Az Aszódi Evangélikus Petőfi Gimnázium, Általános Iskola és Kollégium

helyi tanterve

„Mindenre van erőm a Krisztusban,
aki megerősít engem.”
(Fil 4,13)

2017

1. Magyar nyelv és irodalom ____ *4*

1.1. A magyar nyelv és irodalom tanításának célja és feladatai 4
1.2. Magyar nyelv és irodalom, 5-8. évfolyam....14
1.3. Magyar nyelv és irodalom, 9-12. évfolyam....63

2. Idegen nyelvek ____ *127*

2.1. Angol nyelv 127
2.1.1. Angol mint első idegen nyelv, 5-12. évfolyam 127
2.1.2. Angol mint második idegen nyelv, 9–12. évfolyam....163
2.1.3. Emelt szintű angol nyelvi képzés, 9-10. évfolyam 184
2.1.4. Angol nyelvi fakultáció, 11-12. évfolyam....208

2.2. Német nyelv....212
2.2.1. Német mint első idegen nyelv, 5-12. évfolyam 214
2.2.2. Német mint második idegen nyelv, 9-12. évfolyam....259
2.2.3. Emelt szintű német nyelvi képzés, 9-12. évfolyam 277
2.2.2. Német nyelvi fakultáció, 11-12. évfolyam 297

3. Matematika ____ *308*

3.1. Nyolcosztályos gimnázium, 5-10. évfolyam....308
3.2. Matematika, 9-12. évfolyam....376
3.3. Emelt szintű matematika, 9-12. évfolyam 416
3.4. Fakultáció, 11-12. évfolyam 466

4. Történelem ____ *489*

4.1. Nyolc-évfolyamos általános és emelt óraszámú tantervi képzés 489
4.2. Négyévfolyamos általános és emelt óraszámú humán képzés....567
4.3. Történelem fakultáció, 11-12. évfolyam 665

5. Hon- és népismeret ____ *668*

7. Latin örökségünk ____ *677*

8. Természetismeret ____ *692*

9. Biológia ____ *696*

9.1. Biológia, 7-8. évfolyam 696
9.2. Biológia, általános tantervű képzés, 10-12. évfolyam....716
9.3. Biológia emelt szintű képzés – 9-12. évfolyam 752

10. Fizika ____ *799*

10.1. Nyolcévfolyamos képzés - 7-11. évfolyam....799
10.2. Négyévfolyamos képzés – 9-11. évfolyam....874
10.3. Fizika érettségi előkészítő....874

11. Kémia ____ *897*

11.1. Nyolcosztályos gimnázium, 7–10. évfolyam 897
11.2. Négyosztályos gimnázium, 9–10. évfolyam....943
11.3. Kémia fakultáció, 11-12. évfolyam....943

12. Földrajz ____ *986*

13. Ének-zene _____ *1026*

14. Vizuális kultúra _____ *1059*

15. Dráma és tánc _____ *1124*

16. Informatika _____ *1131*

16.1. Nyolcosztályos gimnázium 6-10. évfolyam 1138
16.2. Négyosztályos gimnázium 9-10. évfolyam 1192

17. Technika, életvitel és gyakorlat _____ *1212*

17.1. Technika, éeltvitel és gyakorlat, 5-7. évfolyam 1212
17.2. Életvitel és gyakorlat, 12. évfolyam 1228

18. Testnevelés és sport _____ *1235*

19. Hit- és erkölcstan _____ *1357*

19.1. Evangélikus hit- és erkölcstan, 5-12. évfolyam 1357
19.2. Római katolikus hit- és erkölcstan, 5-12. évfolyam 1418
19.3. Református hit- és erkölcstan, 5-8. évfolyam 1474

1. Magyar nyelv és irodalom

1.1. A magyar nyelv és irodalom tanításának célja és feladatai

Az egyéni, a közösségi, a társadalmi kommunikáció alapja a magyar nyelv sokoldalú ismerete és árnyalt használata. A nyelv kultúrát formál, őriz és közvetít, az emberi kommunikáció, a gondolkodás, a tanulás, az önismeret kibontakozásának közege, előfeltétele és legfőbb eszköze. Az anyanyelvnek kulcsszerepe van a nemzeti és kulturális önazonosság, tudatosság és kifejezőkészség, az erkölcsi, az esztétikai, a történeti és a kritikai gondolkodás kialakításában is. Az anyanyelvnek mint rendszernek a biztos tudása, az anyanyelvi készségek birtoklása segíti az aktív részvételt a társadalom közösségeiben, valamint meghatározó szerepe van a társadalom értékeinek létrehozásában, megvitatásában, közössé tételében és alakító áthagyományozásában. Az anyanyelvi alapok megfelelő ismerete segíti az idegen nyelv elsajátítását.

Az anyanyelvi képzés befolyásolja és támogatja a többi műveltségterület elsajátítását, ezért az anyanyelvi kompetencia fejlesztése valamennyi műveltségi terület feladata. Az irodalom mint nyelvi művészet a kultúra egyik fő hordozója, alakítója: a szövegértési és alkotási (alsó tagozatban fogalmazási) készségek, és az ezeket megalapozó képességek fejlesztésének, az esztétikai és érzelmi nevelésnek, a viselkedési szabályrendszer átadásának egyik legátfogóbb és leghatékonyabb eszköze. Ezért alapvető szerepe van a nyelvi, a kulturális és a szociális kompetenciák alakításában, fejlesztésében, meghatározó a tanulás teljes folyamatában.

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő szinten birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok funkcionális elemzésére, gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét.

Az egyén folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. Mindezek birtokában alkalmassá válik a másodlagos, átvitt kifejezésmódból adódó jelentések felismerésére, reflexiójára és arra, hogy saját szövegek alkotása során maga is éljen velük. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

Az anyanyelvi és irodalmi nevelés elválaszthatatlan egységet alkot, ugyanakkor különböző képességterületeket fejleszt. Az irodalmi művekkel folytatott aktív párbeszéd révén jön létre a kapcsolat a múlt, a jelen és a jövő között. A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat.

A Magyar nyelv és irodalom műveltségterület számos ponton kapcsolódik a Művészetek, az Ember és társadalom, az Élő idegen nyelv, valamint az Informatika műveltségi területek tartalmaihoz és céljaihoz.

Kulcskompetenciák

A magyar nyelv és irodalom tantárgy az *anyanyelvi kulcskompetencia* fejlesztésében játszik döntő szerepet, ezenkívül jelentősen hozzájárulhat a *digitális, a szociális és állampolgári, az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőkészség* elnevezésű kulcskompetenciák fejlesztéséhez is. A *hatékony, önálló tanulás* készségeinek-képességeinek fejlesztése szintén kitüntetett szerepet kap a magyarórákon.

Fejlesztési feladatok

1. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása

- Törekvés a jól formált, nyelvileg igényes beszédre és a megfelelő artikulációra.
- A szöveg tartalmát és a beszélő szándékát tükröző kiejtésmód eszközeinek alkalmazása. A szünet, a hangsúly-, a beszédtempó-, a hangmagasságváltás és a hanglejtés modulációjának használatában rejlő kommunikációs lehetőségek megfigyelése és alkalmazása.
- A kommunikációs folyamat összetevőinek azonosítása, értelmezése.
- A testbeszéd, gesztusnyelv lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása.
- A testbeszéd, a térközszabályozás és az arcjáték szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban.
- Részvétel a tanulócsoportban folyó beszélgetésben, vitában.
- Törekvés a hallott szöveg üzenetének dekódolására.
- Különféle beszédműfajok kommunikációs technikáinak alkalmazása és értékelése hétköznapi kommunikációs helyzetekben, a tömegkommunikációban.
- Saját vélemény megvédése vagy korrekciója.
- Együttműködés csoportos beszélgetésben, vitában.
- A kommunikációs zavarok, konfliktusok feloldásának eljárásai.
- A manipulációs szándék(ok), a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.
- Improvizáció, diákszínpadi előadás.

2. Olvasás, az írott szöveg megértése

- Különböző szövegek néma és hangos olvasása.
- A szöveg gondolati, érzelmi-hangulati tartalmát közvetíteni képes értelmes és kifejező olvasás.

- A különböző mondatfajták hanglejtésének megfigyelése és reprodukálása a hangos olvasásban.
- Az olvasási stratégiák, a szövegértő olvasást támogató olvasási típusok folyamatos gyakorlása (pl.: felkészülés az olvasásra, az előzetes tudás előhívása, jelentésalkotás, jóslás, következtetés, értelmezés, értékelés, kérdések, reflektálás a szövegre, összefoglalás).
- A mai köznyelvtől eltérő nyelvhasználatú (pl.: régi, archaizáló) szövegek megismerése, megértésük gyakorlása segédeszközökkel.
- A szókincs folyamatos gazdagítása a nyelv minden rétegére kiterjedően; felkészülés az élethosszig tartó tanulás feladataira.
- Nyomtatott és elektronikus formájú irodalmi, ismeretterjesztő, publicisztikai szövegek önálló olvasása és megértése, a szövegelemzés alapvető eljárásainak önálló alkalmazása (a téma megállapítása, a lényeg kiemelése, adatkeresés, ok-okozati kapcsolatok, válaszadás kérdésekre, vázlatkészítés, összefoglalás).
- Különböző műfajú és rendeltetésű szövegek szerkezetének, jelentésrétegeinek feltárása és értelmezése.
- Szöveg és kép viszonyának, összjátékának megfigyelése. Különféle ábrák, illusztrációk értelmezése.
- Az információs kommunikációs technikák (IKT) műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.
- Különböző stílusok és stílusrétegek felismerésének gyakorlása különböző rendeltetésű szövegekben, alkalmazásuk a szóbeli és írásbeli kommunikációban.
- A vizuális közlés verbális és nem verbális elemei.
- A művek műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárások, megközelítési módok alkalmazása.
- Szövegek kapcsolatának és különbségének felismerése és értelmezése.
- Az olvasmányhoz kapcsolódó előzetes ismeretek, személyes élmények felidézése és megosztása.
- Az olvasott szöveg cselekményének utólagos felidézése, a szereplők cselekedeteinek, jellemének, kifejtett és ki nem fejtett nézeteinek megértése.
- A szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák felismerése, értelmezése.
- Különböző olvasott vélemények összevetése, különbségek és hasonlóságok felismerése, értelmezése és kritikája különféle műfajokban.

3. Írás, szövegalkotás

- Olvasható, esztétikus, hatékony egyéni írásmód.
- Lényegkiemelő, áttekinthető önálló jegyzetelési technika kialakítása.
- Szövegalkotás a társadalmi (közösségi) élet minden fontos területén a papíralapú és az elektronikus műfajokban.
- A nyelvi elemek különböző stílusértékéről tapasztaltak tudatos alkalmazása a fogalmazásokban, a kreatív szövegalkotásban.
- Különböző nézőpontú rövidebb fogalmazások írása.
- Önkifejezés és kreativitás különböző műfajokban (szövegek átírása különböző nézőpontokból stílus- és hangnemváltással, sajtóműfajok gyakorlása).
- Felkészülés a nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő szövegek írására.

4. A tanulási képesség fejlesztése

- Verbális és nem verbális információk célszerű gyűjtésének, szelekciójának, rendszerezésének, kritikájának és felhasználásának gyakorlása.
- A könyvtári információkeresés ismereteinek bővítése, múzeumi információk.
- Az internetes adatgyűjtés technikái, hypertextek, linkek használata.
- Az idézés formai és etikai szabályai. A forráskritika technikáinak ismerete.
- Önálló vázlatkészítés különféle eljárásokkal (fürtábra, gondolattérkép, szemponttáblázat,
- T-táblázat stb.
- Vázlat alapján különböző műfajú szövegek alkotása.
- Verbális és nem verbális információk együttes kezelése, megértése (pl.: illusztráció, tipográfia, elrendezés értelmezése szövegösszefüggésben, tartalomfeltöltés, tartalommegosztás, címkézés).
- A tömörítés, a lényegkiemelés, az összefoglalás gyakorlása, önálló jegyzetkészítés.
- Az összefoglalás önálló alkalmazása (pl.: a lényeg kiemelése, időrend követése, adatok rendszerezése, álláspontok elkülönítése).
- Felkészülés az információ értékének, jelentőségének felismerésére, értékelésére, kritikájára.
- Szövegek pontos, értelmező felidézése és önálló, aktív reprodukálása a célnak megfelelően.
- Szövegek alkalmazása új helyzetben.

5. Anyanyelvi kultúra, ismeretek az anyanyelvről

- A nyelvtani ismeretek önálló alkalmazása a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megközelítésében.
- A nyelv több szempontú megközelítése (a nyelv mint jelrendszer, nyelv és gondolkodás, nyelv és cselekvés, nyelv és kreativitás, nyelvtípusok).
- A nyelv szerkezetének, változó egységeinek megfigyelése mondat- és szövegépítő eljárásokkal.
- A szöveg nyelvi egységeinek és szerkezeteinek jelentéséből, illetve a kommunikáció nem nyelvi eszközeiből fakadó jelentések, jelentésviszonyok feltérképezése.
- Jelentéstani és pragmatikai alapfogalmak önálló használata különböző szövegek kritikai megközelítésében.
- A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való (szociolingvisztikai) szemlélete.
- Nyelvhelyességi problémák önálló megoldása (szóban és írásban egyaránt).
- Önálló kézikönyvhasználattal törekvés a normakövető helyesírásra.
- A nyelvi állandóság és változás jelenségeinek megfigyelése.
- Tájékozódás a nyelvközösség és a nyelvi rendszer történetének főbb szakaszaira vonatkozóan.
- A magyar nyelv eredetének, a nyelvcsaládba tartozás főbb bizonyító eljárásainak megismerése.
- Napjaink nyelvi változásainak felismerése.
- Az anyanyelvhez és az idegen nyelvhez kötődő sajátosságok összevetése az általános nyelvészeti ismeretek felhasználásával.

6. Irodalmi kultúra, az irodalmi művek értelmezése

- Annak felismerése és tudatosítása, hogy az elemző-értelmező olvasás elmélyíti az élmény- és tapasztalatszerzést.
- Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények, a tapasztalatszerzés forrása.
- A lírai beszédmód változatainak értelmezése; korszakjellemző beszédmódok néhány jellegzetes alkotásának összevetése.
- A költői nyelvhasználat összetettségének felismerése, a grammatikai eszközök funkciójának értelmezése.

- A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása.
- Versszervező elvek felismerése és értelmezése különböző korokban keletkezett művekben.
- Téma, hangnem, beszédhelyzet és műfaj összefüggéseinek megfogalmazása néhány jellegzetes példán.
- Különböző típusú, terjedelmű és műfajú – klasszikus és kortárs, magyar és világirodalmi – epikai művek elemzése, értelmezése.
- A megismert narratív formák alkalmazása a mindennapi történetmondásban, a kreatív írásban, az írásbeli fogalmazásokban.
- A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése a jellemzésben; az irónia.
- Az idő- és térmegjelöléseknek vagy ezek hiányának értelmezése.
- Az elbeszélés szerkezete és a történet időrendje közötti eltérés értelmezése.
- A jelentés és az időszerkezet összefüggésének bemutatása különböző epikai művekben.
- A nézőpontok és a nézőpontváltások funkciójának értelmezése.
- A drámai történetmondás sajátosságai.
- Színház és dráma kapcsolata.
- Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.
- Alapvető emberi alaphelyzetek, irodalmi témák felismerése és megbeszélése.
- A magyar és a világirodalom néhány jelentős témája és formai hagyománya.
- Különböző világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítása, elhelyezése többféle értelmezési kontextusban.
- Történeti és aktuális olvasatok.
- A jelentéstulajdonítás során kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival.

7. Az ítélőképesség, az erkölcsi, az esztétikai és a történeti érzék fejlesztése

- Az ízlés kontextuális függőségének megértése (pl.: kulturális, történeti, közösségi, családi, egyéni beágyazottság).
- Igény és képesség az ízlés önálló fejlesztésére.

- Igény a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra.

- Konfliktuskezelési eljárások tanulása.

- Különféle műfajú, más más művészeti ághoz tartózó művek összehasonlítása, a mű hatása mint műfaj- és médiumfüggő tapasztalat.

- A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése.

- Más kultúrák megismerésének igénye.

Közműveltségi tartalmak

1. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása

1.1. Beszédhallás, hallás utáni értés, beszéd

– hallás utáni értés: beszédszándékok (tájékoztatás, kapcsolattartás, beszélgetés, meggyőzés, manipuláció);

– érthető, jól artikulált, összefüggő beszéd, nyelvi és nem nyelvi kódok, kulturális, magatartásbeli jellemzők;

– beszélt nyelvi szövegek kommunikatív, retorikai jellemzői.

1.2. Monologikus szöveg (előadás, szónoki beszéd) és memoriterek értelmező tolmácsolása

2. Olvasás, az írott szövegek megértése

2.1. Szövegértési stratégiák

– olvasási, szövegbefogadási módok és stratégiák (értelmező, kritikai, kreatív olvasás) különböző nyomtatott és elektronikus, folyamatos és nem folyamatos szövegeken, valamint egyéb vizuális közlésekben;

– ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel.

2.2. Szövegelemzési eljárások

– eltérő kommunikációs célú szövegtípusok nyelvi, szerkezeti, szöveghasználati jellemzői; közlési és olvasási funkciók, retorikai eljárások; logikai kapcsolatok, koherenciateremtő elemek;

– szépirodalmi művek műfaji természetének megfelelő elemzési eljárások;

– szövegek retorikája és stíluselemei.

3. Írás, szövegalkotás

3.1. Szövegalkotás

– folyékony, olvasható, a mondanivalónak megfelelően jól tagolt, rendezett, áttekinthető íráskép;

– szövegek (elbeszélés, leírás, jellemzés, rövid érvelés, esszé, értekezés, szónoki beszéd, vita, önéletrajz, kérvény, motivációs levél, elektronikus műfajok) kommunikációs és műfaji jellemzői, szabadírás;

– nyelvtani, nyelvhelyességi, szövegtani, retorikai stilisztikai ismeretek alkalmazása.

3.2. Helyesírás

– a szófaji, a mondattani, az alapszintű nyelvtörténeti ismeretek alkalmazása.

4. A tanulási képesség fejlesztése

4.1. Kulturált könyvtárhasználat, tudatos és biztonságos internethasználat

4.2. Tanulást támogató eljárások

– adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés;

– a vázlatkészítés különféle eljárásai;

– az idézés, a forrásjelölés módszerei;
– önálló jegyzetelési technikák;
– jegyzet, vázlat alapján önálló szóbeli és írásbeli szövegalkotás.

4.3. Szépirodalmi művek, részletek szöveghű felidézése

- Teljes művek:

– húsz lírai alkotás, köztük Ady Endre, Arany János, Babits Mihály, József Attila, Kosztolányi Dezső és Petőfi Sándor művei.

- Részletek:

– kanonikussá vált versszakok, sorok lírai művekből; részletek epikai művekből;
– drámarészletek.

4.4. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás

– az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés, az analízis és szintézis logikai eljárásai.

5. Anyanyelvi kultúra, ismeretek az anyanyelvről

5.1. Kommunikáció

– a személyközi kommunikáció, helyzet, beszédszándék, beszédpartner, téma;
– a csoportos, a nyilvános és a tömegkommunikáció sajátosságai;
– vizuális (nem nyelvi) kommunikáció.

5.2. A nyelvi rendszer

– a nyelv egységei, az egységek közötti rendszerszerű (hangtani, alaktani, szófajtani, mondattani és jelentéstani) összefüggések;
– szókincs, frazeológia;
– a magyar nyelv és a tanult idegen nyelv(ek) jellemzői.

5.3. A szövegek világa

– a szövegszervező (grammatikai, szemantikai, pragmatikai) erők;
– szövegfajták, szövegtípusok, szövegszerkezet;
– a szövegköziség és a számítógépes szövegvilág.

5.4. Retorikai alapismeretek

– az élőbeszéd fajtái, a nyilvános beszéd, a meggyőző szövegműfajok, érvelés, tétel, állítás, érvtípusok, cáfolat, bizonyítás.

5.5. Stílus és jelentés

– stíluselemek, stíluseszközök a köznyelvi és a művészi szövegekben;
– stílusrétegek, stílusváltozatok.

5.6. A nyelvi változás

– a magyar nyelv rokonsága, története; a főbb nyelvtörténeti korszakok és a legfontosabb nyelvemlékek;
– a mai magyar nyelv;
– az írott és a beszélt nyelv normái; a magyar helyesírás alapelvei;
– nyelvváltozatok; nyelvjárások;
– magyar nyelvhasználat a határon túl;
– nemzetiségi nyelvhasználat és kultúra;
– nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés;
– a magyar a világ nyelvei között.

5.7. A nyelv fogalma

– a nyelv több szempontú megközelítése; a nyelv mint jelrendszer, nyelv és gondolkodás, nyelv és cselekvés, nyelv és kreativitás.

6. Irodalmi kultúra, az irodalmi művek értelmezése

6.1. Irodalmi műfajok állandó és változó sajátosságai

– anekdota, ballada, elbeszélés, elbeszélő költemény, eposz, legenda, levél, mítosz, napló, novella, paródia, példázatos történet, regény, szociográfia, utópia; dal, elégia, ekloga, epigramma, episztola, óda, rapszódia, himnusz, zsoltár; drámai költemény, komédia, tragédia; értekező próza, esszé.

6.2. Az irodalmi szöveg poétikai sajátosságai

– elbeszélő, nézőpont, történetmondás, cselekmény, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés, jellem, hőstípus;

– vershelyzet, lírai én, költői magatartás, szerep, verstípusok;

– helyzet, akció, dikció, konfliktus, monológ, dialógus, prológus, epilógus, késleltetés, jelenet;

– a művészi kifejezésmódok, stíluseszközök funkciói; alakzatok, szóképek;

– zeneiség, ritmus: ütemhangsúlyos és időmértékes verselés, szabad vers, szimultán verselés.

6.3. Művelődés- és irodalomtörténeti tájékozódás

– korszakok, korstílusok, stílusirányzatok (antikvitás, középkor, reneszánsz, barokk, felvilágosodás, romantika, realizmus, modernség, posztmodern);

– a magyar irodalom néhány sajátos korszaka és törekvése: a reformkori nemzeti romantika, a Nyugat mint folyóirat és mint mozgalom, a nemzeti konzervatív irodalom, a népi írók mozgalma.

– A Kárpát-medence és az emigráció magyar irodalma.

6.4. Szerzők és művek

Magyar irodalom:

- népköltészeti alkotások

- epika

– Arany János egy-két balladája, Toldi estéje; Babits Mihály: Jónás könyve; Halotti beszéd és könyörgés; Jókai Mór: Az arany ember vagy egy másik regénye; Kosztolányi Dezső egy regénye és egy novellája, Krúdy Gyula egy novellája, Mikes Kelemen: Törökországi levelek részlete; Mikszáth Kálmán egy regénye és egy novellája, Móricz Zsigmond egy regénye és egy novellája, Petőfi Sándor egy epikai alkotása, Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem részlete;

– XX. századi szépprózai alkotások (pl.: Gion Nándor, Karinthy Frigyes, Márai Sándor, Mészöly Miklós, Németh László, Nyirő József, Ottlik Géza, Örkény István, Szabó Magda, Sánta Ferenc, Sütő András);

– kortárs szépprózai alkotások.

- líra

– Ady Endre: A Sion-hegy alatt, Góg és Magóg fia vagyok én…, Kocsi-út az éjszakában és még négy-öt műve, Arany János: Epilogus, Letészem a lantot és még két-három műve, Babits Mihály: Esti kérdés, Ősz és tavasz között és még egy-két műve, Balassi Bálint: Egy katonaének és még egy-két műve, Berzsenyi Dániel: A közelítő tél, A magyarokhoz I. és még egy műve, Csokonai Vitéz Mihály: A tihanyi Ekhóhoz és még egy műve, Illyés Gyula egy műve, Janus Pannonius egy műve, József Attila: Külvárosi éj, Óda, Tudod, hogy nincs bocsánat és még négy-öt műve, Juhász Gyula egy műve, Kazinczy Ferenc egy epigrammája, Kosztolányi Dezső: Hajnali részegség, Halotti beszéd és még egy-két műve, Kölcsey Ferenc: Hymnus és még egy műve, Ómagyar Máriasiralom; Petőfi Sándor: A puszta, télen, A XIX. század költői, Európa csendes, ujra csendes,, Szeptember végén és még három-négy műve, Pilinszky János: Harmadnapon és még egy műve, Radnóti Miklós: Hetedik ecloga és még két műve, Szabó Lőrinc egy-két műve, Tóth Árpád egy-két műve, Vajda János egy műve, Vörösmarty Mihály: Előszó, Szózat és még egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve;

– további művek a XX. századi magyar lírából (pl.: Áprily Lajos, Dsida Jenő, Nagy László, Nemes Nagy Ágnes, Orbán Ottó, Sinka István, Szilágyi Domokos műveiből);

– kortárs lírai művek.

- dráma

– Katona József: Bánk bán; Madách Imre: Az ember tragédiája; Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde;

– egy XX. századi dráma; a kortárs színház és dráma világa.

értekező próza, esszé

– három részlet (pl.: Ady Endre, Arany János, Babits Mihály, Bessenyei György, Illyés Gyula, Kosztolányi Dezső, Kölcsey Ferenc, Márai Sándor, Nemes Nagy Ágnes, Németh László, Pázmány Péter, Szabó Dezső, Szerb Antal műveiből; kortárs esszék).

Világirodalom:

- epika

– néhány mitológiai történet, valamint ó- és újszövetségi történetek; néhány alkotás és részlet, például:

– Boccaccio egy novellája, Cervantes: Don Quijote, Dante: Isteni színjáték; Homérosz: Iliász, Odüsszeia; a XVIII–XIX. század irodalmából: Balzac, Emily Brontë, Csehov, Dickens, Dosztojevszkij, Flaubert, Goethe, Gogol, E.T.A. Hoffmann, Victor Hugo, Puskin, Stendhal, Swift, Lev Tolsztoj, Voltaire műveiből; a XX. század irodalmából: pl.: Bulgakov, Camus, Faulkner, Hemingway, Hrabal, Kafka, Thomas Mann, Orwell, I. B. Singer, Szolzsenyicin műveiből; kortárs szerzők alkotásaiból.

- néhány lírai alkotás a világirodalom különböző korszakaiból, például:

– a középkori himnuszokból, Horatius, Petrarca, Vergilius, Villon műveiből; továbbá Apollinaire, Baudelaire, T. S. Eliot, Goethe, Keats, Poe, Rilke, Rimbaud, Shelley; Walt Whitman műveiből; továbbá kortárs lírai alkotások.

színház és dráma

– Szophoklész: Antigoné; Shakespeare egy drámája, Molière egy komédiája; egy dráma a XIX. század második feléből; Csehov egy drámája; egy-két XX. századi vagy kortárs alkotás.

7. Az ítélőképesség, az erkölcsi, az esztétikai és a történeti érzék fejlesztése

7.1. Az irodalom és a kulturális hagyomány

– helyi kötődés, irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás.

7.2. Toposzok, motívumok

– néhány alapvető emberi léthelyzet, motívum, metafora, toposz, archetípus állandó és változó jelentésköre (élet és halál, beavatás, út, család, férfi-nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés, mikro- és makrokozmosz, ars poetica).

7.3. Hangnemek, esztétikai minőségek

– szép, rút, fenséges, humor, groteszk, irónia, abszurd, tragikum, komikum, idill; katarzis.

7.4. Olvasat, elemzés, értékelés

– az irodalmiság változó fogalma;

– epikai, lírai, drámai alkotások különböző elemzési, értelmezési eljárásai; jelentés, olvasat, értékelés (élmény, hatás, erkölcsi dilemmák, világkép).

7.5. Az irodalmi élet

– irodalmi díjak (pl.: Kertész Imre Nobel-díjas Sorstalanság című regénye);

– az irodalom élete (pl.: kultusz; virtuális tér, digitális irodalom, digitális közlés, hangoskönyv);

– befogadási módok, könyvünnepek, sikerkönyvek.

Értékelési szempontok

A tanuló munkájának értékelése során meg kell vizsgálni:

– milyen mélységben sajátította el a magyar nyelv és irodalom tantárgy nyelvezetét;

– megszerezte-e a kellő grammatikai, nyelvi és irodalmi ismereteket;

– birtokába jutott-e az ismeretszerzés különböző formáinak;

– képes-e a szerzett tapasztalatok, ismeretek önálló rendszerezésére, csoportosítására, a felmerült problémák világos megfogalmazására, kifejtésére;

Az eredményes előrehaladás egyik fontos előfeltétele a tanulók tudásának folyamatos ellenőrzése és értékelése. A magyarórákon értékelni kell a tanulók

– szóbeli megnyilvánulását,
– írásbeli teljesítményét.

A szóbeli megnyilvánulások lehetnek

– feleletek,
– hozzászólások,
– a tananyag feldolgozását segítő jó kérdések, önálló gondolatok,
– kiselőadások stb.

Az írásbeli teljesítmények

– a tankönyv, munkafüzet feladatainak megoldása,
– alkalomszerűen készített feladatlapok megoldása,
– feladatgyűjtemények válogatott feladatainak megoldása,
– esszé, értekezés, műértelmezés ,
– házi fogalmazások.

Feltételek

A megfelelő tankönyvek és segédletek mellett a tananyag feldolgozásának hatékonyságát növeli, ha lehetőség van kulturális intézmények látogatására, szakirodalmi búvárkodásra (pl. könyvtár, videotéka, internethasználat).

1.2. Magyar nyelv és irodalom, 5-8. évfolyam

Az 5–8. évfolyamban a magyar nyelv és irodalom tantárgy alapvető célja és feladata az alsóbb évfolyamokon megalapozott szövegértés, szövegalkotás képességének továbbfejlesztése, újabb olvasási stratégiák megismerése és alkalmazása; a szövegalkotás folyamatának megfigyelése, gyakorlása, különböző, a kommunikációs helyzetnek megfelelő szóhasználatú és jelentésű szövegtípusokban történő fogalmazás; az elsajátított írástechnika, helyesírás gyakorlása, továbbfejlesztése.

A tantárgy jellegéből adódóan fontos feladat a nyelvi és irodalmi kultúra fejlesztése, az egyéni ismeretszerzés módjainak, technikáinak előkészítése, gyakoroltatása, a kritikus, problémamegoldó és a fogalmi gondolkodás fejlesztése.

Az anyanyelvi nevelés területén kiemelt feladat a diákok meglévő gyakorlati nyelvi tudására építve – a nyelvet használó nézőpontjából kiindulva – a nyelvnek mint működő, változó rendszernek a megtapasztalása, megfigyeltetése. E tapasztalatokra építve néhány alapvető rendszerszerűség bemutatása, összefüggésének felismerése, megnevezése.

A 8 évfolyamos gimnáziumok 5–8. évfolyama számára összeállított irodalmi kerettanterv azzal a kettős célkitűzéssel készült, hogy a klasszikus értékeket benntartsa az iskolai munkában, ugyanakkor a frissebb, mai, kortárs művekre is ráirányítsa a figyelmet.

Minden tematikus egységben megnevezi a kulcsfogalmakat, ugyanakkor az évfolyampárok végén egy-egy önálló fogalomhasználati egységet is tartalmaz, amelynek fogalmai egyéni megoldásokkal, szabadon vezethetők be az évfolyampárok bármelyik szakaszán, ezáltal az itt meghatározott fogalmak tanítását nem egy-egy meghatározott irodalmi mű esetében kell feltétlenül megtanítani, hanem a két évfolyamos szakasz több tematikai egységénél is szóba kerülhetnek.

Tananyagegységeinek megvan a maguk lineáris logikája, s bár ennek a linearitásnak a követése egyáltalán nem kötelező, nem jelent előírt sorrendet, egymásra következésük mégiscsak ésszerű megfontolásokat takar. Ebben a lehetséges és átvehető, de nem előírt sorrendiségben a mesékkel indul a felső tagozatos irodalom: a mesékkel, amelyek visszautalnak az alsó tagozatra, s amelyek egyben középpontba állítják az irodalom örök kulcselemét, a fantáziát, hiszen ez nemcsak a mesékben van jelen, hanem bizonyos értelemben minden műalkotásban, sőt minden emberi

alkotásban is. A mesék egy része népmese, így szóba kerül a folklór, és ennek kapcsán a népdalok. A tantervi folytatás azután egyre inkább közelít a reális világhoz, miközben a fantázia továbbra sem tűnik el az irodalommal való ismerkedésből. Egyre táguló körökben vethetnek a diákok irodalmi pillantást életük mind szélesebb horizontjaira: előbb a családra, később a szülőföldre, majd az iskola, a gyerektársadalom örök világára. A térben táguló körbepillantás azután időben is tágul: az irodalmon keresztül visszatekinthet a tanuló történelmi hagyományainkra és múltunkra. A magyar irodalmi kánon néhány alapművének megismerésével a tanuló a közös kulturális örökség részesévé válhat, növekedhet benne a nemzethez tartozás tudata és a hazaszeretet.

A múlt és a jelen, a tanuló kisvilága és a nagyvilág irodalmi témái mellett szüntelenül jelen vannak a tantervben a kortárs világ, a jelenkori élet, a mindannyiunkat körülvevő társadalom emberi problémáit feltáró művek is. Ezek révén a tanterv hangsúlyozott üzenetként fogalmazza meg, aminek mind nyilvánvalóbbá kell válnia a tanulók számára: az irodalom nem statikus és a múltból itt maradt létező, hanem élő és organikus valóság.

A nyolcosztályos gimnáziumoknak szóló felső tagozatos irodalmi kerettanterv bővítése azonban nem jelent gyökeresen új tartalmi egységeket, hanem inkább olyanokat, amelyek az amúgy is megismerendő művek és irodalmi összefüggések magasabb absztrakciós szintű rendszerezéséhez adnak anyagot. Három fő iránya van ennek a sajátos bővítésnek. Egyfelől műfaji összevetésekre ad alkalmat, vagyis azoknak a műveknek a hasonló műfajúakkal való kiegészítésére és műfaji összehasonlítására, amelyek amúgy is szerepelnek a tananyagban. Másfelől tematikus-motivikus áttekintésre ad lehetőséget, megint csak elsősorban a megismert művekre támaszkodva, és csak másodsorban továbbiakra. Harmadrészt a nyolcadik évfolyam vége felé lehetőséget nyújt a 9–12. évfolyam más jellegű közelítésmódjainak a megismerésére, és az azokra való előzetes rákészülésre. Ezek a bővítések önálló tematikai egységek formájában szerepelnek a tantervben, miközben a további tematikai egységek megfelelnek az általános iskolai tantervben szereplőknek.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy fontos célja még, hogy a tanulók olyan önálló gondolkodású fiatalokká váljanak, akik erkölcsi kérdésekben képesek önálló ítéletalkotásra. A családi élettel kapcsolatban a harmonikus együttélést, az egymás iránt felelősséggel tartozó magatartást tekintik követendőnek. Fontos szerepet kap a magyar nyelv és irodalom kerettantervben a környezet- és médiatudatos magatartás kialakítása, a manipuláció hatásmechanizmusainak megismerése, a manipulációval szembeni védekezés. A testi-lelki egészség, a jó önismeret az egész életre meghatározó jelentőségű, ezért ezeken a területeken is fontos szerepe van a magyar nyelv és irodalom tantárgynak.

A *magyar nyelv és irodalom* tantárgy az anyanyelvi kulcskompetencia fejlesztésében játszik döntő szerepet, ezen kívül jelentősen hozzájárulhat a digitális, a szociális és állampolgári, az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőkészség elnevezésű kulcskompetenciák fejlesztéséhez is. A hatékony, önálló tanulás készségeinek-képességeinek fejlesztése szintén kitüntetett szerepet kap a magyarórákon.

A tantárgy célja, hogy megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, kialakítsa az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. Ezt segítendő kiemelt befogadó tárgya a könyvtárhasználat tanításának, így lehetőség van ebben a szakaszban az alsó tagozaton szerzett dokumentum- és könyvtárhasználati tapasztalatok rendszerezésére és tudatos információszerzés szolgálatába állítására.

5–6. évfolyam

A tantárgy elsődleges célja a sikeres iskolai tanuláshoz, a tanulás eredményességéhez szükséges kulcskompetenciák, készségegyüttesek és tudástartalmak megalapozásának a folytatása. A tanulók hallott és írott szövegalkotási és szövegértési kompetenciának fejlesztése a kognitív folyamatok, az életkori sajátosságok és az egyéni képességek figyelembevételével. A nyelvről szerzett tapasztalati (élményalapú) és tárgyi ismeretek mélyítése, bővítése.

Az 5-6. évfolyamon a tanulók már jól olvasnak, viszonylag hosszabb szövegeket is rövid idő alatt meg tudnak ismerni. A terv irodalomtanítási részének ez a szakasza úgy tekint erre a fejlesztési periódusra, mint amely már lehetőséget ad az irodalom jelenségének mélyebb megértésére. Nemcsak a kultúra hordozójának tekinti az irodalmat, és nemcsak a kommunikáció egyik változatának, hanem olyan tevékenységnek, amelyben egy-egy alkotón keresztül voltaképpen az emberiség a megszólaló, s a műalkotásban nem tesz mást ez a cselekvő alany, mint hogy önmaga számára fogalmazza meg legfőbb dilemmáit és az azokra adható lehetséges válaszokat. Ennek megfelelően a János vitéz és a Toldi, a mesék és a mondák, az első közösen megismert terjedelmesebb regények kapcsán ez a tantervi rész a nagy emberi kérdésfeltevésekkel való ismerkedés helyének is tekinti az irodalomórát. Ennek előfeltétele a tanterv, az iskola és a nevelő részéről, hogy vegye figyelembe a tanuló életkorából fakadó absztrakciós szintjét, és korlátozza önmagát és kérdésfelvetéseit ennek megfelelően. Ugyanennek másik előfeltétele a tanuló részéről, hogy legyen partner azoknak a képességeknek a kialakításában, amelyek az effajta irodalomértéshez elengedhetetlenek. Ennek megfelelően 5–6. évfolyamon számos képességszintet el kell érni. Beszédkészség szempontjából az 5–6. évfolyamon a tanuló beszéde fejlődjön tovább a megfelelő artikuláció, szókincs és nyelvhelyesség szempontjából. A hallott szövegről legyen képes rövid szóbeli összefoglalást adni. Megszólalásaiban magyarórán és azon kívül is alkalmazkodjék a hallgatósághoz és a beszédhelyzethez. Olvasás szempontjából legyen képes érzékelni a szövegek műfaji különbségeit. Legyen képes néhány mondatos vélemény szóbeli és írásbeli megfogalmazására az olvasottakról. Szövegalkotás szempontjából legyen képes rövidebb szövegek alkotására, személyes és olvasmányélmények megfogalmazására. Tanulási képesség szempontjából jó, ha a tanuló képes különböző vázlatok felhasználására különböző témájú, műfajú szövegek megértésére, megfogalmazására. Szövegértés szempontjából szükséges a globális, információkereső, értelmező és reflektáló olvasás, továbbá tartalommondás; a cím és a szöveg kapcsolatának magyarázatása; a címadás. Irodalomismeret szempontjából a tanuló ebben a szakaszban megfigyeli a költői nyelv néhány sajátosságát, a műfajok némelyikét, a szerkezetiség némely megnyilvánulásait, a téma és hangulat változatait, a szereplő, az elbeszélő, a lírai én kérdésköreinek némely aspektusát, továbbá a tantervben számára előírt fogalmakat. Erkölcsi ítélőképesség szempontjából megismerkedik a tetszésnyilvánítás árnyaltabb nyelvi formáival, a különböző kultúrák és eltérő vélemények tiszteletben tartásának fontosságával.

Az évfolyamok tematikai egységei elsősorban fejlesztési célok és követelmények. A két évfolyam legfontosabb fejlesztési célja a készségek szintre hozása, majd folyamatos fejlesztésük.

Magyar nyelvtan

5. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása	18 óra
Írás, fogalmazás	10 óra
Helyesírás	12 óra
A szavak szerkezete és jelentése	22 óra
A nyelv szerkezete	18 óra
Számonkérés, ismétlés	10 óra
Az összes óraszám	90 óra

6. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Olvasás, az írott szöveg megértése. Olvasás, szövegértés	22 óra
Írás, fogalmazás	10 óra
Helyesírás	10 óra
A nyelv szerkezete	20 óra

Számonkérés, ismétlés	10 óra
Az összes óraszám	72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása	Óraket 18 óra
Előzetes tudás	Mindennapikommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallásértés fejlesztése (pl. dramatikus játékkal, szövegmondással, interaktív olvasásértéssel). A kommunikációs helyzetnek megfelelő helyes beszédlégzés, hangképzés, hangsúlyozás, tempó és szünettartás kialakulásának segítése: pl. beszédgyakorlatokkal, dramatikus játékkal, hangos szövegmondással. Törekvés a különböző beszédhelyzetekben a jól formált, a kommunikációs célt közvetítő beszéd alkottatására. A kifejező kommunikáció, a megfelelő szókincs alkalmaztatása személyes beszámolóban, történetmeséléskor, személyek jellemzésekor. A társas viselkedés szabályozásához szükséges nyelvi kompetenciák fejlesztése, a konfliktusok kezelése képességének fejlesztése. A kiejtés, a szöveg és a nem nyelvi jelek közötti összhang kialakulásának fejlesztése. A magyar nyelv kiejtési sajátosságainak (hangsúly, hanglejtés) tudatosításán keresztül a nemzeti identitás erősítése. A nyelvjárási változatok (pl. hangkészlet) felismertetése, ezen keresztül az elfogadó attitűd, a másság iránti tisztelet erősítése. A kommunikációs folyamat alapvető tényezőinek tudatosítása. Kommunikációs (illem) szabályok tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A hallásértés fejlesztése analitikus és evaluációs gyakorlatokkal. Különböző hallott szövegek, információk megértése, rövid összefoglaló reprodukálása. Aktív részvétel különféle kommunikációs helyzetekben. Alkalmazkodás a beszédhelyzethez, a kommunikációs célhoz. A közlési szándéknak megfelelő szókincs, kiejtés (hangsúly, tempó, hangerő stb.), valamint nem nyelvi jelek alkalmazása. Különböző, a kommunikációs célnak, a kommunikációs helyzet: tér, idő és résztvevői szerepeknek megfelelő beszédhelyzetek létrehozása szerepjátékkal, drámapedagógiai gyakorlatokkal. Mindennapi kommunikációs szituációk különféle helyzetekben történő gyakorlása: kapcsolatfelvétel, kérdés, kérés, beszélgetés. Férfiak és nők, felnőttek és gyermekek kommunikációja különbözőségeinek megfigyelése, kommunikációs (illem) szabályok (férfiak és nők, felnőttek és gyermekek, gyermekek és gyermekek) között. Tanult szövegek szöveghű és kifejező tolmácsolása. A kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus),	*Dráma és tánc*: kommunikációs kapcsolatteremtés, szituációk, helyzetgyakorlatok. *Vizuális kultúra*: vizuális kommunikáció. *Természetismeret*: Az ember értelmi képességének, érzelmi intelligenciájának alapvonásai; , az érzékszervek szerepe. *Erkölcstan*: önismeret, a személyes

valamint a beszédpartner közlésének, viselkedésnek megfigyelése, értelmezése. A kommunikáció teljes folyamatának megfigyelése, a következtetések nyomán alaptényezőinek megnevezése egy-egy példa elemzésével.	kapcsolatok, a beszélgetés jelentősége.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Beszédhelyzet, arcjáték, gesztus, testtartás, távolság, külső, kommunikációs folyamat, tényező (adó, vevő, csatorna, kód, üzenet, kapcsolat); zenei eszköz (dallam, hangsúly, tempó, hangerő, szünet).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Olvasás, az írott szöveg megértése. Olvasás, szövegértés	Óraszám 22 óra
Előzetes tudás	A tanult olvasási stratégiák adekvát alkalmazása olvasás előtt, alatt és után. A tanult különböző típusú és műfajú szövegek felismerése és megértése. A szöveg információinak és gondolatainak az életkora szerint elvárható értelmezése és értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegfeldolgozás általános sémájának tudatosítása változó szövegeken. Az olvasási technika fejlesztése különféle folyamatos és nem folyamatos szövegeken többféle szövegértési eljárással. A szöveghez tartozó kép és szöveg közötti összefüggés felismertetése, egyszerűbb ábrák, grafikonok értelmeztetése. Az olvasási, a szövegértési hibák felismerésének fejlesztése, és a megfelelő javítási stratégia megismertetése, alkalmazásának elősegítése. A számítógépes szövegek olvasási sajátosságainak felismertetése. A webes felületek nem lineáris szövegeinek olvasási sajátosságainak felismertetése, a nehézségek tudatosítása. A tömegkommunikációs szövegekben rejlő manipulációk felismerésének képességének fejlesztése. (Médiatudatosság.)	
Ismeretek/fejlesztésikövetelmények		Kapcsolódási pontok
Különféle szövegek néma és a szöveg üzenetének megfelelő hangos olvasása. Olvasási, szövegértési stratégiák alkalmazása, gyakorlása és bővítése különböző témájú és típusú nyomtatott és elektronikus szövegeken. Az ismert szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása stb.) alkalmazása, illetve újabb stratégiákkal való bővítése (szintézis, szelektív olvasás). Tájékozódás, információkeresés (betűrend, tartalomjegyzék, utalók használatával) a különféle dokumentumtípusokban (könyv, folyóirat, AV és online dokumentum), korosztálynak szóló kézikönyvekben (szótár, lexikon), ismeretterjesztő forrásokban. A szövegértés folyamatának megfigyelése, a szöveg megértésének követése, monitorizálása. A hibás olvasási, szövegértési technika felismerése, a megfelelő javító stratégia megtalálása és alkalmazása. Az információhordozók kommunikációs funkcióinak ésaz olvasott szövegek tipológiai és műfaji különbségének megfigyelése, a szöveg mondanivalójának saját szavakkal történő megfogalmazása. A szöveg		*Matematika;Természetismeret*: szövegértés, a feladatok szövegének értelmezése. *Informatika*: Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés; internetes források adatainak megkeresése, csoportosítása. *Vizuális kultúra*: szöveg és kép összefüggései.

szereplőinek bemutatása. A szöveg és a kép összefüggéseinek feltárása, értelmezése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Üzenet, szövegkép, betűrend, tartalomjegyzék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Írás, fogalmazás	Óraszám 20 óra
Előzetes tudás	A társas kultúrában való részvételhez szükséges *nyelvi* kompetenciák fejlesztése az írástechnikai téren: az érzelmek hiteles kifejezésének képessége, a szeretetteljes emberi kapcsolatok ápolásának képessége, konfliktuskezelés képessége, udvariassági formulák ismerete, alkalmazása stb. Megfelelő, kialakult egyéni írástechnika alkalmazása. A szövegalkotás műveleteinek ismerete: anyaggyűjtés, címválasztás, a lényeges gondolatok kiválasztása, elrendezése, az időrend, a szöveg tagolása bekezdésekre. A tanult fogalmazási műfajokban való jártasság, szövegalkotás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az írástechnika tempójának, esztétikai megjelenésének fejlesztése, javítása. Az önálló és a tanári segítséggel történő anyaggyűjtés módjainak fejlesztése. Az ismert fogalmazási műfajokban történő változatos, kreatív szövegalkotás támogatása. Újabb szövegalkotási eljárások megismertetése, alkalmazásának segítése. Digitális kompetencia fejlesztése: néhány internetes szövegtípus formai és tartalmi jellemzőinek megfigyelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A kialakult egyéni írástechnika további fejlesztése. Törekvés az esztétikus, olvasható kézírásra. Az írás folyamatának megtapasztalása, folytonos ön- és társkorrekció. Anyaggyűjtés különféle nyomtatott és elektronikus forrásokból az írott mű elkészítéséhez. A vázlatkészítés szabályainak, fajtáinak megismerése; gyakorlatok a vázlat kifejtéséhez, kiegészítéséhez. Néhány internetes szövegtípus formai és tartalmi jellemzőinek megfigyelése. Az írott és nyomtatott szöveg formájának üzenete. Az írásmű üzenetének, céljának, befogadójának megfelelő szókincs használata. Személyes élmények megfogalmazása különböző szöveg-típusokban: mese, elbeszélés, leírás, jellemzés, levél. Szövegalkotás az internetes műfajokban: pl. e-mail, komment. Az írás nem nyelvi jeleinek (betűforma, -nagyság, sorköz, margó, távolság, színek, kiemelések stb.), a szöveg képének az írott üzeneten túli jelentése. A kézzel írt és a számítógépes szövegek különbözőségei, hasonlóságai.		*Idegen nyelvek*: udvariassági formulák, egyszerű üzenetek megfogalmazása a tanult idegen nyelven. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* narratív szövegek, történetmondás történelmi eseményekről, hősökről. *Természetismeret:* anyaggyűjtés, vázlatkészítés. *Vizuális kultúra*: a szöveg képe. Informatika:

	internetes kapcsolattartó műfajok; rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. .
Kulcsfogalmak / fogalmak	Anyaggyűjtés, vázlat, elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, e-mail, emotikon. Nem nyelvi jel (sorköz, betű, margó stb.).

Irodalom
5. évfolyam
éves óraszám: 90
ajánlott tankönyv: Sokszínű irodalom 5. (Mozaik kiadó)

Tematikai egység címe	órakeret
Mesék Szövegalkotás	12 óra 3 óra
Petőfi Sándor: János vitéz Szövegalkotás	25 óra 3 óra
Táj, szülőföld Szövegalkotás	5 óra 1 óra
A régió, a lakóhely kultúrája, irodalmi emlékei – bevezetés	5 óra
Család, gyerekek és szülők; barátság, emberi kapcsolatok Szövegalkotás	15 óra 2 óra
Molnár Ferenc: *A Pál utcai fiúk* - házi olvasmány Szövegalkotás	10 óra 2 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	7 óra
Az összes óraszám	90 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mesék	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Népmesék, műmesék. Verses és prózai formájú mesék. A mese műfaji változatai. Mesehősök, meseformulák. Meseírók, mesegyűjtők (magyar és világirodalmi, valamint kortárs példákkal).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése, hogy a mesék segítenek alapvető magatartásformák,erkölcsi értékek megismerésében és értékelésében. Meseélmények, mesehősök, mesei fordulatok, mesei jellemzők felidézése, rendszerezése, kreatív gyakorlatok, mesemondás. Újabb mesék megismerése, a műfaji változatok tudatosítása. A befogadói képességek fejlesztése: a valóság és fikció különbségének belátása, mesék verses és prózai formáinak tudatosítása. A fogalmi gondolkodás fejlesztése a mesékkel kapcsolatos fogalmak alkalmazásával. Szóbeli kifejezésformák: történetmondás, cselekményismertetés, mesehősök bemutatása; művek, részletek előadása.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Mesék. Nép- és műmesék. Hazai	A tanuló	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:*

nemzetiségek és más népek meséi. Verses és prózai formájú mesék. Meseregény(ek), meseregény-részletek. Példák különféle műfaji változatokra (pl. tündér-varázsmese, valódi mese, hősmese, csalimese, láncmese, hazugságmese, tréfás mese). Állatmesék verses és prózai formában (egy téma több variánsa, pl. Aiszóposz, Phaedrus, La Fontaine klasszikus történetei és új átdolgozások).	– ismert műfajú művek olvasásával, értelmezésével illeszkedik az új nevelési-oktatási szakasz irodalmi/képességfejlesztési folyamatába (átismétel, felidéz); – megismer műveket a magyar népmesék, műmesék, hazai nemzetiségek és más népek meséi köréből; – tudatosítja a mese különféle műfaji változatainak, illetve egy-egy mű variánsainak létezését, a népmese és a műmese fogalmát; – tudatosítja a valóság és mese (fikció) különbségét; egy-egy feldolgozás verses és prózai formáját; – alkalmazni tudja a műfajjal kapcsolatos legfontosabb fogalmakat; – képes cselekményismertetésre, hős-bemutatásra; – megtanul és előad művet/műrészletet.	történetekben a valós és a fiktív elemek megkülönböztetése. *Dráma és tánc*: kifejező beszéd, mesemondás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népmese, tündérmese, csalimese, állatmese (fabula), meseregény, mesealak, meseformula, meseszám; vers, ritmus, próza; műmese. Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban: elbeszélés, leírás, jellemzés, kreatív írások.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Petőfi Sándor: *János vitéz*	Órakeret 28 óra
Előzetes tudás	Mesék; mesehős, kaland. Cselekmény, helyszínek, elbeszélés, párbeszéd, leírás. Verses epikai művek, verselés, rímelés. Petőfi néhány lírai alkotása (köztük: Anyám tyúkja, Füstbe ment terv,	

	Nemzeti dal).
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A *János vitéz* olvasása, részletes feldolgozása folyamatában felismer epikai jellemzőket, adott szempontokból elemzi és minősíti a művet (pl. tér, idő, cselekmény, szereplő, elbeszélő). Megismeri, megérti és képes jellemezni a szereplőket; együttműködik a mű poétikai, nyelvi sajátosságainak feltárásában. Szóbeli és írásbeli fogalmazási képessége különböző közlésformájú önálló gyakorlatok révén fejlődik. Képessé válik élménye, véleménye megosztására, magatartásformák megítélésére, azonosulásra erkölcsi értékekkel (pl. hűség, bátorság); memoriterek előadására.

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A *János vitéz* cselekménye, szerkezete. A mű mesei elemei (cselekmény, hősök) – népies elbeszélő költemény/verses mese. Emberi élethelyzetek felismerése és elemzése: Kukorica Jancsi útja, tettei, választásai (értelmezés, jellemzés). meggyőzés, fenyegetés, gyász, karrier A megjelenítés eszközei (az egységenkénti feldolgozás során néhány poétikai eszköz megismerése: képek, pl. hasonlat, megszemélyesítés, metafora; alakzatok, pl. ellentét, párhuzam, felsorolás, megszólítás, felkiáltás, kérdés). Verselési elemzések, ritmizálási gyakorlatok.	A tanuló – ismeri az epikai műnem jellegét (tér, idő, cselekmény, szereplő, elbeszélő); – elemzi és minősíti ezeket a viszonyokat, szempontokat a *János vitéz* részletes feldolgozása során; – jellemzi a mű szereplőit; – a műben tematizált életkérdés, dilemma összevetése a mindennapi tapasztalatokkal – a történetben megragadható témák, motívumok megfogalmazása – megismeri a kapcsolódó elméleti fogalmakat (pl. verses epika; elbeszélő költemény); – megkezdi az ismerkedést a poétikai eszközökkel – a szóképek, alakzatok felismerése, megnevezése ettől kezdve folyamatos feladat; – felismeri a versritmust; – képes önálló szövegalkotási feladatok megoldására (különféle közlésformák;	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok, segítő kapcsolatok, felnőtté válás, beavatás. *Ének-zene*: ritmusérzék fejlesztése, ritmizálás. Vizuális kultúra; mozgóképkultúra és médiaismeret: illusztrációk, a János vitéz rajzfilmen, hangoskönyvben.

	nézőpontváltás stb.); – képes saját véleményének megfogalmazására; – alkalmas memoriterek előadására (szövegrészletek a műből).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Epika, elbeszélő költemény; hasonlat, megszemélyesítés, metafora, ellentét, párhuzam; ütemhangsúlyos verselés, verssor, ütem, felező 12-es sorfajta, páros rím. Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban: elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, érvelő szöveg, kreatív írások.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Táj, szülőföld	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Lírai alkotások és a kapcsolódó fogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tájhoz, a szülőföldhöz való kötődés érzelmi igényének alakítása. Annak tudatosítása, hogy vannak gyakori témák, motívumok az irodalomban; ezzel párhuzamosan annak megértetése, hogy a tematika nem műnemhez, műfajhoz kötődik. Olvasói tapasztalatok megidézésével szövegek műfaji különbségének érzékeltetése.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Petőfi Sándor: Az Alföld (és más műve, pl. Szülőföldemen, Úti levelek). Epikai művek (részletek) és lírai alkotások magyar tájakról, városokról (pl. Ady, Kosztolányi, Szabó Lőrinc és mások művei), illetve vallomások a szülőföldről. A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – tudatosítja, hogy vannak gyakori témák, motívumok az irodalomban; – megismeri, hogy a tematika nem műnemhez, műfajhoz kötődik; – érzékeli a szövegek műfaji különbségét (mese – dokumentum; lírai mű – elbeszélés); – megfigyeli a jellegzetes magyar tájak, városok megjelenítésének formáit; – megismeri egy-egy jelentős alkotónak a szülőföldjéhez, a magyar tájhoz való viszonyulását (ez is fejleszti,	*Természetismeret:* az olvasott művek topológiája. *Hon és népismeret*: hazai táj; az én városom, falum. *Informatika:* tájékozódás, információgyűjtés tájakról, városokról.

	alakítja a kötődés igényét; – azonosítja a művekben megjelenített témát, motívumot, gondolatot, érzelmet, hangulatot; – Petőfi Sándor: *Az Alföld* (elemzés és memoriter is).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tájleíró költemény, úti levél, útleírás, téma, motívum. Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban: elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, érvelő szöveg, kreatív írások.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A régió, a lakóhely kultúrája, irodalmi emlékei - bevezetés	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Tájékozottság a lakóhely, az iskola környezetének néhány kulturális sajátosságáról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szűkebb környezethez való kötődés alakítása, az értékek megbecsülése. Valamely kulturális, irodalmi, népi hagyomány, továbbá jelen, kortárs kulturális tény megismerése a lakóhely (tájegység/település/kerület) vagy az iskolája vonatkozásában. Önálló és/vagy csoportos gyűjtőmunka támogatása (internethasználattal is), felkészítés prezentáció bemutatására/értelmezésére.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A régió, lakóhely kultúrája, emlékhelyei/az iskola névadója. A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – megismer valamely kulturális, irodalmi, népi hagyományt lakóhelye (tájegység/település/kerület) vagy iskolája vonatkozásában (pl. felkeresnek egy irodalmi emlékhelyet, emléktáblát, szobrot); – ismerkedik jelenének hagyományaival (pl. nemzetiségi irodalom, folklór, múzeum, színház), az ide kötődő/kapcsolódó szerző legalább egy irodalmi művével; – gyűjtőmunkája eredményeképpen (internet-	*Hon és népismeret:* hazai táj, helytörténet, helyi hagyományok; az én városom, falum; hazai nemzetiségek kultúrája és hagyományai. *Vizuális kultúra*: folklór, képzőművészet, tárgykultúra, építészet a településen, a régióban. *Természetismeret*: Magyarország tájai

	használattal is) az anyagból valamely prezentációt készít.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hagyomány, emlékhely, irodalmi emlékhely.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Család, gyerekek és szülők; barátság, emberi kapcsolatok	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Olvasmányélmények; családról, anya-gyerek kapcsolatról szóló lírai alkotások, mesék, elbeszélések.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A harmonikus családi élet megtartó erejének felismerése, az értékes emberi kapcsolatok megbecsülése. Folyamatos fejlesztési cél az irodalmi művekben az emberi alaphelyzeteknek, az emberi kapcsolatok sokféleségének, a téma irodalmi megjelenésének megfigyelése, ideértve a témák változatait is. Archetipikus helyzetek felfedezése bibliai, mitológiai történetekkel. Olvasói tapasztalatok, élmények előhívása, megidézése (szereplőinek tettei, érzelmei, gondolatai, a megjelenített emberi helyzetek szóbeli és írásbeli közlésekben. Felkészítés Arany János *Családi kör* című művének elemző bemutatására, szöveghű tolmácsolására.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Családi, baráti kapcsolatok sokfélesége az irodalmi művekben. A mitológiai és bibliai történetektől (pl. Daidalosz és Ikarosz, Gilgames és Enkidu; Jákob és Ézsau) a kortárs irodalomig, magyar és világirodalmi szemelvényekkel. Kisepikai (pl. Kosztolányi, Karinthy művei) és nagyepikai (teljes művek és részletek, pl. Mark Twain, Jules Verne, J. K. Rowling, E. Kästner), valamint lírai alkotásokban. Arany János: *Családi kör* – versértelmezés. A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – az irodalmi művek segítségével is megfigyeli az emberi kapcsolatok sokféleségét, a téma irodalmi megjelenésének változatosságát korszaktól, műfajtól és formától függetlenül; – felfedez archetipikus helyzeteket bibliai, mitológiai történetekkel; – felismer emberi alaphelyzeteket és irodalmi témákat, formákat; – részt vesz ajánlott olvasmányok közös feldolgozásában (pl. tér- és	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ó- és újszövetségi történetek; ókori görög istenek, hősök. *Ének-zene; vizuális kultúra:* mitológiai és biblikus témák a zenében, a képzőművészetben. *Erkölcstan:* család, barátság.

	időviszonyok, cselekmény, szereplők, elbeszélői nézőpont, szerkezet); – választhatja klasszikus és népszerű ifjúsági regények bemutatását (szemelvények vagy egyéni beszámolók, ajánlások); az érdeklődés felkeltésének céljából is (a mű hatása); – gyakorolja a jegyzetelést, vázlatkészítést; – képes Arany János *Családi kör* című művének elemző bemutatására (memoriter is); – képes véleménye szóbeli és írásbeli megfogalmazására az olvasott szövegek szereplőinek tetteiről, érzelmeiről, gondolatairól, a megjelenített emberi helyzetekről, folyamatos fejlesztési célként.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Biblia, mitológiai történet, életkép, elbeszélés, novella, regény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Molnár Ferenc: *A Pál utcai fiúk* – házi olvasmány	Óraszám 12 óra
Előzetes tudás	Korábban olvasott gyermekregények, meseregények, ifjúsági regények. Epikus művek jellemzői: szerkezet, idő, helyszín, cselekmény, fordulat, szereplő; magatartásformák értékelése; vélemény megosztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A gyermekkori konfliktusok átélése, azonosulás a vállalható erkölcsi értékekkel. Az elmélyült olvasás, a hatékony, önálló szövegfeldolgozás támogatása, felkészülés *A Pál utcai fiúk* sok szempontú megközelítésére. A szóbeli és írásbeli szövegalkotási képesség továbbfejlesztése feladatok megoldásával, pl. jellemzés, levél, elbeszélés, jellemzés nézőpontváltással, kreatív írás. Dramatikus játék előadása.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Molnár Ferenc: *A Pál utcai fiúk* - sok szempontú megközelítés.	A tanuló	*Erkölcstan:* jó és rossz, bűn és erény, a

Tér- és időviszonyok (cselekményidő/külső, történelmi idő), cselekmény, szerkezet, szereplők/jellemek, kapcsolatok, konfliktusok. Elbeszélői nézőpont. A mű fontos témái (pl. barátság, közösség, önfeláldozás, gyerekek-felnőttek, hűség-árulás).	– megismerkedik a házi olvasmányok megközelítési szempontjaival, lehetőségeivel; – előzetesen felkészül a mű sok szempontú megközelítésére (feladatok; adatkeresés, jegyzetelés, vázlatkészítés stb.); – képes szövegalkotási feladatok megoldására (szóban/írásban), pl. jellemzés, levél, elbeszélés, jellemzés nézőpontváltással, kreatív írás; – képes szövegrészlet megtanulására, esetleg jelenet, dialógus előadására, dramatikus játékra.	lelkiismeret, pozitív és negatív jellemvonások. *Dráma és tánc*: elbeszélő szöveg egy-egy jelenetének dramatizált megjelenítése. *Vizuális kultúra:* Budapest (a regény helyszínei akkor és most)
Kulcsfogalmak / fogalmak	Ifjúsági regény, cselekmény, tér- és időviszonyok, szerkezet, konfliktus, elbeszélői nézőpont.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegalkotás	Órakeret 11 óra (beépítve más témakörökbe)
Előzetes tudás	Elbeszélés, leírás, jellemzés, levél; mindennapi tájékoztató szövegek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai:	Annak belátása, hogy a nyelvi igényesség az önbecsülésnek és mások tiszteletének kifejezője. A szövegalkotás készségszintjének folyamatos fejlesztése, önkorrekció, hibajavítás. Az olvasott irodalmi művekhez (is) kapcsolódóan az elbeszélés, a leírás, a jellemzés közlésformáinak gyakorlása, rövid érvelő szövegek készítése. A *Szövegalkotás* témakörhöz tartozó ismeretek és fogalmak feldolgozása a *Mesék*, a *János vitéz*, *Táj, szülőföld, Család, gyerekek és szülők* valamint a *házi olvasmányt* feldolgozó témakörökön belül történik.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok

Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban (elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, érvelő szöveg, kreatív írások).	A tanuló képes – szövegalkotási készségszintjének folyamatos fejlesztésére, hibáinak javítására; – az elbeszélés, leírás, jellemzés közlésformáinak gyakorlására; – rövid érvelő szövegek készítésére; – néhány, különféle típusú, a mindennapokban megjelenő írott és elektronikus szöveg elkészítésére (meghívó, e-mail stb.).	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Természetismeret; Vizuális kultúra; Matematika:narratív szövegek, leírások, érvelő szövegek alkotása.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, érvelő szöveg.	

6. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
Ballada Szövegalkotás	9 óra 1 óra
Monda, rege Szövegalkotás	9 óra 1 óra
Arany János: *Toldi* Szövegalkotás	20 óra 3 óra
Érzelmek, hangulatok, gondolatok Szövegalkotás	12 óra 2 óra
Próbatételek, kalandok, hősök Szövegalkotás	15 óra 2 óra
Gárdonyi Géza: *Egri csillagok* (házi olvasmány) Szövegalkotás	10 óra 3 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	7 óra
Az összes óraszám	72 óra

6. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ballada	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Verses kisepikai alkotások; a népköltészet és műköltészet megkülönböztetése. Hangsúlyos verselés; rím.	
A tematikai egység nevelési-	A ballada műfaji jellemzőinek, sajátos szerkesztés- és előadásmódjának megismerése; magatartásformák, erkölcsi értékek elemzése.	

fejlesztési céljai	Memoriterek kifejező tolmácsolása, különböző előadásmódok megvitatása. Arany János: *A walesi bárdok* című balladájának értelmezése, a felvetett szempontok befogadásával, megértésével (szerkezet, műfaji jellemzők, magatartásformák).

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Egy népballada értelmezése és előadása (pl. *Kőmíves Kelemen* vagy *Kádár Kata).* A műfaji sajátosságok megfigyelése, elemzése (szaggatottság, kihagyás, elhallgatás stb.). Arany János: *A walesi bárdok* – egy műballada értelmezése és előadása. Egyszólamú, egyenes vonalú (lineáris) szerkezet. Műfaji sajátosságok (pl. kihagyásosság) és művészi megoldások (pl. ismétlés, fokozás, szórendcsere/inverzió, versforma, zeneiség). Magatartásformák; bűn és bűnhődés, lélektaniság.	A tanuló – megismeri a ballada műfaji jellemzőit, sajátos szerkesztés- és előadásmódját; – tudja, hogy a népköltészeti alkotások többféle változatban létezhetnek; – elő tud adni egy népballadát (memoriter); – értelmezi Arany János *A walesi bárdok* című balladáját (memoriter); – műismereti minimuma: egy népballada és egy Arany-ballada.	*Erkölcstan:* bűn, erény, lelkiismeret. *Ének-zene*: népdal, népballada.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Időmértékes verselési rendszer, versláb, jambus, jambikus verselés, spondeus, félrím, belső rím, alliteráció, szórendcsere. Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban: elbeszélés, leírás, jellemzés, kreatív írások.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Monda, rege	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Mondák, legendák. Mitológiai történetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak belátása, hogy a múlt megismerése segíti a jelenben való eligazodást, önmagunk megismerését. Olvasmányélmények célirányos felidézése, következtetések megfogalmazása, korábbi és új szövegek megismerése alapján mondatípusok rendszerezése. A képzelet, a kreativitás, az íráskészség fejlesztése. A kritikai gondolkodás fejlesztése: a történeti forrás és a mondafeldolgozás különbségének beláttatása. Arany János *Rege a csodaszarvasról* című művének elemző bemutatása.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyar mondák, pl. őstörténeti mondák/eredetmondák, történeti	A tanuló – a már korábbról ismert művek	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* forrástípusok,

mondák, helyi mondák (pl. *A fehér ló mondája*; vármondák, Lehel, Zotmund mondája). Arany János: *Rege a csodaszarvasról* – műértelmezés. A csodaszarvas-monda feldolgozása(i) és a történeti források.	olvasásával felidézi a műfaji sajátosságokat; – felidéz népköltészeti műfajokat; – megismer, rendszerez mondatípusokat; – kreatív írásokat készít; – képes Arany János *Rege a csodaszarvasról* című művének elemző bemutatására (részletek, memoriter is), a mondai anyag és a művészi feldolgozás összevetésére.	forráselemzés; történetek és magyarázatok a magyarság vándorlásáról és a honfoglalásról. *Ének-zene:* népdalok felidézése. *Vizuális kultúra*: honfoglaláskori művészet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Monda, rege, eredetmonda, felező 8-as ritmus. Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban: elbeszélés, leírás, jellemzés, kreatív írások.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Arany János: *Toldi*	Órakeret 23 óra
Előzetes tudás	Elbeszélő költemény, felező 12-es forma; Petőfi Sándor: *János vitéz.*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Magatartásformák (indulat, hirtelen harag) elutasítása, erkölcsi értékek (szeretet, helytállás) vállalása. A szövegközeli olvasás, a szövegértelmező, műértelmező képesség fejlesztése (tér- és időviszonyok, cselekmény, a szereplők kapcsolatai; magatartások értelmezése; lélekábrázolás). A szókincs, az esztétikai és erkölcsi érzék, az ítélőképesség fejlesztése.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A *Toldi* cselekménye, szerkezete. Toldi Miklós helyzete, tettei, magatartása (értelmezés, jellemzés); kapcsolatai, konfliktusai (elemzés). Arany lélekábrázolása (családi kapcsolatok; bűn és megtisztulás). A megjelenítés eszközei (az egységenkénti feldolgozás során a poétikai eszközök elemzése: képek, pl. hasonlat, megszemélyesítés, metafora; alakzatok, pl. ellentét, párhuzam,	A tanuló – felismeri az elbeszélő költemény műfaját; – elemzi a tér- és időviszonyokat; ismeri a cselekményt; jellemzi a szereplőket és minősíti kapcsolataikat a *Toldi* részletes feldolgozása során; – alkalmazza a kapcsolódó elméleti fogalmakat (pl. verses epika; elbeszélő	*Erkölcstan:* bűn és erény, lelkiismeret, megtisztulás. *Ének-zene:* ritmizálási gyakorlatok. *Történelem*: Toldi Miklós kora

túlzás, felsorolás, részletezés, szótőismétlés). Verselési elemzések, ritmizálási gyakorlatok.	költemény); – felismeri a poétikai eszközöket (szóképek, alakzatok), a versritmust; – képes önálló szövegalkotási feladatok megoldására (különféle közlésformák; nézőpontváltás stb.); – képes saját véleményének megfogalmazására; – tud memoritereket előadni (szövegrészletek a műből).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Előhang, mottó, expozíció, kaland, allegória, epizód, késleltetés, körülírás, felező 12-es, sormetszet. Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban: elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, érvelő szövegek, kreatív írások.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Érzelmek, hangulatok, gondolatok	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Lírai alkotások jellemzői; költői nyelv, képek, alakzatok, zeneiség. Ismeretek József Attila, Nagy László, Nemes Nagy Ágnes, Petőfi Sándor, Radnóti Miklós, Szabó Lőrinc, Weöres Sándor egy-egy alkotásáról (memoriterek is).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak belátása, hogy az irodalmi művek olvasása gazdagítja érzelmi életünket. A befogadási képességek növelése különböző kifejezésmódú szövegek olvasásával, feldolgozásával. Jellemző motívumok, témák azonosítása. Képesség az epikai és lírai műnem megkülönböztetésére (az ábrázolás irányultsága alapján).	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok

Témák, motívumok lírai alkotásokban. A lírai műnem sokszínűsége: változatos szerkezeti megoldások, képiség, zeneiség, hangnemek – eltérő alkotói magatartások. Szemelvények a magyar irodalom különféle műfajú alkotásaiból, pl. Csokonai Vitéz Mihály, József Attila, Petőfi Sándor, Radnóti Miklós, Szabó Lőrinc, Weöres Sándor műveiből – értelmezések, poétikai és verstani gyakorlatok. A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló – megkülönbözteti az epikai és lírai műnemet (az ábrázolás irányultsága alapján); – felismeri a lírai műnemnek a líra alanyára vonatkoztatottságát (bármely líratípusban, pl. gondolat- vagy hangulatlíra); – bővíti ismereteit a kifejezésmódokról; – felismer jellemző témákat, motívumokat (pl. természet, évszakok, napszakok); – felismeri a művészi stíluseszközöket és elemzi azok hatását.	*Ének-zene:* megzenésített versek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Líra, lírai alany, téma, motívum, versforma, rímszerkezet, daktilus, spondeus, hexameter.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Próbatételek, kalandok, hősök	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Hősies magatartásformák a korábbi olvasmányélményekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A „próbatétel, kaland, hősiesség” tematika alapján is emberi alaphelyzetek, irodalmi témák, formák felismerése, a tematika sok szempontú megközelítése. Felkészítés a téma megjelenésének változatosságára; különböző korszakban írott, eltérő műfajú művek befogadására. A befogadói tapasztalatok, a szókincs, a poétikai ismeretek bővítése a *Lúdas Matyi* feldolgozása révén.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A hősies magatartás néhány példája, változata; a próbatételek, kalandok szerepe. A görög mitológiától és a *Bibliá*tól (pl. Héraklész, Odüsszeusz; Dávid és Góliát, Sámson) a klasszikus és a kortárs ifjúsági irodalomig (kis- és nagyepikai művek, műrészletek; verses és prózai formák).	A tanuló – megismer az irodalmi művek segítségével néhány példát a hősies magatartásra; – megfigyeli, hogy a próbatételek, kalandok miként formálják a személyiséget, jellemet; – következtetéseket von le	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: hősök, történetek, legendák elemzése. *Vizuális kultúra:* hősök, próbatételek, kalandok képzőművészeti megjelenítése. *Erkölcstan*: a próbatétel, kaland,

Fazekas Mihály: *Lúdas Matyi* – műértelmezés. Szerkezet (a négy levonás kapcsolódása; ismétlés és fokozás); a konfliktusok jellege; népiesség és időmértékes forma.	tetteikből, szavaikból, az elbeszélő és más szereplők állásfoglalásából – a „próbatétel, kaland, hősiesség” tematika alapján is felismer emberi alaphelyzeteket és irodalmi témákat, formákat; felismeri az emberi kapcsolatok sokféleségét és a téma megjelenésének változatosságát; – részt vesz ajánlott olvasmányok közös feldolgozásában (tér- és időviszonyok, cselekmény, szereplők, elbeszélői nézőpont, szerkezet stb. elemzésében); – választhatja klasszikus és népszerű ifjúsági regények bemutatását (szemelvények vagy egyéni beszámolók, ajánlások); az érdeklődés felkeltésének céljából is (a mű hatása); – gyakorolja a jegyzetelést, vázlatkészítést; – képes Fazekas Mihály *Lúdas Matyi* című művének elemző bemutatására, esetleg egyik levonásának dialogikus megjelenítésére; – képes vélemény szóbeli és írásbeli megfogalmazására az olvasott szövegek szereplőinek tetteiről, érzelmeiről, gondolatairól, a megjelenített emberi helyzetekről, folyamatos	hősiesség lehetséges összefüggései.

	fejlesztési célként.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Próbatétel, kaland (cselekményszervező), ismétlődő motívum.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gárdonyi Géza: *Egri csillagok* – házi olvasmány	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Korábban olvasott regények, ifjúsági regények. Epikus művek jellemzői: szerkezet, idő, helyszín, cselekmény, fordulat, szereplő; magatartásformák értékelése; vélemény megosztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapvető erkölcsi értékekkel való azonosulás (szerelem, hazaszeretet, hűség, helytállás), az emberi magatartások megítélése és értékelése. A házi olvasmányok korábban megismert megközelítési lehetőségeinek felidézése, alkalmazása. Felkészítés a mű sok szempontú befogadására, értelmezésére; az olvasottak önálló dokumentálására (pl. motívumok azonosítása, jegyzetelés, vázlat). Kreativitás fejlesztése szövegalkotási gyakorlatokkal.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Gárdonyi Géza: *Egri csillagok* – sok szempontú megközelítés. Tér- és időviszonyok (cselekményidő/külső, történelmi idő), cselekmény, szerkezet; a szereplők csoportjai, kapcsolataik; konfliktusok. Elbeszélői nézőpont, jellemábrázolás, ábrázolásmód. Bornemissza Gergely életútja. A mű fontos témái (történelem, hősiesség, barátság, szerelem, árulás stb.) és motívumai (pl. hold, csillag, gyűrű).	A tanuló – alkalmazza a házi olvasmányok korábban megismert megközelítési lehetőségeit; – előzetesen felkészül a mű sok szempontú értelmezésére (feladatok; adatkeresés, jegyzetelés, vázlatkészítés stb.); – képes szövegalkotási feladatok megoldására (szóban/ írásban), pl. leírás, jellemzés, elbeszélés nézőpontváltással, levél, kreatív írás; – képes szövegrészlet megtanulására, esetleg jelenet, dialógus előadására, dramatikus játékra.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* adott történetekben a valós és fiktív elemek megkülönböztetése. *Informatika*: egynyelvű szótárak (pl. jelképszótár, szimbólumszótár) használata. *Természetismeret:* a regényhez kapcsolódó topológia.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, ifjúsági regény, kalandregény; téma, motívum.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegalkotás	Órakeret 12 óra (bontva beépítve más témakörökbe)
Előzetes tudás	Elbeszélés, leírás, jellemzés, levél; mindennapi tájékoztató szövegek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kommunikációs képességek fejlesztése; az önismeret, a nyelvi kultúra növelése. Elbeszélés, leírás, jellemzés közlésformáinak folyamatos gyakorlása, rövid érvelő szövegek készítése. A kapcsolattartás digitális műfajainak alkalmazása. A *Szövegalkotás* témakörhöz tartozó ismeretek és fogalmak feldolgozása a *Ballada*, a *Monda, rege*, *Toldi* valamint a házi *olvasmányt feldolgozó* témakörökön belül történik.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Irodalmi művekhez kapcsolódó szövegalkotási feladatok készítése, különféle műfajokban (elbeszélés, leírás, jellemzés, levél). Érvelő szövegek. Kreatív írások.	A tanuló képes az elbeszélés, leírás, jellemzés közlésformáinak folyamatos gyakorlására; rövid érvelő szövegek készítésére; néhány, különféle típusú, a mindennapokban megjelenő írott és elektronikus szöveg elkészítésére (meghívó, e-mail stb.); saját hibáinak felismerésére, javítására, igényli ezek kiküszöbölését gyakorlással, feladatmegoldással, és törekszik készségszintjének folyamatos fejlesztésére.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Természetismeret; Matematika; Vizuális kultúra: narratív szövegek, leírások, érvelő szövegek alkotása. *Informatika*: a digitális írásbeliség kapcsolattartó műfajainak ismerete.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Írásbeli kapcsolattartás, elbeszélésfajták, érv, nézőpont, érvelés.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló törekszik gondolatait érthetően, a helyzetnek megfelelően megfogalmazni, adekvátan alkalmazni a beszédet kísérő nem nyelvi jeleket. Képes rövidebb szóbeli üzenetek, rövidebb hallott történetek megértésére, összefoglalására, továbbadására. Ismeri és alkalmazni tudja a legalapvetőbb anyaggyűjtési, vázlatkészítési módokat. Képes önállóan a tanult hagyományos és internetes műfajokban (elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, SMS, e-mail stb.) szöveget alkotni. Törekszik az igényes, pontos és helyes fogalmazásra, írásra. Az írott és elektronikus felületen megjelenő olvasott szövegek globális (átfogó) megértése, a szövegből az információk visszakeresése mellett képes újabb és újabb szövegértési stratégiákat megismerni, azokat alkalmazni. Képes önálló feladatvégzésre az információgyűjtés és ismeretszerzés módszereinek alkalmazásával (kézikönyvek és korosztálynak szóló ismeretterjesztő források). Felismeri a szövegértés folyamatát, annak megfigyelésével képes saját módszerét fejleszteni, hibás olvasási szokásaira megfelelő javító stratégiát

	találni, és azt alkalmazni. A tanuló ismeri a tanult alapszófajok (ige, főnév, melléknév, számnév, határozószó, igenevek, névmások), valamint az igekötők általános jellemzőit, alaki sajátosságait, a hozzájuk kapcsolódó főbb helyesírási szabályokat, amelyeket az írott munkáiban igyekszik alkalmazni is. A megismert új szavakat, közmondásokat, szólásokat próbálja aktív szókincsében is alkalmazni. A tanuló meg tud nevezni három mesetípust példákkal, és fel tud idézni címe vagy részlete említésével három népdalt. Különbséget tud tenni a népmese és a műmese között. Meg tudja fogalmazni, mi a különbség a mese és a monda között. El tudja különíteni a ritmikus szöveget a prózától. Felismeri a hexameteres szövegről, hogy az időmértékes, a felező tizenkettesről, hogy az ütemhangsúlyos. Fel tud sorolni három-négy művet Petőfitől és Aranytól, képes egyszerűbb összehasonlítást megfogalmazni János vitéz és Toldi Miklós alakjáról. Képes értelmezni *A walesi bárdok*ban rejlő üzenetet, és meg tudja világítani 5–6 mondatban az *Egri csillagok* történelmi hátterét. El tudja különíteni az egyszerűbb versekben és prózai szövegekben a nagyobb szerkezeti egységeket. Össze tudja foglalni néhány hosszabb mű cselekményét (*János vitéz, Toldi, A Pál utcai fiúk, Egri csillagok*), meg tudja különböztetni, melyik közülük a regény és melyik az elbeszélő költemény. Értelmesen és pontosan, tisztán, tagoltan, megfelelő ritmusban tud felolvasni szövegeket. Részt tud venni számára ismert témájú vitában, és képes érveket alkotni. Ismert és könnyen érthető történetben párosítani tudja annak egyes szakaszait a konfliktus, bonyodalom, tetőpont fogalmával. Képes az általa jól ismert történetek szereplőit jellemezni, kapcsolatrendszerüket feltárni. Képes néhány példa közül kiválasztani az egyszerűbb metaforákat és metonímiákat. Képes egyszerűbb meghatározást adnia következő fogalmakról: líra, epika, epizód, megszemélyesítés, ballada, dal, rím, ritmus, mítosz, motívum, konfliktus. Képes művek, műrészletek szöveghű felidézésére. Az olvasott és megtárgyalt irodalmi művek nyomán képes azonosítani erkölcsi értékeket és álláspontokat, képes megfogalmazni saját erkölcsi ítéleteit.

7–8. évfolyam

A 7–8. évfolyamon – a változó és egyre összetettebb tudástartalmakkal is összefüggésben – a már megalapozott kompetenciák továbbfejlesztése (azaz megerősítése, bővítése, finomítása, hatékonyságuk, változékonyságuk növelése) történik. Az információ felismerése (azonosítása), visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje szintén nagy jelentőséget kap, mint pl. a digitális tartalomalkotás és -megosztás, továbbá kommunikációs együttműködés az interneten keresztül. Fontos feladat a nyelvről tanult ismeretek mélyítése, a nyelv szerkezetének, változó egységeinek megfigyelése mondat- és szövegépítő eljárásokkal.

Mire eljutottak a tanulók a 7–8. évfolyamig, addigra már megismerkedtek a *János vitéz*zel és a *Toldi*val, a mesékkel és a mondákkal, az első közösen megismert terjedelmesebb regényekkel. Az olvasás és írás, a szövegértés és szövegalkotás ekkorra már több kell, hogy legyen számukra merő technikai gyakorlatnál vagy egyszerű kódoló – dekódoló eljárásnál. Érteniük kell, hogy az irodalom olyan üzenet, amelyet elődeink és a rendkívüli képességekkel megáldott művészek örökítettek ránk, s amely üzenetnek a megfejtése és életünkbe építése a mi dolgunk. Ekkorra már szerencsés, ha a tanulók jól értik: a pragmatikus tudáselemeken túl az embernek szüksége van egy transzpragmatikus,

ünnepnapi tudásra is, amiben elsősorban a művészetek adhatnak eligazítást. Ahhoz, hogy az irodalommal ebben a másfajta jelentésében is képesek legyenek szembesülni, ehhez több előfeltételnek is teljesülnie kell. Előfeltétele ennek a tanterv, az iskola és a nevelő részéről, hogy vegye figyelembe a tanuló sajátos serdülőkori viszonyát a tanulmányokhoz, a mély lelki kérdéseket érintő kommunikációhoz és a tekintélyhez, és csakis ezt a kritikus és sebezhető kamaszt jól ismerve fogalmazza meg célkitűzéseit. Ugyanennek másik előfeltétele a tanuló részéről, hogy legyen partner azoknak a képességeknek a kialakításában, amelyek az effajta irodalomértéshez elengedhetetlenek. Ennek megfelelően 7–8. évfolyamon számos képességszintet el kell érni. Beszédkészség szempontjából a 7–8. évfolyamon a tanuló beszédében már nemcsak megfelelően artikulál, hanem kiejtésével közlő szándékát is jól tükrözi, továbbá a mondat- és szövegfonetikai eszközöket is megfelelően alkalmazza. Már nemcsak összefoglalni tudja az olvasottakat, hanem érvelni is képes, és a beszédtárssal empatikusan együtt tud működni. Nemcsak a beszédhelyzethez alkalmazkodik, hanem különféle kommunikációs technikákat is képes alkalmazni. Tanulási képesség szempontjából már nemcsak használni képes a vázlatot, hanem ő maga is képes az önálló vázlatkészítés különféle eljárásaira. Szövegértés szempontjából már nemcsak értelmezésre, hanem formai-stilisztikai elemzésre is képes, továbbá a zenei és ritmikai eszközök típusainak azonosítására. Irodalomismeret szempontjából már nemcsak a lírai és az elbeszélő szerkezetek kulcsfogalmait ismeri, hanem érti a formai jegyek jelentésteremtő szerepét is, továbbá megismerkedik a drámával, a befogadóval, a hatással, a beszédhelyzettel, a jellemzés módjaival és a tantervben számára előírt további fogalmakkal. Erkölcsi ítélőképesség szempontjából már nemcsak a tetszésnyilvánításra és az eltérő vélemény tiszteletére képes, hanem érti az ízlés kontextuális összefüggéseit, kulturális, történeti, közösségi, családi, egyéni beágyazottságát.. Ismeri a média működésének, társadalmi hatásainak alapvető összefüggéseit, a történetalakítás és elbeszélés mozgóképi eszközeit.

Magyar nyelv
7. évfolyam

éves óraszám: 72 óra
ajánlott tankönyv: Sokszínű magyar nyelv 7. (Mozaik kiadó)

Tematikai egység címe	órakeret
Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása	7 óra
Olvasás, szövegértés	7 óra
Írás, fogalmazás	6 óra
Helyesírás	10 óra
A nyelv szerkezete és jelentése Olvasás, szövegértés Írás, fogalmazás	30 óra 2 óra 2 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	8 óra
Az összes óraszám	72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A megadott óraszám a vitával kapcsolatos ismeretek elsajátítására vonatkozik. A beszéd zenei eszközei: dallam, hangsúly, tempó, hangerő, szünet; beszédhelyzet; nem nyelvi kifejezőeszközök: arcjáték, gesztus, testtartás, távolság, külső megjelenés. A kommunikáció folyamata, tényezői: adó, vevő, csatorna, kód,	

	kapcsolat, valamint a különféle beszédhelyzetekben való részvétel formái.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társas viselkedés szabályozásához szükséges nyelvi kompetenciák fejlesztése, a kulturált véleménynyilvánítás, vitázás alapelveinek tudatosítása, a konfliktuskezelés képességének fejlesztése. Különféle iskolai közéleti és kisközösségi beszédhelyzetek sémái, a helyzetnek és a kommunikációs célnak megfelelő beszédmód, szókincs, nyelvi viselkedés gyakoroltatása. A magyar nyelv kiejtési sajátosságainak (hangsúly, hanglejtés) tudatosításával a nyelvi, nemzeti identitás erősítése. A nyelvjárási változatok (pl. hangkészlet) felismertetése, az elfogadó attitűd, a másság iránti tisztelet erősítése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kifejező, a beszéd zenei eszközeit, a nem verbális jeleket a beszédhelyzetnek megfelelően használó megnyilatkozás. A különféle mindennapi megnyilatkozások, üzeneteinek dekódolása. Az érvelés alapjainak megismerése. Részvétel beszélgetésben, vitában, a saját álláspont előadása, megvédése, esetleges korrigálása a témának, a kommunikációs helyzetnek megfelelő kifejezésmóddal. Reagálás mások véleményére kisközösségi (iskolai, családi, baráti) helyzetekben. A közéleti kommunikáció iskolai helyzetei és műfajai: megbeszélés, vita, kiselőadás, a helyzetnek és a kommunikációs célnak megfelelő beszédmód, szókincs használata.	*Minden tantárgy*: felszólalás, kiselőadás, (ünnepi) beszéd, részvétel beszélgetésben, vitában. *Vizuális kultúra*: szöveg és kép kapcsolata a vizuális médiumokban. *Dráma és tánc:* kifejező szövegmondás dramatikus játékban. *Ének-zene*: beszédhang, énekhang, beszédtempó, ritmus.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vélemény, vita, érv; megbeszélés, kiselőadás,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Olvasás, szövegértés	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A megadott óraszám a tanulás-módszertani és a könyv- és könyvtárismereti lecke feldolgozására vonatkozik. A tanult szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. A saját szövegértési hiba felismerése, korrigálása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szövegfeldolgozási módok, adatkeresési technikák, olvasási formák (intenzív és extenzív olvasás) megismertetése. A kifejező szövegtolmácsolás képességének fejlesztése. A tanulási képesség fejlesztése: adatkeresési technikák, információkezelési módok megismertetése, gyakorlati alkalmazása nyomtatott és elektronikus szövegekben. Kritikai gondolkodás fejlesztése: az elektronikus, internetes információforrások kezelése a megbízhatóság, hitelesség szempontjából. A tömegkommunikációs szövegekben rejlő manipulációk felismerésének képességének fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A megismert szövegfeldolgozási módok gyakorlása, újabb technikák, olvasási formák megismerése (intenzív és extenzív olvasás), azok gyakorlatban történő alkalmazása. A szöveg érzelmi-gondolati tartalmát kifejező olvasás. A különféle szövegfeldolgozási módok (szó szerinti, kritikai, kreatív olvasás) használata elektronikus és nyomtatott, folyamatos és nem folyamatos szövegeken. Az olvasott szöveg tartalmának és az azt kiegészítő képek, ábrák összefüggéseinek felfedése, értelmezése. Adatkeresés technikái (szelektív olvasás, átfutás). Ismeretterjesztő szövegek jellemzői és feldolgozási technikái. Elektronikus és nyomtatott szótárhasználat.	*Minden tantárgy*: az egyes tantárgyakban olvasott szövegek feldolgozásának tantárgyi sajátosságai. *Informatika*: keresési ismeretek alkalmazása. *Vizuális kultúra*: ábrák, képek, illusztrációk értelmezése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatkeresés, szótár, folyamatos szöveg, nem folyamatos szöveg, szövegfeldolgozás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Írás, fogalmazás	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Adatgyűjtés, jegyzet- és vázlatkészítés különböző technikákkal. Megadott témához, problémához való célzott anyaggyűjtés (pl. adatok, példák, érvek) a könyvtár nyomtatott és elektronikus eszközeinek és forrásainak felhasználásával. A tanult műfajokban történő önálló szövegalkotás. A fogalmazás folyamatközpontúságának alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társas kultúrában való részvételhez szükséges *írástechnikai* kompetenciák fejlesztése: az érzelmek hiteles kifejezésének képessége, a szeretetteljes emberi kapcsolatok ápolásának képessége, konfliktuskezelés képessége, udvariassági formulák ismerete, alkalmazása stb. Többféle jegyzetelési technika, forma elsajátíttatása, a célnak megfelelő kiválasztása, alkalmazása tanári segítséggel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegek írása. Forrásjegyzék önálló elkészítése. A tanulást segítő papíralapú és számítógépes jegyzetelés gyakorlása, törekvés a legoptimálisabb egyéni forma kialakítására. Különböző nézőpontú és műfajú szövegek alkotása: elbeszélés, jellemzés, vélemény.	*Informatika*: a szövegszerkesztő programok lehetőségei. *Vizuális kultúra*: tipográfia ismeretek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Jegyzet, vélemény, elektronikus szöveg, komment,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírás	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Alapvető helyesírási szabályok (kiejtés elve, szóelemzés eleve, hagyomány elve, egyszerűsítés) ismerete, alkalmazásuk a szövegalkotás folyamatában; önkontroll és szövegjavítás fokozatos önállósággal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi tudatosság növelése: a normakövető és a normától eltérő helyesírás értelemtükröztető szerepének értelmezése. Szövegértelmezési képességek fejlesztése: a mondatfajták, a mondat szerkezeti típusainak írásjelhasználata; a szöveg központozásának, leggyakoribb szabályainak megismertetése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A helyesírás értelemtükröztető szerepének felhasználása különféle írásbeli műfajokban. Az írásjelek, a szöveg központozásának legfontosabb szabályai.	*Informatika*: a helyesírási ellenőrző programok. *Vizuális kultúra*: tipográfiai ismeretek – esztétikus és célszerű íráskép.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Központozás, írásjel (vessző, pont, kérdőjel, felkiáltójel, kettőspont, gondolatjel).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelv szerkezete és jelentése	Órakeret 34 óra
Előzetes tudás	Szótő, toldalék: képző, jel, rag, összetett szók; alapszófajok: ige, főnév, melléknév, számnév, határozószó, névmások, igenevek: főnévi, melléknévi, határozószói igenév. Mondatfajták típusai, használatuk.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelv szerkezetének, változó egységeinek megfigyeltetése mondat- és szövegépítő eljárásokkal. A mondatfajták közlési szándékának felismertetése a beszélt és írott nyelvben, alkalmazásuk a mindennapi kommunikációban. A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése. A viszonyszók és mondatszók funkcionális szerepének megismertetése. A modalitásnak (a mondatfajtáknak) megfelelő akusztikai eszközök tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A mondat nyelvi funkciója, felépítése, szerkezete, mondatfajták, szövegszervező ereje. Mondatátalakítási gyakorlatok a beszédhelyzetnek és a kommunikációs szándéknak megfelelően szóban és írásban. Szószerkezetek típusai, fajtái: mellérendelés, alárendelés. A szószerkezetek és a mondatok megalkotásában szerepet játszó viszonyszók és mondatszók. A szószerkezettípusok felépítésének megfigyelése, felismerésük és	*Idegen nyelvek*: a tanult idegen nyelv szóalkotása.

alkotásuk. A fő mondatrészek szerepének és mondatbeli viszonyainak, a hozzájuk kapcsolódó vonzatok jellemzőinek tanulmányozása. Fő mondatrészek szerepe, funkciója és fajtái, mondatbeli viszonyaik, vonzatok.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mondatfajta, kijelentő, kérdő, felszólító, felkiáltó, óhajtó mondat. Egyszerű mondat; tagolt és tagolatlan mondat; minimális és bővített mondat. Mondatrész, alany, állítmány, tárgy, jelző (minőség, birtokos, mennyiség), határozó (idő, hely, mód, társ, eszköz, állapot). Szószerkezet, mellérendelő és alárendelő szószerkezet. Viszonyszó, névelő, kötőszó, névutó, partikula, segédige, igekötő. Mondatszó, indulatszó, módosítószó.

8. évfolyam

éves óraszám: 72 óra
ajánlott tankönyv: Sokszínű magyar nyelv 8. (Mozaik kiadó)

Tematikai egység címe	órakeret
Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása	7 óra
Olvasás, szövegértés	2 óra
Írás, fogalmazás	2 óra
Helyesírás	9 óra
A nyelv szerkezete és jelentése Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása Olvasás, szövegértés Írás, fogalmazás	26 óra 2 óra 3 óra 2 óra
A nyelv állandósága és változása Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása Olvasás, szövegértés	10 óra 1 óra 1 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	7 óra
Az összes óraszám	72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése és alkotása	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A beszéd zenei eszközei: dallam, hangsúly, tempó, hangerő, szünet; beszédhelyzet; nem nyelvi kifejezőeszközök: arcjáték, gesztus, testtartás, távolság, külső megjelenés. A kommunikáció folyamata, tényezői: adó, vevő, csatorna, kód, kapcsolat, valamint a különféle beszédhelyzetekben való részvétel formái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társas viselkedés szabályozásához szükséges nyelvi kompetenciák fejlesztése, a kulturált véleménynyilvánítás, vitázás alapelveinek tudatosítása, a konfliktuskezelés képességének fejlesztése. Különféle iskolai közéleti és kisközösségi beszédhelyzetek sémái, a helyzetnek és a kommunikációs célnak megfelelő beszédmód, szókincs, nyelvi viselkedés gyakoroltatása. A magyar nyelv kiejtési sajátosságainak	

	(hangsúly, hanglejtés) tudatosításával a nyelvi, nemzeti identitás erősítése. A nyelvjárási változatok (pl. hangkészlet) felismertetése, az elfogadó attitűd, a másság iránti tisztelet erősítése. A tömegkommunikáció formáinak, céljának, működési módjainak és hatásának, valamint néhány gyakoribb műfajának megismertetése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kifejező, a beszéd zenei eszközeit, a nem verbális jeleket a beszédhelyzetnek megfelelően használó megnyilatkozás. A különféle mindennapi megnyilatkozások, valamint a tömegkommunikáció üzeneteinek dekódolása. Az érvelés alapjainak megismerése. Részvétel beszélgetésben, vitában, a saját álláspont előadása, megvédése, esetleges korrigálása a témának, a kommunikációs helyzetnek megfelelő kifejezésmóddal. Reagálás mások véleményére kisközösségi (iskolai, családi, baráti) helyzetekben. A közéleti kommunikáció iskolai helyzetei és műfajai: megbeszélés, vita, felszólalás, hozzászólás, rövid alkalmi beszéd, köszöntés, kiselőadás, a helyzetnek és a kommunikációs célnak megfelelő beszédmód, szókincs használata.	*Minden tantárgy*: felszólalás, kiselőadás, (ünnepi) beszéd, részvétel beszélgetésben, vitában. *Vizuális kultúra*: szöveg és kép kapcsolata a vizuális médiumokban. *Dráma és tánc:* kifejező szövegmondás dramatikus játékban. *Ének-zene*: beszédhang, énekhang, beszédtempó, ritmus.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	~~H~~ozzászólás, felszólalás, köszöntő, ünnepi beszéd. Tömegkommunikáció, sajtó, rádió, televízió, internet. Sajtóműfaj (hír, tudósítás, interjú).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Olvasás, szövegértés	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A megadott órakeret a tanulás-módszertani ismeretek elsajátítására vonatkozik. A tanult szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. A saját szövegértési hiba felismerése, korrigálása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szövegfeldolgozási módok, adatkeresési technikák, olvasási formák (intenzív és extenzív olvasás) megismertetése. A kifejező szövegtolmácsolás képességének fejlesztése. A tanulási képesség fejlesztése: adatkeresési technikák, információkezelési módok megismertetése, gyakorlati alkalmazása nyomtatott és elektronikus szövegekben. Kritikai gondolkodás fejlesztése: az elektronikus, internetes információforrások kezelése a megbízhatóság, hitelesség szempontjából. A tömegkommunikációs szövegekben rejlő manipulációk felismerésének képességének fejlesztése. A webes felületek nem lineáris szövegeinek olvasási sajátosságainak felismertetése, a nehézségek tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

A megismert szövegfeldolgozási módok gyakorlása, újabb technikák, olvasási formák megismerése (intenzív és extenzív olvasás), azok gyakorlatban történő alkalmazása. A szöveg érzelmi-gondolati tartalmát kifejező olvasás. A különféle szövegfeldolgozási módok (szó szerinti, kritikai, kreatív olvasás) használata elektronikus és nyomtatott, folyamatos és nem folyamatos szövegeken. Az olvasott szöveg tartalmának és az azt kiegészítő képek, ábrák összefüggéseinek felfedése, értelmezése. Adatkeresés technikái (szelektív olvasás, átfutás). A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, kritikai következtetés levonása. Ismeretterjesztő szövegek jellemzői és feldolgozási technikái. Elektronikus és nyomtatott szótárhasználat.	*Minden tantárgy*: az egyes tantárgyakban olvasott szövegek feldolgozásának tantárgyi sajátosságai. *Informatika*: keresési ismeretek alkalmazása. *Vizuális kultúra*: ábrák, képek, illusztrációk értelmezése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatkeresés, szótár, folyamatos szöveg, nem folyamatos szöveg, szövegfeldolgozás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Írás, fogalmazás	Óraszám 2 óra
Előzetes tudás	Adatgyűjtés, jegyzet- és vázlatkészítés különböző technikákkal. Megadott témához, problémához való célzott anyaggyűjtés (pl. adatok, példák, érvek) a könyvtár nyomtatott és elektronikus eszközeinek és forrásainak felhasználásával. A tanult műfajokban történő önálló szövegalkotás. A fogalmazás folyamatközpontúságának alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társas kultúrában való részvételhez szükséges *írástechnikai* kompetenciák fejlesztése: az érzelmek hiteles kifejezésének képessége, a szeretetteljes emberi kapcsolatok ápolásának képessége, konfliktuskezelés képessége, udvariassági formulák ismerete, alkalmazása stb. Néhány tömegkommunikációs műfaj jellemzőinek megismertetése, a műfaji sajátosságoknak megfelelő szövegalkotás. Többféle jegyzetelési technika, forma elsajátíttatása, a célnak megfelelő kiválasztása, alkalmazása tanári segítséggel. A bemutatkozás írásos formáinak megismerése, írása. A nyilvános felületeken történő önbemutatás etikai kérdéseinek, következményeinek elemző megismerése, megvitatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegek írása. Az idézés pontos jelölése. Néhány tömegkommunikációs műfajban való kreatív szövegalkotás (hír, interjú, riport, tudósítás). A tanulást segítő papíralapú és számítógépes jegyzetelés	*Informatika*: a szövegszerkesztő programok lehetőségei. *Vizuális kultúra*:

gyakorlása, törekvés a legoptimálisabb egyéni forma kialakítására. Különböző nézőpontú és műfajú szövegek alkotása: elbeszélés, jellemzés, vélemény. Az írásban történő bemutatkozás szabályai a papíralapú felületen (önéletrajz,).	tipográfia ismeretek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Önéletrajz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírás	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Alapvető helyesírási szabályok (kiejtés elve, szóelemzés eleve, hagyomány elve, egyszerűsítés) ismerete, alkalmazásuk a szövegalkotás folyamatában; önkontroll és szövegjavítás fokozatos önállósággal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi tudatosság növelése: a normakövető és a normától eltérő helyesírás értelemtükröztető szerepének értelmezése. Szövegértelmezési képességek fejlesztése: a mondatfajták, a mondat szerkezeti típusainak írásjelhasználata; a szöveg központozásának, a párbeszéd és az idézetek leggyakoribb szabályainak megismertetése. A nyelvtani ismeretek alapján megismert összetett szavak helyesírása, az értelemtükröztető rendszer megismertetése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A helyesírás értelemtükröztető szerepének felhasználása különféle írásbeli műfajokban. Az írásjelek, a szöveg központozásának legfontosabb szabályai. ~~A~~z idézetek (egyenes, szabad függő, függő) írásmódja. Összetett szavak helyesírásának alapvető szabályainak megismerése, alkalmazása.	*Informatika*: a helyesírási ellenőrző programok. *Vizuális kultúra*: tipográfiai ismeretek – esztétikus és célszerű íráskép.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Központozás, írásjel (vessző, pont, kérdőjel, felkiáltójel, kettőspont, gondolatjel). Egyenes, függő idézet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelv szerkezete és jelentése	Órakeret 33 óra
Előzetes tudás	Szótő, toldalék: képző, jel, rag, összetett szók; alapszófajok: ige, főnév, melléknév, számnév, határozószó, névmások, igenevek: főnévi, melléknévi, határozószói igenév. Mondatfajták típusai, használatuk.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelv szerkezetének, változó egységeinek megfigyeltetése mondat- és szövegépítő eljárásokkal. A szóalkotási módok megismertetése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A mondat nyelvi funkciója, felépítése, szerkezete, mondatfajták, szövegszervező ereje. Mondatátalakítási gyakorlatok a beszédhelyzetnek és a kommunikációs szándéknak megfelelően szóban és írásban. Az összetett mondat fajtái, felépítése. A szóösszetételek típusai, jelentésük változása, helyesírási szabályai. A szóösszetétel, a szóképzés és a jelentés összefüggésének elemzése szépirodalmi és nem irodalmi szövegekben; szógyűjtés és játékos szóalkotás-képzéssel, összetétellel. Szóösszetétel, alapszó, képzett szó, szókapcsolat megkülönböztetése.	*Idegen nyelvek*: a tanult idegen nyelv szóalkotása.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Összetett mondat; alárendelő és mellérendelő mondat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelv állandósága és változása	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A nyelv változó jelenség. Szótárhasználat, szókincsünk változásai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mai és korábbi nyelvállapot különbségének felismertetése. A nyelvi tudatosság fejlesztése: a nyelv állandóságának és változásának megfigyelése, értelmezése különböző régi és mai szövegeken.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A nyelv állandóságának és változásának megfigyelése különböző régi és mai szövegeken. A nyelvi változás bizonyítékainak értelmezése különböző korokból származó írott szövegeken és irodalmi példákon. Nyelvhasználatunk, a környezetünkben lévő nyelvváltozatok néhány jellemzőjének megfigyelése, megnevezése. A Magyarországon élő nemzetiségek nyelve, nyelvhasználata. A szókincs változása: régi és új szavak, kifejezések gyűjtése, összehasonlítása. A magyar nyelv eredete (finnugor rokonság), helye a nyelvek között. Nyelvünk agglutináló (ragasztó) jellegének bizonyítékai példákkal.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a magyarság történetének kezdetei. *Ének-zene*: régi és új stílusú népdalok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvváltozat, nyelvcsalád, uráli nyelvcsalád.

Irodalom
7. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Kisepikai alkotások (pl. kisregény, elbeszélés, novella, legenda, anekdota)	10 óra
Nagyepikai alkotás – regényelemzés	8 óra
Lírai műfajok (óda, himnusz, elégia, dal, epigramma)	22 óra
Egy korstílus – a romantika	6 óra

Nagyepikai alkotás – egy Jókai-regény és a romantikus korstílus (regényelemzés)	8 óra
Drámai műfajok (egy komédia)	8 óra
A média kifejezőeszközei (1) Történet és elbeszélés a mozgóképen	3 óra
Számonkérés, ismétlés	7 óra
Az összes óraszám	72 óra

8. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Kisepikai alkotások - prózai és verses, pl. novella, elbeszélés, kisregény, anekdota, karcolat, komikus eposz, ballada	13 óra
Nagyepikai alkotás - regényelemzés	8 óra
Lírai és átmeneti műfajok, műtípusok - óda, dal, epigramma, elégia, ekloga, életkép, tájlíra, hangulatlíra, gondolati líra	17 óra
Stílusirányzatok a 20. század elején (klasszikus modernség)	6 óra
Nagyepikai alkotás az ifjúsági és/vagy a szórakoztató irodalom köréből - magyar vagy világirodalom, regényelemzés	7 óra
Drámai műfajok – egy tragédia és/vagy egy komédia	7 óra
A média kifejezőeszközei (2) A mozgóképi és az írott sajtó szövegeinek rendszerezése	3 óra
A média társadalmi szerepe, használata – A média nyelve, a médiaszövegek értelmezése	4 óra
Számonkérés, ismétlés	7 óra
Az összes óraszám	72 óra

7. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kisepikai alkotások (pl. kisregény, elbeszélés, novella, legenda, anekdota)	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Epikai műnem. Verses és prózaepika (néhány, már tanult műfajjal). Mese, monda, mitológiai történet, bibliai elbeszélés. Cselekmény, idő, helyszínek, fordulat, szereplő; szerkezet; elbeszélés, párbeszéd, leírás; magatartásformák értékelése; vélemény megosztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érzelmi tartalmak felismerésének (pl. indulatok, szeretet, együttérzés, segítőkészség, félelem, bizalom, hála), az erkölcsi választások értelmezésének és véleményezésének fejlesztése. Az irodalmi élmény befogadásának és megosztásának fejlesztése.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az egyes kisepikai műfajok sajátosságai (pl. tér-, időviszonyok, előreutalás, késleltetés, nézőpont, szerkesztésmód, szereplők, hangnem, téma, motívumok). Kosztolányi Dezső, Mikszáth Kálmán és más magyar elbeszélők	A tanuló kisepikai alkotásokban azonosítja, elemzi az idő- és térviszonyokat; érzékeli az elbeszélés és a történet időrendje közötti eltérést; azonosítja az előreutalásokat, késleltetéseket;	*Erkölcstan*: nemzedékek, család, felnőttek, gyerekek kapcsolatai. *Dráma és tánc*: érzelmi tartalmak

alkotásai.	felismeri az elbeszélői nézőpontot, beszédhelyzetet; műelemzések nyomán rögzíti az egyes műfajok sajátosságait; azonosítja az irodalom nagy témáit, pl. család, iskola, gyerekek és felnőttek, próbatételek; képes az irodalmi élmény megosztására; képes érzelmi tartalmak felismerésére, erkölcsi választások értelmezésére és véleményezésére, pl. indulatok, szeretet, együttérzés, segítőkészség, félelem, bizalom, hála; memoriterek (prózaepikai szövegrészletek) előadására.	kifejezése drámajátékban, szerepjátékban.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kisepika, mese, monda, legenda, anekdota, novella, elbeszélés, kisregény, szerkezet, időrend, elbeszélői nézőpont, beszédhelyzet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nagyepikai alkotás – regényelemzés	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Regényelemzések a megelőző évfolyamokból (házi és egyéni olvasmányok, ifjúsági regények). Nagyepikai művek jellemzői: szerkezet, idő- és térviszonyok, cselekmény, fordulat, epizód, kitérő, késleltetés, előreutalás; szereplők rendszere; magatartásformák értékelése; vélemény megosztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az elemző-értelmező olvasás elmélyíti az élmény- és tapasztalatszerzést, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények forrása. Epikai alkotások elemző, értelmező képességének fejlesztése. Nagyepikai alkotás(ok)ban az idő- és térviszonyok azonosítása, elemzése; az elbeszélés és a történet időrendje közötti eltérés érzékeltetése; az előreutalások, késleltetések szerepét azonosító szövegértelmező képességek fejlesztése. A műelemzések alapján műfaji, poétikai, tematikai, erkölcsi következtetések megfogalmazásának képessége. Az irodalmi élmény megosztása, önálló olvasmányválasztás indoklása, olvasmányainak ajánlása.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Mikszáth Kálmán: *Szent Péter esernyője* – sok szempontú megközelítés. Tér- és időviszonyok, cselekmény, szerkezet, anekdotikusság. A szereplők jellemzése (egyéni állásfoglalással).	A tanuló nagyepikai alkotás(ok)ban azonosítja, elemzi az idő- és térviszonyokat; érzékeli az elbeszélés és a történet időrendje közötti eltérést; azonosítja az előreutalásokat, késleltetéseket;	*Informatika*: források önálló feltárása és felhasználása. *Földrajz*: az olvasott művek topológiája. *Erkölcstan*: erkölcsi

Elemzések, értelmezések és kreatív írások. Ajánlott és/vagy egyéni olvasmányok, pl. Jules Verne, Mark Twain, Dickens és mások műveiből; a klasszikus és kortárs, magyar és világirodalmi ifjúsági irodalomból – műbemutatások, értelmezések, ajánlások (a házi olvasmányok megközelítési szempontjainak alkalmazása, önálló állásfoglalással).	felismeri az elbeszélői nézőpontot, beszédhelyzetet; a műelemzés nyomán rögzíti a műfaji sajátosságokat; azonosítja az irodalom nagy témáit (pl. család, gyerekek és felnőttek, próbatételek, szerelem); képes az irodalmi élmény megosztására; képes a szereplők jellemzésére, tetteik minősítésére; erkölcsi választások értelmezésére és véleményezésére; memoriterek (prózaepikai szövegrészletek) előadására; képes annak felismerésére és tudatosítására, hogy az elemző-értelmező olvasás elmélyíti az élmény- és tapasztalatszerzést; képes az irodalmi élmény megosztására, olvasmányainak ajánlására; alkalmas az önálló olvasmányválasztás indoklására.	dilemmák.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nagyepika, szerkezet, időviszony, térviszony, cselekmény, fordulat, epizód, kitérő, késleltetés, előreutalás; anekdotikus; magatartásforma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lírai műfajok (óda, himnusz, elégia, dal, epigramma)	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Lírai műnem. Népköltészet, műköltészet. Dal, tájleíró költemény, életkép. Verselési rendszerek. Hangsúlyos verselés (ütem, felező 8-as, felező 12-es.) Időmértékes verselés, versláb. Rím, rímelhelyezkedés, páros rím, félrím, alliteráció. Szóképek: hasonlat, megszemélyesítés, metafora. Alakzatok: ismétlés, párhuzam, ellentét, fokozás, szórendcsere.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alapvető lírai műfajok sajátosságainak (pl. beszédhelyzet, megszólított; tematika, motívumok, műfaji és tematikus kapcsolatok) felismerése különböző korok alkotóinak művei alapján. A ritmusérzék, a belső hallás fejlesztése. Szövegértési és szövegelemző képességek fejlesztése: alakzatok, képek azonosítása, a jelentésteremtő szerep elemzése, a kompozíció meghatározó elemeinek értelmezése, érzelmi tartalmak megértése. Szövegelemzések, értelmezések sok szempontú megközelítésben. A szöveghű, kifejező szövegmondás fejlesztése.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok

Alkotások műfaji szempontokból a magyar irodalom különféle korszakaiból, pl. Ady Endre, Arany János, Csokonai Vitéz Mihály (*A Reményhez*), Janus Pannonius (*Pannónia dicsérete*), József Attila, Kölcsey Ferenc, Petőfi Sándor, Radnóti Miklós, Szabó Lőrinc, Vörösmarty Mihály, Weöres Sándor műveiből és kortárs magyar lírai alkotásokból. Tematikus, motivikus kapcsolódások felismerése – a műválasztás felölel alapvető lírai témákat (pl. természet, évszakok és napszakok, szülőföld, haza, család, szerelem, öntudat, költősors, költészet/ars poetica). Nemzeti himnuszunk, ódáink – Kölcsey: *Hymnus*; Vörösmarty: *Szózat*; Petőfi: *Nemzeti dal* – műértelmezések, sok szempontú elemzések (pl. vershelyzet, szerkezet, műfaji változat, poétikai megoldások, versforma).	A tanuló felismeri az alapvető lírai műfajok sajátosságait különböző korok alkotóinak művei alapján (elsősorban 19-20. századi alkotások); felismeri néhány lírai mű beszédhelyzetét, a megszólító-megszólított viszony néhány jellegzetes típusát; azonosítja a művek tematikáját, meghatározó motívumait; felfedez műfaji és tematikus-motivikus kapcsolatokat; azonosítja a zenei és ritmikai eszközök típusait, felismeri funkciójukat, hangulati hatásukat; azonosít képeket, alakzatokat, szókincsbeli és mondattani jellegzetességeket, a lexika jelentésteremtő szerepét megérti a lírai szövegekben; megismeri a kompozíció meghatározó elemeit (pl. tematikus szerkezet, tér- és időszerkezet, logikai szerkezet, beszédhelyzet és változása); felismer érzelmi tartalmakat; sok szempontú megközelítésben elemez, értelmez különféle műfajú lírai alkotásokat és meg is tanul néhányat (pl. elégia/Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*; epigramma/Janus Pannonius: *Pannónia dicsérete*); sok szempontú megközelítésben értelmezi, elemzi nemzeti himnuszunkat, ódáinkat (Kölcsey: *Hymnus*; Vörösmarty: *Szózat*; Petőfi: *Nemzeti* dal; memoriterek is).	*Ének-zene*: ritmusok, ritmusfajták azonosítása. *Vizuális kultúra*: a kompozíció szerepe a festészetben, építészetben.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Óda, himnusz, elégia, dal, epigramma; verselési rendszer, rímes időmértékes verselés, rímtelen időmértékes verselés, versláb, spondeus, trocheus, trochaikus verselés, daktilus, kötött verssor, hexameter, pentameter, disztichon; rím, rímelhelyezkedés; szókép, hasonlat, megszemélyesítés, metafora; alakzat, ismétlés, párhuzam, ellentét, fokozás, szórendcsere.	

Tematikai egység/	Egy korstílus – a romantika	Óraker et

Fejlesztési cél		6 óra
Előzetes tudás	Petőfi Sándor néhány műve. Jellemző műfajok a 19. sz. első feléből.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az irodalmi művek megismerése során a múlt értékes törekvéseinek megbecsülése, azonosulás a máig ható értékekkel. Ismerkedés egy korstílussal, korstílus és mű/vek összefüggéseivel. Romantikus jegyek, vonások azonosítása, megnevezése, művészeti kapcsolódások feltárása. Képesség az önálló ismeretszerzésre, digitális források használatával.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Egy korstílus – a romantika. Egy-két szemelvény a korszak jellemző alapvetéseiről, törekvéseiről (pl. szabadság az irodalomban; új, jellegzetes műfajok; kevertség, töredékesség; romantika és népiesség). Szemelvények Kölcsey, Vörösmarty, Petőfi korstílusra jellemző, különféle műfajú, tematikájú alkotásaiból (pl. Kölcsey: *Huszt*; Vörösmarty: *Ábránd*; Petőfi: *Egy gondolat bánt engemet…*).	A tanuló ismerkedik egy korstílussal, a korstílus és egy-egy mű közötti összefüggéssel; ismerkedik a korszak irodalmi életével (pl. folyóiratok, színházi élet, irodalmi kapcsolatok); megismeri a korszakolás nehézségeit; a romantika hátterét, esztétikai elveit, törekvéseit, ábrázolásmódját, hangnemeit; a stílus formajegyeit; ismerkedik romantika és népiesség, romantika és reformkor összefüggésével; jellemző műveken felismeri a legjellemzőbb romantikus jegyeket, vonásokat; felismer zenei és képzőművészeti vonatkozásokat, kapcsolódásokat; az önálló ismeretszerzés többféle módszerével (pl. internet, elektronikus könyvtár) is gyűjt információkat.	*Vizuális kultúra*: romantikus festmények, épületek, viseletek. *Ének-zene*: a zenei romantika. *Informatika*: önálló ismeretszerzés, a források azonosítása.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Műfaji fogalmak (pl. óda, epigramma, rapszódia); romantikus ellentétezés, romantikus képalkotás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nagyepikai alkotás – egy Jókai-regény és a romantikus korstílus (regényelemzés)	Óraker et 8 óra
Előzetes tudás	Regényelemzések (házi és egyéni olvasmányok). A romantikus korstílus. Nagyepikai művek jellemzői: szerkezet, idő- és térviszonyok, cselekmény, fordulat, epizód, kitérő, késleltetés, előreutalás; szereplők rendszere; magatartásformák értékelése; vélemény megosztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Fogékonyság a tematikai és erkölcsi megközelítésre, értékek azonosítására, megvitatására, a szereplők erkölcsi dilemmáinak, döntéseinek mérlegelésére. Komplex képességfejlesztés: egy Jókai-regény sok szempontú	

	megközelítése, elemzése (pl. idő- és térviszonyok, előreutalások, késleltetések, elbeszélői nézőpont, stílusjellemzők).

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyepikai alkotás (regényelemzés) - sok szempontú megközelítés. Jókai Mór: *A kőszívű ember fiai* (vagy esetleg egy másik regénye, pl. *Az új földesúr* vagy *A jövő század regénye*) – sok szempontú megközelítés. Tér- és időviszonyok, cselekmény, szerkezet. Hősök, magatartásformák, erkölcsi választások – a szereplők jellemzése (egyéni állásfoglalással). Regényműfaji változat (pl. heroikus regény, irányregény, utópia stb.). A romantika megjelenési formái (pl. szerkezet, cselekményfordulatok, jellemek, hangnem, előadásmód). Elemzések, értelmezések és kreatív írások.	A tanuló egy Jókai-regényben azonosítja, elemzi az idő- és térviszonyokat, az előreutalásokat, késleltetéseket, epizódokat; a szereplők kapcsolatait, a cselekmény elemeit; felismeri az elbeszélői nézőpontot, beszédhelyzetet; műelemzés nyomán rögzíti a műfaji sajátosságokat és romantikus epika jellemzőit; azonosítja a műben megjelenő tematikát (pl. család, szerelem, hősiesség, hazafiság, önfeláldozás); képes a szereplők jellemzésére, tetteik minősítésére; erkölcsi választások értelmezésére és véleményezésére; alkalmas a megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák felismerése, értelmezésére; alkalmas az irodalmi élmény megosztására; beszámoló, ajánlás készítésére, különféle vélemények összevetésére; képes memoriterek (prózaepikai szövegrészletek) előadására; képes annak felismerésére és tudatosítására, hogy az elemző-értelmező olvasás elmélyíti az élmény- és tapasztalatszerzést.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a történelmi regény eseményei és a történelem. *Földrajz*: az olvasott Jókai-regény topológiája. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Jókai-regények filmes adaptációi.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Romantikus regény; regényműfaji változat, pl. heroikus regény; romantikus hős, jellem, ábrázolásmód.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Drámai műfajok (egy komédia)	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Dramatikus játék, dialógus, szerepjáték, dráma, színház.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Drámai mű/vek közös és önálló olvasása, befogadása, feldolgozása; a műnem jellemzőinek (pl. szerkezet, jellem, szituáció, nyelv) feltárása. Képesség az epikai és a drámai történetmegjelenítés közötti hasonlóságok és eltérések azonosítására. A műben megjelenített konfliktusok, döntések felismerése és mérlegelése. A komikum mint műfajformáló minőség felismerése, formáinak megkülönböztetése. Részvétel megjelenítésben	

	(drámajátékban), színházi előadás megbeszélésében.

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Drámai műfajok - egy komédia sok szempontú megközelítése Molière: *Fösvény* (esetleg pl. *Képzelt beteg*) vagy Shakespeare egy vígjátéka vagy Szigligeti: *Liliomfi* vagy Goldoni: *Két úr szolgája.* Tér- és időviszonyok, szereplők rendszere, alapszituáció, cselekmény, konfliktusok. Drámai szerkezet. A komikum megjelenési formái (pl. helyzet- és jellemkomikum). Komikus jellem, jellemtípus.	A tanuló megismeri a drámai műnem legfontosabb jellemzőit, a komédia műfaját közös és önálló olvasással, feldolgozással, műelemzéssel; képes az epikai és a drámai történetmegjelenítés közötti hasonlóságok és eltérések azonosítására; a drámai szerkezet, drámai jellem és nyelv néhány jellemzőjének felismerésére; a komikum mint műfajformáló minőség felismerésére, formáinak megkülönböztetésére; egy jellemtípus azonosítására; képes szituációk és instrukciók értelmezésére, esetleg megjelenítésére; alkalmas részlet megtanulására, esetleg jelenet előadására az olvasott drámai műből, valamint egy látott jelenet (színházi előadás vagy felvétele) értelmezésére.	*Dráma és tánc*: dráma és színház, a színházi megjelenítés, szituáció, jellem, díszlet, színpadi szövegmondás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dráma, komédia, dialógus, konfliktus, alapszituáció, helyzetkomikum, jellemkomikum, típus, jellemtípus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média kifejezőeszközei (1) Történet és elbeszélés a mozgóképen	Óraszám 3 óra
Előzetes tudás	Megfigyeli és azonosítja a különböző médiaszövegekben megjelenő egyszerű helyszín- és idő-, illetve konfliktusviszonylatokat. Képsorozattal meg tud jeleníteni valamely egyszerű cselekményt. Érti a rövid, egy szálon futó, történetet bemutató művekben az ok-okozati viszonyokat, azonosítja a történet idejét és helyszínét a cselekmény kezdő- és végpontját, a cselekményelemek sorrendjét. Dramatikus szövegek és drámajátékok segítségével képes átélni mindennapi konfliktusokat.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése, hogy a média nyújtotta lehetőségek közti választás erkölcsi-esztétikai felelősséget is jelent. Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasástudás fejlesztése. A médiumok nyelvi apparátusára vonatkozó alapszintű tájékozottság megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási

	pontok
Helyszín- és időviszonylatok, illetve jellemek és konfliktusviszonylatok felismerése, megfigyelése a médiaszövegekben (pl. rádióműsorban, riportban). Átélt, elképzelt vagy hallott esemény mozgóképi megjelenítésének megtervezése az életkornak megfelelő szinten (pl. story-board, animáció, interjú alkalmazásával). A beállítás (snitt; a kamera által rögzített folyamatos tér és idő), a jelenet (nagyobb tér és/vagy időugrások által határolt szerkezeti egység), a fordulat és epizód fogalmának magyarázata. A korosztálynak megfelelő mozgóképi szövegeken a cselekmény- és történetszervezés, valamint az elbeszélés (narráció) megfigyelése és tudatosítása, és mindezzel összefüggésben konkrét szövegek elemzése során az expozíció, bonyodalom, lezárás már ismert fogalmainak alkalmazása. Egyszerűbb médiaszövegek létrehozásával (pl. interjú, újságcikk, közösségi portálra készülő adatlap, önportré) a képzelőerő, kifejezőkészség fejlesztése.	*Vizuális kultúra*: idő- és térbeli változások megjelenítése képsorozatokkal. *Dráma-tánc*: az alapvető fogalmak (történet, cselekmény, szándék, feszültség, konfliktus, fordulópont stb.) ismerete és alkalmazása a saját játékok értékelő megbeszélése során.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Jellem, hős, konfliktus, cselekmény, történet, elbeszélés, narráció, expozíció, bonyodalom, lezárás, beállítás, jelenet, epizód, fordulat.

8. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kisepikai alkotások - prózai és verses, pl. novella, elbeszélés, kisregény, anekdota, karcolat, komikus eposz, ballada	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Verses és prózaepika (néhány, már tanult műfajjal). Mese, monda, mitológiai történet, bibliai elbeszélés, novella, kisregény, anekdota, ballada. Cselekmény, idő, helyszínek, fordulat, szereplő; szerkezet; elbeszélés, párbeszéd, leírás; magatartásformák értékelése; vélemény megosztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tematikus kapcsolódások, alapvető élethelyzetek, érzelmi tartalmak felismerése, erkölcsi választások értelmezése, és véleményezése (pl. indulatok, szeretet, együttérzés, segítőkészség, félelem, bizalom, hála). Kisepikai művek műelemzései eljárásainak alkalmazása, a műelemzések alapján következtetések, általánosan érvényes megállapítások megfogalmazása. Szövegtudás megosztása kifejező előadással.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Kisepikai alkotások - prózai és verses műfajok. Novella, elbeszélés, kisregény, anekdota, karcolat, egyperces novella, komikus eposz, ballada - műfaji rendszerezés. Tematikus kapcsolódások, archetipikus helyzetek felismerése (pl. gyerekkor-felnőttkor, szegénység-gazdagság, bűn-bűnhődés, házastársi kapcsolatok,	A tanuló műelemzések során rögzíti az egyes műfajok sajátosságait is; felismeri az epikus közlésformát, valamint a verses és a prózaforma műfajmegkötő vagy műfaj-független szerepét; alkalmazza a művek már ismert értelmezési szempontjait (elemzi az idő- és térviszonyokat, szerkezeti megoldásokat, előreutalásokat, késleltetéseket);	*Vizuális kultúra*: témák, tematikus kapcsolódások a festészetben. *Erkölcstan*: beavatás; bűn, bűnhődés, lelkiismeret. *Dráma és tánc*: kifejező szövegmondás, élménymegosztás.

hűség, kitartás, beavatás). Kosztolányi Dezső, Móricz Zsigmond, Mikszáth Kálmán, Örkény István műveiből, valamint választható: Petőfi Sándor: *A helység kalapácsa* – a komikus eposz műfaji sajátosságai, illetve Arany János egy balladája (pl. *Zách Klára*; *Szondi két apródja*). Karinthy Frigyes: *Tanár úr kérem* (részletek) – házi olvasmány. A karcolatgyűjtemény szerkezete; pár-novellák összevetése.	felismeri az elbeszélői nézőpontot, beszédhelyzetet; azonosítja az irodalom nagy témáit, pl. család, iskola, gyerekek és felnőttek, szegénység; a kisepikai műfajok rendszerezésével (eredet, forma, műfaji jellemzők) összefoglalja, átismétli a négy év során megszerzett ismereteit; képes az irodalmi élmény megosztására; képes érzelmi tartalmak felismerésére, erkölcsi választások értelmezésére és véleményezésére, pl. indulatok, szeretet, együttérzés, segítőkészség, félelem, bizalom, hála stb.; memoriterek (verses és prózaepikai szövegrészletek) előadására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kisepika, anekdota, novella, egyperces novella, komikus eposz, szerkezet, időrend, elbeszélői nézőpont, beszédhelyzet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nagyepikai alkotás - regényelemzés	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Regények, regényműfaj-változatok. Regényelemzések. Nagyepikai alkotások közlésformái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberismeret, az önismeret fejlesztése: képesség a szereplők jellemzésére, tetteik minősítésére; alapvető emberi helyzetek, erkölcsi választások értelmezésére, megbeszélésére, véleményezésére. Nagyepikai alkotások elolvasása, több szempontú megközelítése, feldolgozása, a narráció sajátosságainak megbeszélése, megvitatása. Az irodalmi nagy témáinak felismerése, azonosítása pl. szülő és gyerek, gyerekek és felnőttek, iskola és nevelés; beavatás, próbatételek, szerelem. Az emberismeret, az önismeret fejlesztése: képesség a szereplők jellemzésére, tetteik minősítésére; alapvető emberi helyzetek, erkölcsi választások értelmezésére és megbeszélésére, véleményezésére.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyepikai alkotás – egy regény sok szempontú megközelítése. Pl. Tamási Áron: *Ábel a rengetegben* vagy Szabó Magda: *Abigél* vagy Móricz Zsigmond: *Légy jó mindhalálig* (vagy egy másik regénye, pl. *Pillangó*, *Árvácska*) vagy Gárdonyi Géza: *A láthatatlan*	A tanuló nagyepikai alkotás(ok)ban azonosítja, elemzi az idő- és térviszonyokat, a narráció sajátosságait (az elbeszélés és a történet időrendje, előreutalások, késleltetések); a műfaji változatot; felismeri az elbeszélői	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: nagyepikai alkotások társadalomképe. *Erkölcstan:* hősök, tettek,

ember vagy egy kortárs magyar vagy világirodalmi alkotás. Tér- és időviszonyok, cselekmény, szerkezet, elbeszélői nézőpont, hangnem, ábrázolásmód. Hősök, tettek, magatartásformák – a szereplők jellemzése (egyéni állásfoglalással). Regényműfaji változat (pl. fejlődésregény, történelmi regény, példázatos regény). Elemzések, értelmezések és kreatív írások.	nézőpontot, beszédhelyzetet; azonosítja az irodalom nagy témáit, pl. szülő és gyerek, gyerekek és felnőttek, iskola és nevelés; beavatás, próbatételek, szerelem. A tanuló képes a szereplők jellemzésére, tetteik minősítésére; alapvető emberi helyzetek, erkölcsi választások értelmezésére és megbeszélésére, véleményezésére; felidézi és rendszerezi az olvasott, feldolgozott regényeket (összefoglalás); képes az irodalmi élmény megosztására, olvasmányainak ajánlására; alkalmas az önálló olvasmányválasztás indoklására; memoriterek (prózaepikai szövegrészletek) előadására.	magatartásformák értelmezése. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* nagyepikai alkotások filmes feldolgozásai és hatásuk.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elbeszélői nézőpont, hangnem, ábrázolásmód; fejlődésregény, humor, példázat / parabola, történelmi regény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lírai és átmeneti műfajok, műtípusok - óda, dal, epigramma, elégia, ekloga, életkép, tájlíra, hangulatlíra, gondolati líra	Óraszám 17 óra
Előzetes tudás	Lírai műnem. Dal, óda, himnusz, elégia, epigramma. Poétikai és verstani alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése, hogy líra különböző műfajai az emberi érzelmek, erkölcsi döntések átélésének és a velük való azonosulás lehetőségét teremtik meg. Az alapvető lírai műfajok sajátosságainak (pl. beszédhelyzet, megszólított; tematika, motívumok, műfaji és tematikus kapcsolatok) felismerése különböző korok alkotóinak művei alapján. A ritmusérzék, a belső hallás fejlesztése. Szövegértési és szövegelemző képességek fejlesztése: alakzatok, képek azonosítása, a jelentésteremtő szerep elemzése, a kompozíció meghatározó elemeinek értelmezése, az érzelmi intelligencia, az empátia fejlesztése, az érzelmi tartalmak megértése révén. Szövegelemzések, értelmezések sok szempontú megközelítésben. A szöveghű, kifejező szövegmondás fejlesztése. Képesség a reklám, a popzene új szóbeli költészetének értelmezésére, közműveltségi helyének, szerepének megértésére.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok

Lírai és átmeneti műfajok, műtípusok, pl. óda, dal, epigramma, elégia, ekloga, életkép, tájlíra, hangulatlíra, gondolati líra - műfaji rendszerezés**.** Tematikus, motivikus kapcsolódások felismerése (a műválasztás felölel alapvető lírai témákat, pl. természet, évszakok és napszakok, szülőföld, haza, család, szerelem, háború, szabadság, öntudat, költősors, költészet / ars poetica). Verstani, poétikai fogalmak rendszerezése. Szemelvények Ady Endre, Arany János, Csokonai Vitéz Mihály, Janus Pannonius, József Attila, Kölcsey Ferenc, Petőfi Sándor, Radnóti Miklós (*Nem tudhatom*), Szabó Lőrinc, Vörösmarty Mihály, Weöres Sándor műveiből és kortárs magyar lírai alkotásokból. Szemelvények a reklám és a popzene új szóbeli költészetéből. A fogalmi háló a választott művekhez kapcsolódik.	A tanuló elemzi az alapvető lírai műfajok sajátosságait különböző korok alkotóinak művei alapján, értelmezi néhány lírai mű beszédhelyzetét, a megszólító-megszólított viszony néhány jellegzetes típusát; azonosítja a művek tematikáját, meghatározó motívumait; felfedez műfaji és tematikus-motivikus kapcsolatokat; elemzi a zenei és ritmikai eszközök típusait, felismeri funkciójukat, hangulati hatásukat; elemzi a képeket, alakzatokat, szókincsbeli és mondattani jellegzetességeket, a lexika jelentésteremtő szerepét megérti a lírai szövegekben; elemzi a kompozíció meghatározó elemeit (pl. tematikus szerkezet, tér- és időszerkezet, logikai szerkezet, beszédhelyzet és változása); elemzi a művekből feltáruló érzelmi tartalmakat; sok szempontú megközelítésben elemez, értelmez különféle műfajú lírai alkotásokat és meg is tanul néhányat (Ady Endre, József Attila, Kosztolányi Dezső, Weöres Sándor egy-egy művét, Radnóti Miklós *Nem tudhatom* című alkotását és kortárs magyar szerzők néhány költeményét; rendszerezi műfajelméleti, verstani, poétikai ismereteit (ismétléssel is); ismerkedik a reklám és a popzene új szóbeli költészetével, illetve ennek helyével, szerepével, hatásával a közműveltségben.	*Ének-zene:* dallam- és ritmusvariációk; énekelt versek, ritmushatások; a rockzene néhány jellemzője. *Dráma és tánc*: kifejező szövegmondás. Társadalomismeret; mozgóképkultúra és médiaismeret: a reklámeszközök és hatásuk.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Óda, himnusz, elégia, dal, epigramma, ekloga, verselési rendszer, rímes és rímtelen időmértékes verselés, versláb, spondeus, trocheus, trochaikus verselés, daktilus, kötött verssor, hexameter, pentameter, disztichon, rím, rímelhelyezkedés, alliteráció; szókép, hasonlat, megszemélyesítés, metafora, alakzat, ismétlés, párhuzam, ellentét, fokozás, figura etymologica, inverzió.	

Tematikai	Stílusirányzatok a 20. század elején (klasszikus modernség)	Óraker

egység/ Fejlesztési cél		et 6 óra
Előzetes tudás	A romantika mint az utolsó egységes korstílus. Ady, Kosztolányi (vagy más, korszakbeli szerző) egy-két műve.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértése, hogy egy korszak sokféle módon vet fel erkölcsi és esztétikai kérdéseket, és sokféle műformában és hangnemben felelhet a problémákra. Megismerkedés egy korszak irodalmi életével és stílusirányzataival – pl. impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió –, az irányzatok és egy-egy mű összefüggésével. A stíluselemzési képességek fejlesztése. Az önálló ismeretszerzés, könyvtárhasználat és forráskezelés támogatása. A regionális és helyi kötődések elmélyítése a korszak irodalmi, művészeti, kulturális emlékeinek, emlékhelyeinek azonosításával.	

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Stílusirányzatok a 20. század elején (klasszikus modernség). Az impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió stílus- és formajegyei. Jellemző művek, ábrázolásmódok pl. Ady, Babits, Juhász Gyula, Tóth Árpád műveiből.	A tanuló megismerkedik egy korszak stílusirányzataival – pl. impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió –, az irányzatok és egy-egy mű összefüggésével; ismerkedik a korszak irodalmi életével (pl. a *Nyugat* szerepe, hatása; irodalmi kapcsolatok); megismeri a korszakolás nehézségeit; az irányzatok főbb esztétikai elveit, törekvéseit, ábrázolásmódját, stílus- és formajegyeit (szimbólumhasználat és szimbolizmus megkülönböztetésével); jellemző műveken felismeri az irányzatok jellegzetességeit, főbb vonásait; az önálló ismeretszerzés többféle módszerével (pl. internet, elektronikus könyvtár stb.) is gyűjt információkat; keres a korszakhoz regionális és helyi kulturális kötődéseket (bármely művészeti ágból, pl. festészet, szobrászat, építészet is).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismertek:* a korstílusok művelődéstörténeti, életmódbeli vonatkozásai. *Vizuális kultúra*: stílusirányzatok a 20. század elején.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió, szinesztézia, allegória, szimbólum, összetett költői kép.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nagyepikai alkotás az ifjúsági és/vagy a szórakoztató irodalom köréből - magyar vagy világirodalom, regényelemzés	Óraker et 7 óra

Előzetes tudás	Regényelemzések (legalább 5–6, korábban közösen, részletesen értelmezett nagyepikai alkotás tapasztalatai). Témák, hősök, műfaji változatok.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szociális képességek, az önismeret, az empátia, az erkölcsi tudatosság fejlesztése. Műmegközelítési, műelemzési eljárások alkalmazása, a személyes irodalmi élmények megosztása, olvasmányválasztás önálló indoklása. Megbeszélésekben a tetszés- vagy véleménynyilvánítás árnyaltabb nyelvi formáinak alkalmazása, az eltérő ízlésítéletek különbözőségének megértése. A szórakoztató irodalom, a populáris irodalom egyes alkotásainak, különféle filmes feldolgozásoknak esztétikai szempontú, kritikus értékelése.

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyepikai alkotás az ifjúsági és/vagy a szórakoztató irodalom köréből – egy magyar vagy világirodalmi regény sok szempontú megközelítése. A népszerű irodalom műfajai (pl. ifjúsági, bűnügyi, fantasztikus regény, kalandregény, sci-fi), megoldásai, hatása; hangnemei (pl. humoros regény), formái (pl. naplóregény, levélregény). Pl. Golding: *A Legyek Ura* / Salinger: *Zabhegyező* / Rejtő Jenő egy műve / Verne egy műve / egy klasszikus bűnügyi regény. A fogalmi háló a választott művekhez kapcsolódik.	A tanuló tudja alkalmazni a művek megközelítésének (korábban gyakorolt) lehetőségeit; képes az irodalmi élmény megosztására, olvasmányainak ajánlására; alkalmas az önálló olvasmányválasztás indoklására; képes memoriterek (próza-epikai szövegrészletek) előadására; tud tájékozódni erkölcsi kérdésekben, és ezt igényli is; megérti az igazság és nézőpont, a személyes és a közösségi igazság konfliktusát; képes az önálló műbefogadás mind teljesebb élményére, a hatás feldolgozására (csoportos beszélgetésben való részvétellel és egyéni szövegalkotással egyaránt); képes a tetszés- vagy véleménynyilvánítás árnyaltabb nyelvi formáinak alkalmazására, az eltérő ízlésítéletek különbözőségének megértésére; képes a szórakoztató irodalom, a populáris irodalom egyes alkotásainak, különféle filmes feldolgozásoknak esztétikai szempontú, kritikus értékelésére.	*Társadalomismeret*: a bűnügyi regények társadalomképe. *Vizuális kultúra; Ének-zene*: a populáris kultúra műfajai, jellemzői. *Mozgóképkultúra* és m*édiaismeret:* filmtípusok, műsortípusok (pl. sci-fi; krimi).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Népszerű irodalom, bűnügyi történet, kalandregény, fantasztikus regény, tudományos-fantasztikus irodalom, humoros hangnem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Drámai műfajok - egy tragédia és/vagy egy komédia	Óraszám 7 óra

Előzetes tudás	A drámai műnem, drámai szerkezet, drámai jellem, jellemtípusok.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A drámában megjelenített konfliktusok, erkölcsi választások mérlegelése és értékelése, azonosulás a műben megjelenített pozitív értékekkel, magatartásokkal. Drámai mű/vek közös és önálló olvasása, befogadása, feldolgozása; a műnem jellemzőinek (pl. szerkezet, jellem, szituáció, nyelv) feltárása. Képesség drámai hősök jellemzésére, kapcsolataik, konfliktusaik elemzésére. A tragikum/komikum mint műfajformáló minőség megértése, műbeli megjelenési formáinak felismerése. Különféle dramatikus formák kipróbálása révén (pl. helyzetgyakorlat, stílusgyakorlat, dramatikus improvizáció) az empatikus készségek fejlesztése.

Ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Drámai műfajok - egy tragédia és/vagy egy komédia sok szempontú megközelítése. Shakespeare: *Romeo és Júlia* (vagy egy Shakespeare-komédia vagy Gogol: *A revizor*). Tér- és időviszonyok, szereplők rendszere, alapszituáció, cselekmény, konfliktusok. Drámai szerkezet. A meghatározó minőség szerepe (tragikus/komikus cselekmény; tragikus/komikus hős). Hősök (egyéni és tipikus vonások). Tragikus bukás, értékveszteség/komikus lelepleződés.	A tanuló felismeri és elemzi a drámai műnem főbb jellemzőit, a választott alkotás műfaját közös és önálló olvasással, feldolgozással, műelemzéssel; elemzi a drámai szerkezet, drámai jellem és nyelv néhány jellemzőjét; felismeri a tragikumot/komikumot mint műfajformáló minőséget, elemzi a műbeli megjelenési formáit; tudja jellemezni a drámai hősöket, elemezni kapcsolataikat, konfliktusaikat; képes szituációk és instrukciók értelmezésére, esetleg megjelenítésére; tud elemezni és értelmezni egy látott jelenetet (színházi előadás vagy felvétele); alkalmas egy szövegrészlet megtanulására, jelenet előadására az olvasott drámai műből vagy annak alapján; különféle dramatikus formák kipróbálása révén (pl. helyzetgyakorlat, stílusgyakorlat, dramatikus improvizáció) fejlődik empatikus készsége.	*Dráma és tánc*: dráma és színház; a tragikus, a komikus minőség megjelenítése; színházi előadás elemzése, értékelése. *Erkölcstan*: tragikus/komikus történés, cselekmény; érték, értékveszteség.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Dráma, komédia, tragédia, komikum, tragikum, dialógus, konfliktus, alapszituáció, drámai nyelv, drámai jellem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média kifejezőeszközei (2) A mozgóképi és az írott sajtó szövegeinek rendszerezése	Óraszám 3 óra

Előzetes tudás	Az egyes médiumokban megjelenő médiaszövegek közötti különbségek érzékelése, médiaszövegek fikciós vagy dokumentum jellegének megfigyelése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak belátása, a mozgóképi és írott szövegek közti választás erkölcsi-esztétikai mérlegelést és értékelést igényel. Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasástudás fejlesztése. A médiumok nyelvi apparátusára vonatkozó alapszintű tájékozottság megszerzése. A tudatos szövegválasztás képességének fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Annak tudatosítása és próbája, hogy noha a mozgóképi szövegeknek nincs minden szövegre alkalmazható osztályozása, a filmek értelmezését, elemzését segíti a rendszerezés néhány alapszempontja (a valóságanyag természete, dokumentumfilm-fikció; az alkotói szándék és nézői elvárás – műfajfilm, szerzői film). A szerzői és a műfajfilm néhány meghatározó jellemzőjének meghatározása (a nézők számára ismerős témák, szériaszerű filmalkotások, könnyen befogadható ábrázolási konvenciók, illetve a személyesebb, a szerzővel azonosítható eredeti formanyelv használata). A meghatározó sajtóműfajok felismerése, alapvető jellemzőik tudatosítása (tudósítás, riport, publicisztika, kritika).		*Ének-zene*: zenei stílusok, műfajok ismerete - dal, kánon, kórusmű, szimfónia, más hangszeres és zenekari művek, opera. *Dráma és tánc*: alapvető tánctípusok, táncstílusok és kísérőzenéjük azonosítása, mozgás- vagy mozgásszínházi formák megkülönböztetése. *Vizuális kultúra*: Képzőművészeti ágak, az építészet, a design főbb jellemzőinek ismerete.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dokumentum, fikció, műfaji, western, sci-fi, melodráma, burleszk, thriller; szerzői, ábrázolási konvenció; tudósítás, riport, kritika, publicisztika.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média társadalmi szerepe, használata A média nyelve, a médiaszövegek értelmezése	Óraszám 4 óra
Előzetes tudás	A médiaszövegek emberek által mesterségesen előállított tartalmak. A médiaszövegek elemi szövegalkotó kódjainak, kifejező eszközeinek ismerete. A metafora és a metonímia felismerése, alkalmazása. A hírműfajhoz kapcsolódó meghatározó tevékenységek (pl. újságíró, fotóriporter) ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak belátása, hogy a média nagyfokú társadalmi szerepet játszik; a szerep megítéléséhez elvi-erkölcsi alapon nyugvó mérlegelés szükséges. A média, kitüntetetten az audiovizuális média és az internet társadalmi	

	szerepének, működési módjának tisztázása. Alapszintű, a média művelődéstörténetére vonatkozó tájékozottság megszerzése, a naiv fogyasztói szemlélet átértékelése. Önálló és kritikus attitűd kialakítása, a kritikai médiatudatosság fejlesztése. A résztvevő és aktív állampolgári szerep elsajátítása, kritikai képességek fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Annak felismerése, hogy a médiaszövegek megformálásához („írásához") és megértéséhez („olvasásához") az adott médiumra vonatkozó nyelvismeretre van szükség, és a tömegkommunikáció médiumai más- és más jelrendszert, kódokat használnak írott, szimbolikus –, például egy képen látható tárgy – és technikai –, például a kameramozgás – kódokat). Annak tudatosítása, hogy a technikai úton rögzített képeket (is) alkalmazó kommunikáció sajátossága, hogy a képeken, mozgóképeken látható formáknak, motívumoknak nincs pontosan meghatározott értelme – a jelentés nagymértékben függ a befogadótól. A mágikus gondolkodás fogalmának vizsgálata, meghatározása (a tárgyak képének azonosítása az ábrázolttal, a kép és a valóság öntudatlan azonosítása). Annak felismerése, hogy míg a művek esetében a befogadó a szerző által megjelenített cselekményvilág eseményeiből maga konstruálja a történetet, a média direkt értelmezési kereteket kínál a fogyasztónak a közrebocsátott történetjavaslatok értelmezésére. Kérdések és állítások megfogalmazása a mediatizált kommunikáció egyirányú és/vagy interaktív jellegével kapcsolatban. Annak megismerése és aktuális médiaesemények feldolgozásával tudatosítása, miért és hogyan érvényesül a médiában a sztereotip megfogalmazás kényszere, milyen veszélyekkel járhat mindez. A nemeknek, foglalkozásoknak, életmódmintáknak, kisebbségeknek a tapasztalati valóságtól eltérő megjelenítésének felismerése a médiában, annak tudatosítása, hogy a médiaszövegek a közösség kulturális képviselői (reprezentánsai). A sztereotípia és a reprezentáció fogalmának meghatározása, annak érzékelése, miért problematikus hogy a világ nem olyan módon jelenik meg a médiában, mint a tapasztalati valóságban. Élmények és tapasztalatok összevetése a média által közvetített, megjelenített világokkal (pl. hírműsorok, talk-showk, reality-showk, életmód magazinok, közösségi portálok alapján az azonosságok és az eltérések megfigyelése, megbeszélése). Azonos események eltérő megfogalmazásainak összevetése, ésszerű indoklás az egyszerűbb reprezentációk különbözőségeire (érdekek, nézőpontok, politikai és gazdasági érintettség), illetve műfaji, nyelvi különbségek feltárása a hírműsorokban, hírportálokon, napisajtóban).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a médiumok hírei és a környezetben tapasztalt valóság összehasonlítása. *Informatika*: algoritmus kódolása a számítógép számára egyszerű programozási nyelven.

Kulcsfogalmak/fogalmak	Szimbolikus kód, technikai kód, mágikus gondolkodás, értelmezési keret, egyirányú kommunikáció, interaktív kommunikáció, sztereotípia, reprezentáció.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló képes a kulturált szociális érintkezésre, eligazodik és hatékonyan részt vesz a mindennapi páros és csoportos kommunikációs helyzetekben, vitákban. Figyeli és tudja értelmezni partnerei kommunikációs szándékát, nem nyelvi jeleit. Képes érzelmeit kifejezni, álláspontját megfelelő érvek, bizonyítékok segítségével megvédeni, ugyanakkor empatikusan képes beleélni magát mások gondolatvilágába, érzelmeibe, megérti mások cselekvésének mozgatórugóit. Képes a különböző megjelenésű és műfajú szövegek globális (átfogó) megértésére, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezésére, a szövegből információk visszakeresésére. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját véleményét szóban és írásban megfogalmazni, állításait indokolni. Ismeri és a törekszik a szövegalkotásban a különböző mondatfajták használatára. Alkalmazza az írásbeli szövegalkotásban a mondatvégi, a tagmondatok, illetve mondatrészek közötti írásjeleket. A helyesírási segédkönyvek segítségével jártas az összetett szavak és gyakoribb mozaikszók helyesírásában. Ismeri a tömegkommunikáció fogalmát, legjellemzőbb területeit. Képes a könnyebben besorolható művek műfaji azonosítására, 8–10 műfajt műnemekbe tud sorolni, és a műnemek lényegét meg tudja fogalmazni. A különböző regénytípusok műfaji jegyeit felismeri, a szereplőket jellemezni tudja, a konfliktusok mibenlétét fel tudja tárni. Felismeri az alapvető lírai műfajok sajátosságait különböző korok alkotóinak művei alapján (elsősorban 19–20. századi alkotások). Felismeri néhány lírai mű beszédhelyzetét, a megszólító-megszólított viszony néhány jellegzetes típusát, azonosítja a művek tematikáját, meghatározó motívumait. Felfedez műfaji és tematikus-motivikus kapcsolatokat, azonosítja a zenei és ritmikai eszközök típusait, felismeri funkciójukat, hangulati hatásukat. Azonosít képeket, alakzatokat, szókincsbeli és mondattani jellegzetességeket, a lexika jelentésteremtő szerepét megérti a lírai szövegekben, megismeri a kompozíció meghatározó elemeit (pl. tematikus szerkezet, tér- és időszerkezet, logikai szerkezet, beszédhelyzet és változása). Konkrét szövegpéldán meg tudja mutatni a mindentudó és a tárgyilagos elbeszélői szerep különbözőségét, továbbá a közvetett és a közvetlen elbeszélésmód eltérését. Képes a drámákban, filmekben megjelenő emberi kapcsolatok, cselekedetek, érzelmi viszonyulások, konfliktusok összetettségének értelmezésére és megvitatására. Az olvasott, megtárgyalt művek erkölcsi kérdésfeltevéseire véleményében, erkölcsi ítéleteiben, érveiben tud támaszkodni. Képes egyszerűbb meghatározást megfogalmazni a következő fogalmakról: novella, rapszódia, lírai én, hexameter, pentameter, disztichon, szinesztézia, szimbólum, tragédia, komédia, dialógus, monológ. Képes néhány egyszerűbb meghatározás közül kiválasztani azt, amely a következő fogalmak valamelyikéhez illik: fordulat, retorika, paródia, helyzetkomikum, jellemkomikum. Az ismertebb műfajokról tudja az alapvető információkat.

	Képes művek, műrészletek szöveghű felidézésére. Képes beszámolót, kiselőadást, prezentációt készíteni és tartani különböző írott és elektronikus forrásokból, kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, a témától függően statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. Tisztában van a média alapvető kifejezőeszközeivel, az írott és az elektronikus sajtó műfajaival. Ismeri a média, kitüntetetten az audiovizuális média és az internet társadalmi szerepét, működési módjának legfőbb jellemzőit. Kialakul benne a médiatudatosság elemi szintje, az önálló, kritikus attitűd.

1.3. Magyar nyelv és irodalom, 9-12. évfolyam

A magyar nyelv és irodalom tantárgy tanítás és tanulása különösen alkalmas a társadalom közösen vallott értékeinek közvetítésére. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, a nemzeti önazonosságot, felkelti a megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai és erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését.

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő szinten birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok funkcionális elemzésére, gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. Mindezek birtokában alkalmassá válik a másodlagos, átvitt kifejezésmódból adódó jelentések felismerésére, reflexiójára és arra, hogy saját szövegek alkotása során maga is éljen velük. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

Az anyanyelvi nevelés további feladata, hogy tudatosítsa a diákokban: a nyelv változó, fejlődő rendszer, eszközszerű használata elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez. A nyelvi rendszer nem értelmezhető a beszélőtől független létező jelenségként, a nyelvi jelentés a nyelv szóbeli és írásos működése során jön létre. Feladata továbbá, hogy tudatosítsa és rendszerezze a korábban megszerzett tudást a nyelv társas, társadalmi szerepéről, a nyelv és gondolkodás viszonyáról, az anyanyelv jelenbeli és múltbeli változásairól, más nyelvekkel való azonosságairól és különbözőségeiről.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az

élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megteremtődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat. Az irodalomtanítás feladata, hogy a művészet hatása révén kreatív érzelmeket, gondolatokat, intenzív élményeket közvetítsen, a megbeszélés, a szóbeli és írásbeli szövegalkotás révén pedig az önkifejezés és a másik meghallgatásának társas élményéhez juttassa a diákokat. Átélhetnek, megismerhetnek, sőt saját élményeiken, reflexióikon átszűrve meg is érthetnek olyan élethelyzeteket, érzelmeket, döntési szituációkat, erkölcsi dilemmákat, megoldási mintákat, magatartásformákat, értékeket, eszméket és gondolatokat, amelyek a saját életükben is érvényesíthetők. Együttérzővé válhatnak más magatartások, életformák, szociális helyzetek, gondolatmenetek, világlátások, meggyőződések iránt. Megszerezhetik azt a műveltségi anyagot, amely a magyar és az európai kultúra hivatkozási alapja.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. (Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, a magyar nyelv és irodalom műveltségterület, tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét.) A fogalomrendszer lehetővé teszi, illetve alapul szolgál a nyelvi, irodalmi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez. A fogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője.

A magyar nyelv és irodalom műveltségterület tartalmai hozzájárulnak a tanulók lelki-érzelmi nevelődéshez. Ez pedig, különösen a pszichoszomatikus problémákra érzékeny serdülőkorban, támogatja a testi-lelki egészség megőrzését, fenntartását. Az irodalmi olvasmányok, élmények belső tartalékok is, fejlesztik az önismeretet, a valóságismeretet, összességükben az élet értékét sugallják. A tantárgyunk tehát nem a kevésbé a konkrét egészségfejlesztési ismeretekkel, inkább az egészségmegőrzéshez szükséges attitűdök kialakításával járulhat hozzá a mindenkori ifjú nemzedékek jóllétéhez. Az emberi kapcsolatok mikrotörténéseinek, a kapcsolatok szociális tartalmainak érzékelése, felfogása, értékelése fejleszti a szociális érzékenységet, az irodalmi művek révén megismert különféle alkatok, magatartásformák pedig támogatják az erkölcsi ítélőképességet. Az értékkeresés az értékválság folyamatának megfigyelése, értelmezése módot az empátia, az önismeret és az erkölcsi tudatosság elmélyítéséhez. A nyelvi, irodalmi tanulmányaik révén a tanulók képessé válnak annak bemutatására, másokkal való megosztására, hogyan hordozzák és fejezik ki a magyar és a világirodalom alkotói különböző korok és emberek tapasztalatit, élményeit, gondolatait, erkölcsi megfontolásait. Mindezzel hatékonyan támogatja nyelvi és kulturális identitásuk alakulását, megerősödését. Az irodalmi alkotásokban fölmutatott változatos emberi életsorsok növelik a valóságismeretet, több szempontból elemezhető modelleket mutatnak, hozzásegítve a diákokat sokféle emberi életút, életpálya megismeréséhez, ezáltal is támogatva a saját életükkel, további tanulmányaikkal, pályaválasztásukkal kapcsolatos felelős döntéseiket.

A magyar nyelv és irodalomtanítás sajátos célja természetesen az is, hogy a tanulók éljenek meg, szerezzenek tapasztalatot különböző tevékenységekben, az egyéni feladatvállalásban, anyaggyűjtésben és előadásban, a kooperatív tanulás helyzeteiben (pármunkában, csoportmunkában), dramatikus játékban, különböző szövegértelmezési eljárások alkalmazásában. Mindez jelentősen fejleszti tanulási képességeiket, ezáltal támogatja középiskolai tanulmányaik sikerességét is. Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényes és alkalmazható. A fenntarthatóságra és környezettudatosságra nevelés természetes terepe a szövegértő olvasás fejlesztéséhez felkínált, ebben alkalmazott szöveganyag, elsősorban az ismeretterjesztő és a dokumentum típusú szövegek feldolgozása révén. Érdemes tehát e

szövegtípusok közül a környezeti hatásokkal, az ökológiával, a környezet és a társadalom viszonyával foglalkozókat előnyben részesíteni. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is van motiváló ereje, ha ilyen össztársadalmi érdekeltségű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. Az irodalmi olvasmányok ember és természet sokféle viszonyát mutatják fel, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámnyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére. Mindebben számíthatunk a tanulók önálló anyaggyűjtésére, kiselőadásaira, prezentációira. A magyar nyelv és irodalom tantárgy alkalmas arra, hogy a kulturális fogyasztás területén is igényt teremtsen.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra) – a tanárnak szabad kezet biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához.

A tankönyvválasztás szempontjai

A tankönyvek egyaránt feleljenek meg a kerettantervi és az érettségi követelményeknek.

Fektessenek nagy hangsúlyt az érettségire való felkészítésre.

Legyenek korszerűek: épüljenek az új grammatikai, valamint irodalomelméleti és -történeti kutatások eredményeire, ugyanakkor a jól bevált tanítási módszereket is alkalmazzák.

Tárgyalják kellő részletességgel az ismereteket az eredményes felkészüléshez: segítsék logikus és közérthető magyarázatokkal a tanár és a diák munkáját.

Kínáljanak számtalan változatos típusú, különböző nehézségi fokú feladatot a rögzítéshez és a készségfejlesztéshez.

A nyelvtanórákon a diákok az érdeklődési körükhöz közelálló témákon keresztül, gyakorlati oldalról sajátíthassák el az anyanyelvi ismereteket.

Az irodalmi szemelvények kiválasztásakor fontos szempont legyen, hogy azok a diákok érdeklődését felkeltsék.

Az irodalomkönyvek a könnyebb használhatóság érdekében együtt tartalmazzák az irodalmi műveket és feldolgozásukat.

A tankönyvek minősége, megjelenése legyen alkalmas a diákok esztétikai érzékének fejlesztésére. Jellemezze őket a 21. század tanulóinak elvárásaihoz igazodó fiatalos stílus, színes, ötletes formavilág.

Legyenek formai és tartalmi szempontból is egységes felépítésűek, áttekinthetőek.

A tankönyvek egymásra épülő tantárgyi rendszerek, tankönyvcsaládok, sorozatok tagjai legyenek.

Óraszámfelosztás

	A tantárgy heti óraszáma		A tantárgy éves óraszáma	
	Magyar nyelv	Irodalom	Magyar nyelv	Irodalom
9. évfolyam	1,5	3	54	108
10. évfolyam	1,5	2,5	54	90
11. évfolyam	1	3	36	108
12. évfolyam	1	3	30	90

Tematikai egységek felosztása

Magyar nyelv
9. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Kommunikáció, tömegkommunikáció	12 óra
Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői	20 óra
A szöveg (bontva 9. és 10. között)	9 óra
Szövegértés, szövegalkotás (bontva 9. és 10. között)	3 óra
Helyesírási ismeretek (bontva 9. és 10. között)	5 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	5 óra
Az összes óraszám	54 óra

10. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
A szöveg (bontva 9. és 10. között)	13 óra
Stilisztika	10 óra
Jelentéstan	8 óra
Szövegértés, szövegalkotás (bontva 9. és 10. között)	10 óra
Helyesírási ismeretek (bontva 9. és 10. között)	7 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	6 óra
Az összes óraszám	54 óra

11. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Nyelv és társadalom	8 óra
Retorika	11 óra
Kommunikáció	5 óra
Szövegalkotás	7 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	5 óra
Az összes óraszám	36 óra

12. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Általános nyelvészeti ismeretek	4 óra
Pragmatikai ismeretek	7 óra
Nyelvtörténet	8 óra
Ismeretek a nyelvről	9 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	2 óra
Az összes óraszám	30 óra

Irodalom
9. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Bevezetés	2 óra
Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra	10 óra
Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma	8 óra
Világirodalom – antik római irodalom	8 óra
Világirodalom - Biblia	10 óra
Világirodalom – az európai irodalom a 4-15. században (középkor)	6 óra
Világirodalom – az európai irodalom a 14-16. században (reneszánsz)	5 óra
Színház és drámatörténet – az európai színjátszás formái a	6 óra

10–16. századig	
Középkori nyelvemlékek	5 óra
Janus Pannonius portréja	6 óra
Balassi Bálint portréja	8 óra
Világirodalom – késő reneszánsz, barokk, klasszicizmus (16-17.század)	3 óra
Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16-17. században és Shakespeare	10 óra
Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)	10 óra
Látásmód – Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem	6 óra
Gyakorlás, ismétlés	5 óra
Az összes óraszám	108 óra

10. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Világirodalom – az európai irodalom a 18. században	6 óra
Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel	20 óra
Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika, romantika és realizmus)	10 óra
Színház- és drámatörténet – Katona József: Bánk bán	8 óra
Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály	17 óra
Életmű – Petőfi Sándor	16 óra
Látásmód – Jókai Mór	6 óra
Gyakorlás, ismétlés	7 óra
Az összes óraszám	90 óra

11. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Életmű – Arany János	12 óra
Színház– és drámatörténet – Madách Imre: *Az ember tragédiája*	8 óra
Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. sz. második fele)	12 óra
Színház- és drámatörténet – az európai dráma és színház a 19. sz. második felében	8 óra
Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán	12 óra
Magyar irodalom – a *Nyugat* és első nemzedéke	8 óra
Életmű – Ady Endre	10 óra
Portré – Móricz Zsigmond	6 óra
Világirodalom – avantgárd irányzatok; a magyar avantgárd	**6** óra
Életmű – Kosztolányi Dezső	10 óra
Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula	8 óra
Gyakorlás, ismétlés	8 óra
Az összes óraszám	108 óra

12. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Életmű – Babits Mihály	10 óra

Életmű – József Attila	10 óra
Világirodalom – epikai és lírai törekvések a 20. században és a kortárs irodalomban	8 óra
Színház- és drámatörténet – a 20. századi és a kortárs drámairodalom néhány törekvése	6 óra
Portré – Radnóti Miklós	4 óra
Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza	15 óra
Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László	12 óra
Művelődéstörténeti, irodalomtörténeti tájékozódás – Portrék, látásmódok a 20. század magyar irodalmából (választható szerzők, művek)	9 óra
Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)	6 óra
Regionális kultúra	**2** óra
Az irodalom határterületei	4 óra
Gyakorlás, ismétlés	4 óra
Az összes óraszám	90 óra

9–10. évfolyam

A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás. Elvárt az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése; az értő hangos és néma olvasás, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (pl. szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő) különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő, azt megelőző, illetve kísérő feladat az önálló jegyzet és vázlatkészítés fejlesztése, az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.

A kulturált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társas-társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása, hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése, a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédszándékokkal és célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.

Elvárt feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a nyelvtani ismereteik önállóan alkalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megközelítésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett a biztos helyesírású szövegek megírása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére a hibák önálló javítására.

A magyar nyelvi fejlesztés és ismeretanyag tartalmazza szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti, szépirodalmi szövegek földolgozását, értelmezését, értékelését jelentéstani és stilisztikai szempontok érvényesítésével (pl. szinonimitás, többértelműség, konkrét és átvitt jelentés; szóképek,

alakzatok, hangszimbolika, jóhangzás). A szövegek feldolgozásának célja az analizáló, jelentésfeltáró és a szöveget egybelátó (holisztikus) szövegelemzési eljárások alkalmazása, a fent mondottakkal egybehangzóan szakmai-tudományos, ismeretterjesztő, publicisztikai, közéleti szövegek jelentésének értelmezésében. Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes szakmai-tudományos, publicisztikai – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek, metaforikus, metonimikus jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére, szépirodalmi, szakmai, publicisztikai szóbeli és írásos szövegek értékelésében a szerkezeti és stiláris egység, a vizuális megformáltság, a kifejtettség és információs gazdagság fölismerésére, értékelésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény, jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.

Az irodalomtanítás feladata – szoros együttműködésben az anyanyelvi képzéssel – az olvasott, feldolgozott irodalmi művek érzelmi, gondolati befogadásának támogatása, a művek műfaji természetének megfelelő szöveg-feldolgozási eljárások megismerése, alkalmazása (pl. a kontextus, a téma, a műfaj megállapítása, jelentésrétegek feltárása). E szövegfeldolgozási eljárások keretében különböző műfajú és hangnemű lírai alkotások értelmezése, költői képek, alakzatok, szókincsbeli és mondattani jellegzetességek jelentésteremtő szerepének megértését elősegítő elemző-értelmező tevékenységek, a költői nyelvhasználat összetettségének felismertetése, a grammatikai eszközök funkciójának tudatosítása.

A 9–10. évfolyam továbbfejleszti a narratív és a dráma műneméhez tartozó művek megértését, melynek része az epikus és a drámai történetmondás, idő-, tér- és cselekményszervezés, illetve jellemalkotás közötti különbségek megfigyelése, a drámai közlésmód jellemző szövegtípusainak felismertetése különböző szövegfeldolgozási eljárásokkal, kreatív tevékenységekkel. Mind a művek hatásának, mind mélyebb megértésének feltétele az előreutalások, késleltetések és az elbeszélő művek motivikus-metaforikus szintjének értelmezése, továbbá a művekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák megbeszélése, értelmezése, megvitatása.

Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazni tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése. A gondolkodási képességet, az önkifejezést, a kreativitást fejlesztő feladathelyzet a megismert formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban, a kreatív írásban.

A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl. beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a magyar nyelv, mind az irodalomtanítás feladata az információ-felhasználás normáinak (pl. a források megjelölését, idézést) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempont/ok szerint.

Magyar nyelv
9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció, tömegkommunikáció	Óraker et 12 óra

Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. A beszéd zenei eszközei, nem verbális kommunikáció. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése. A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció. A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése. A személyközi kommunikációs helyzetek megfigyelése, a kommunikáció folyamatának elemzése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése. Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a média társadalmi hatása. *Etika*: fogyasztói társadalom. Mozgóképkultúra és médiaismeret: médiatudatosság. *Dráma és tánc*: beszédhelyzetek, dramatikus játékok.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás). Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció. Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú). Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői	Óraker et 20 óra

Előzetes tudás	Hangtani, alaktani, szótani, szószerkezettani és mondattani ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi szintek elemző áttekintése révén az analitikus gondolkodás, a nyelvi tudatosság fejlesztése. A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése. A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői. A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése. A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése, valamint egy tanult idegen nyelvi hangrendszerrel történő összehasonlítás. Alaktani sajátosságok: a szótő, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik. A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése. A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok. A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében. A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondatszerkesztés a gyakorlatban. A magyar nyelv szerkezetének összehasonlítása a tanult idegen nyelv hangtanával, alaktani szerkezetével, szóalkotási módjaival, mondatszerkezetével. A nyelvi szintek elemkészletéről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű megnevezése, rendszerező áttekintése.	*Idegen nyelvek*: a tanult idegen nyelv hangtana, alaktani szerkezete, szóalkotási módjai, mondatszerkezete.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótő, képző, jel, rag. Szófaj: alapszófaj, viszonyszó, mondatszó. Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma. Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat. Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szöveg (bontva)	Óraszám 9 óra
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek	

	kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. A szövegfonetikai eszközök és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	*Idegen nyelvek:* az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. *Biológia-egészségtan; fizika; kémia; földrajz*: a természettudományos ismeretterjesztő szövegek témahálózata, szókincse, felépítése.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás (bontva)	Óraszám 3 óra
Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: esszéírás. *Valamennyi tantárgy*: vázlatírás, jegyzetelés.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Esszé

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírási ismeretek	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központozás szerepének tanulmányozására.	Minden tantárgy: helyesírás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

Irodalom
9. évfolyam

Tematikai egység	Bevezetés. Az irodalom alapfogalmai. A szépirodalmi kommunikáció, műnemek, műfajok	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Mű, alkotó, befogadó, üzenet, hatáskeltés, elbeszélés. Műnemek, műfajok, líra, epika, dráma.	

A tematikai egység nevelési-fejlsztési céljai	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. A hétköznapi kommunikációról tanultak alkalmazása a szépirodalmi kommunikációra. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az irodalomtörténet különböző korszakaiban keletkezett művek között.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az olvasás fontossága. Az szépirodalmi kommunikáció (Baka István, Bálint Lea, Varró Dániel lírai szövegének értelmezése. Az epikus közlés. Irodalom és önismeret összefüggése. (Pósfai György: Cipó képe, Karinthy Frigyes: A cirkusz) A dráma műnemének jellemzői (Shakespeare: Ahogy tetszik, részlet) Az intertextualitás (Kányádi Sándor: A farkas és a bárány, Aiszóposz: A farkas és a bárány, Radnóti Miklós: Töredék, Orbán Ottó: Töredék)	A tanuló elgondolkodik olvasási szokásain, felismer és megfogalmaz összefüggéseket az irodalom és az élet, valamint az irodalom és a gondolkodás kapcsolatáról; ismereteit alkalmazza a szépirodalmi kommunikációra; megismer irodalmi alapformákat, pontosítja ismereteit műnemekről és műfajokról; elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat és a narratív struktúra szerepét; felismeri az irodalmi szövegek egymásra hatását (intertextualitás).	Nyelvtan, informatika: a kommunikáció Dráma és tánc: színpadi játék
Kulcsfogalmak	Feladó, befogadó, fikció, narráció, olvasat, epikus közlés, műnem, monologikus szöveg, fabula, szüzsé, líra, versszituáció, beszédhelyzet, dráma, dialógus, monológ, akció, dikció, szerzői utasítás, intertextualitás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Mitológiai ismeretek, műnemek, epika (elbeszélés, monda), líra (dal, elégia, epigramma, himnusz, óda), időmértékes verselés. Műfordítás. Epikai és lírai művek elemzése, értelmezése. Elbeszélés és történet. A kompozíció meghatározó elemei. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése.	

	Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alapműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik-görög és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: *Iliász, Odüsszeia* (részletek). Egy szemelvény a görög lírából (pl. Anakreón, Szapphó, Alkaiosz, Szimónidész) A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen.	A tanuló felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motívumokat; elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat és a narratív struktúra szerepét; felismeri a görög kultúra máig tartó hatását: pl. archetipikus helyzetek, mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; mai magyar szókincs.	*Vizuális kultúra*: az antik-görög művészet néhány alkotása; illusztrációk és irodalmi művek párhuzamai, későbbi korok témafeldolgozásai. *Földrajz:* topológiai tájékozódás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: az antik világ nagy szónokai, történetírói. *Matematika; fizika:* tudománytörténet; az antik világ tudományosságának öröksége. *Filozófia*: antik filozófusok, filozófiai irányzatok.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, epos, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, archetípus	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma	Óraszám 7 óra
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, helyzet, jelenet, konfliktus.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapvető erkölcsi értékek képviselete, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az antik görög színház jellemzői. Drámai előadások (tragédia és komédia), versenyjátékok. Szophoklész: *Antigoné* (és az *Oidipusz király* részlete). Az antik dráma hatása a drámatörténetre.	A tanuló képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására; felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke; pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak; képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására.	Vizuális kultúra; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: görög és római színházépítészet. *Földrajz*: egy-két fennmaradt antik színház topológiája. *Etika; filozófia*: Arisztotelész *Poétiká*jának néhány alapvetése. *Dráma és tánc*: színházművészet, színháztörténet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – antik római irodalom	Óraker et 6 óra
Előzetes tudás	Antik görög irodalom, homéroszi eposzok, műnemek, műfajok, időmértékes verselés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző magatartásformák megértésének és értékelésének képessége, azonosulás a példaadó erkölcsi értékekkel. Műfajok, versformák szervezői elveinek felismerése, befogadása. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik római és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a római lírából és epikából, Horatius és Vergilius egy műve, továbbá például Catullus, Ovidius, Phaedrus – művek vagy részletek. A római irodalom műfajainak, témáinak, motívumainak hatása, továbbélése.	A tanuló azonosít, értékel emberi magatartásformákat a művek, illetve a szerzők portréi alapján; véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; megismer irodalmi műfajokat, versformákat; értelmezi a görög és római kultúra viszonyát; felismeri a római kultúra máig tartó hatását (mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; Catullus / Horatius noster; latinizmusok a mai magyar szókincsben).	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Földrajz: az antik római kultúra topológiája. *Vizuális kultúra:* korabeli művek és későbbi feldolgozások.
Kulcsfogalmak/	Dal, óda, strófaszerkezet, elégia, ekloga, episztola, ars poetica, átváltozás-	

fogalmak	történet,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – Biblia	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az *Ó- és Újszövetség* néhány szereplője.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények az *Ószövetség*ből (pl. Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Bábel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok). Szemelvények az *Újszövetség*ből (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. *A tékozló fiú, Az irgalmas szamaritánus*; a passió, Pál apostol „szeretethimnusza”; az Apokalipszis egy részlete). A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban).	A tanuló megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat; tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését; ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) eredetét, tartalmát; tudatosítja a bibliai motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában; ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre (zene, képzőművészet, film; dramatikus hagyomány; parafrázisok, adaptációk többféle művészeti ágból).	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a Biblia hatása más művészeti ágakra; különböző korok bibliai témafeldolgozásai, különféle művészeti ágak példáival.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	*Biblia, Ószövetség, Újszövetség*, kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsoltár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 4–15. században (középkor)	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Himnusz, verses epika, rím, középkor.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáinak (ókor- középkor- reneszánsz fogalmak koordinátái) megértetése, érzékenyítés a középkori irodalom sajátosságaira, műfajok, világkép, értékrend, néhány alkotás befogadásának támogatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

Szemelvények a 4–14. századi európai irodalomból, példák, jellemző rövid részletek a különféle irodalomtípusokra, pl. himnuszköltészet, vallomás, legendák; hősi ének, trubadúr- és lovagi költészet,vágánsdalok. Dante: *Isteni színjáték* (részlet/ek a *Pokol*ból). Villon művei (pl. egy-két részlet a *Nagy testamentum*ból, 15. sz.).	A tanuló megérti a történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáit (ókor- középkor-reneszánsz fogalmak koordinátái; megismerkedik a középkori irodalom jellegével az ókeresztény és középkori szakaszban; a vallásos és világi irodalom együtthatásával; felismeri az antikvitás hatását a középkorra (pl. Vergilius-Dante); néhány szemelvény alapján értékeli Dante és Villon életművének jelentőségét.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a középkori építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása. *Informatika, könyvtár*: tájékozódás a Villon-fordításokról.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Középkori irodalom, himnusz, legenda, vallomás, trubadúr, lovagi költészet, vágánslíra, nyugat-európai verselés, rím, tercina, testamentum, balladaforma, refrén.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 14–16. században (reneszánsz)	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Szerkesztett ciklus, kötet, versszerkezet, rím, rímképlet, lírai én, novella, reneszánsz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eszménykép és műalkotás helyének tudatosítása a hétköznapi életben. A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: *Daloskönyv* (egy-két szonett), Boccaccio: *Dekameron* (egy novella).	A tanuló tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a reneszánsz építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett,	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – drámajátékos tevékenységgel	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Dramatikus megjelenítés, előadási formák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyzetfelismerés és rögtönzés szerepe hétköznapi szituációkban, váratlan helyzetek kezelése. A megismert emberi magatartásformák mérlegelő megítélése. Színház- és drámatörténeti ismeretek drámajátékos tevékenységgel történő megközelítése. A dráma és a színjáték műfaji sajátosságainak vizsgálata, és elhelyezése a dráma- és színháztörténet korszakaiban.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Néhány sajátos színjátéktípus a 10–16. században (a középkor és reneszánsz vallásos és világi előadási formái). Rögtönzés cselekményváz alapján.	A tanuló részt vesz a témakörhöz kapcsolódó drámajáték előkészítésében és előadásában; képes rögtönzésre (cselekményváz és adott állandó típusok alapján); megismer néhányat az európai színjátszás máig élő hagyományaiból; felismeri az előadásmódok és színpadformák sokféleségét a középkori játéktípusokban.	*Dráma és tánc*: dráma és színháztörténet, játéktípusok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Commedia dell'arte, misztériumjáték, moralitás, passió, rögtönzés, állandó típusok, színpadformák.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Középkori nyelvemlékek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek, szórványemlék, szövegemlék, kódex, legenda, himnusz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. Halotti beszéd és könyörgés; Ómagyar Mária-siralom.	A tanuló értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: *HB; ÓMS*); megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait; tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét és	*Történelem és állampolgári ismeretek:* a könyvnyomtatás történetéről; könyvtártörténet.

	továbbélésüket későbbi korokban (l. „Halotti beszéd”-ek)	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Janus Pannonius portréja	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Időmértékes verselés, disztichon, epigramma, elégia, ars poetica. Humanizmus, humanista. *Pannónia dicsérete*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. Az emberi lét és az embert körülvevő világ lényegi kérdéseinek különböző megközelítési módokat felölelő megvitatása, test és lélek viszonyának értelmezési lehetőségei. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség). Epigrammák és elégiák (pl. Egy dunántúli mandulafáról, Búcsú Váradtól, Saját lelkéhez).	A tanuló megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét; tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma); elemzési minimuma: *Pannónia dicsérete* és Janus Pannonius még egy műve.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a 15. sz. kulturális élete Magyarországon. *Vizuális kultúra; Ének-zene:* a reneszánsz kultúra Magyarországon.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás, újplatonizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Balassi Bálint portréja	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Reneszánsz, kompozíció, ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma, motívum.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő lét.	

	Az életmű megközelítési problémáinak (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció / tematika, dallamvers, szövegvers) megértését támogató Balassi Bálint portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője. *Egy katonaének* (kompozíció, értékrend). Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafrázis vagy könyörgésvers, pl. *Adj már csendességet)* Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció).	A tanuló megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); tudatosítja az életmű megközelítési problémáit (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció / tematika); megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát; elemzési minimuma: *Egy katonaének* és még egy-két mű.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a 16. sz. kulturális élete Magyarországon. *Vizuális kultúra*: a reneszánsz kultúra Magyarországon; az aranymetszés.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kötetkompozíció, **versciklus,** dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – késő reneszánsz, barokk, klasszicizmus (16–17. század)	Óraker et 3 óra
Előzetes tudás	Reneszánsz, humanizmus, reformáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A reneszánsz, barokk, klasszicista életeszmény mai tanulságai. A kronológiai tájékozottság, a fogalmi műveltség, a történeti érzék továbbfejlesztése (pl. művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat, irányzatok egymás mellett élése); képesség a reneszánsz és a barokk/klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítására, megnevezésére.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A reneszánsz kései szakasza (manierizmus). Szemelvény a korszakból: Cervantes: *Don Quijote* (részlet). Barokk és klasszicizmus a 17. században (háttér, tematika, stílus- és formajegyek). Szemelvényrészletek az	A tanuló ismeri a fogalomhasználati problémákat (művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat); tisztában van irányzatok egymás mellett élésével; meg tudja különböztetni a reneszánsz / barokk / klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeit,	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: az irányzatokhoz kapcsolódó, jellemző alkotások formajegyei (minden művészeti ágból).

irányzatokról, szerzőkről, művekről.	ismeri ezek esztétikai hátterét; műismereti minimuma: Cervantes: *Don Quijote* (részlet).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk,	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16–17. században és Shakespeare	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia műfaja, alapfogalmai. Drámai szövegek olvasása, elemzése, előadása, egy dráma ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A végzetszerűség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. A szeretetteljes kapcsolat próbái. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása, a dráma létformájának, a dramaturgiai jellemzőknek a megértetése drámajátékkal. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése. Reflektálás Shakespeare drámaírói életművének, művészetének mai hatására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az angol színház a 16–17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Shakespeare egy drámája (*Hamlet* / esetleg *Romeo és Júlia* vagy más, választott mű).	A tanuló ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; felismeri a dráma másik létformáját (aktuális színházi előadások, rendezői értelmezések hatásával); értékeli az újrafordítások, filmes feldolgozások szerepét; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); műismereti minimuma: egy Shakespeare-dráma elemző feldolgozása és memoriter: egy	*Vizuális kultúra; Ének-zene; Mozgóképkultúra és médiaismeret*: illusztrációk, zenei és filmes feldolgozások Shakespeare-művekből. *Dráma és tánc*: színháztörténet, színházművészet, színpadi hatás.

	monológ/részlete; alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)	Óraker et 6 óra
Előzetes tudás	Barokk és klasszicizmus a 17. században. Ars poetica. Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum. Lehetséges: *Fösvény* vagy más Molière-mű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése pl. drámajátékban való részvétel révén. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: *Tartuffe* (vagy más műve). A komikum megjelenési formái.	A tanuló felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum); képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); műismereti minimuma: egy Molière-mű elemző feldolgozása és memoriter: egy részlet; alkalmassá válik az adott műről	*Dráma és tánc*: színháztörténet, a színpadi kísérő zene, a koreográfia.

	szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, hármas egység, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr,	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmód – Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem*	Óraszám 6 óra
Előzetes tudás	Barokk, eposz, eposzi konvenciók (kellékek).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. Tájékozottság a stíluskorszakokban, a stílus- és formaérzék fejlesztése: a barokk formajegyeinek, a világkép és műfajok, poétikai/retorikai megoldások összefüggéseinek megismertetése (az irodalmi művekben és más művészeti ágakban). A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Magyar barokk irodalom. Szemelvény: Pázmány Péter értekező prózájából (hitvita, prédikáció). Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; embereszmény /a főhős mint Krisztus katonája; értékrend).	A tanuló felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; megismeri világkép és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, embereszmény); műismereti minimuma: Zrínyi Miklós: *Szigeti veszedelem* (részlete).	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a barokk formajegyei a festészetben, építészetben, a zenében.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.	

Magyar nyelv
10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szöveg (bontva)	Óraszám 13 óra
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési,	

	szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati színterek szerint. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. A szóbeli és írott szövegek szerepe, minősége, eltérő jegyei. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. A szövegtípusok általános jellemzőinek felismertetése, az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése és megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a forrásszövegek típusai. *Idegen nyelvek:* az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. *Biológia-egészségtan; fizika; kémia; földrajz*: a természettudományos ismeretterjesztő szövegek témahálózata, szókincse, felépítése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati színterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi).

Tematikai egység/	Stilisztikai alapismeretek	Óraker

Fejlesztési cél		et 10 óra
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, alapvető szóképek és alakzatok, nyelvi játékok, kreatív írás. Stílusregiszterek, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja. A megismert jelentéstani, stilisztikai, a szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban. A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stílusárnyalat és stíluseszköz használata. A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése. A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban. A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel. A szövegek stílusának, jelentésének a befogadóra tett hatásának (stílushatás) megtapasztalása, vizsgálata; stílusgyakorlatok, szövegtranszformációk. A stíluselemek, stíluseszközök szerepének értelmezése művészi és mindennapi szövegekben (jelentésfeltáró, hatáselemző gyakorlatok). A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stíluseszközök tudatos használata a szövegalkotásban. A metafora funkciója és használata a mindennapi, továbbá a publicisztikai és a tudományos nyelvhasználatban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: különböző forrásszövegek stílusjellemzői. *Idegen nyelvek*: beszélt nyelvi stílusregiszterek. *Biológia-egészségtan; fizika; kémia; földrajz*: metaforák a természettudományos szövegekben. *Dráma és tánc*: társalgási stílusárnyalatok megjelenítése. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* nyilvános megnyilatkozások, különféle műsortípusok, illetve internetes felületek jellemző stílusregiszterei. *Informatika:* kézikönyvhasználat.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás.

	Szókép (metafora, hasonlat, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatritmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etymologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szóalkotás, poétizáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Jelentéstan	Óraszám 8 óra
Előzetes tudás	Befogadói, jelentéselemzési tapasztalatok. Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése. Közismert egynyelvű szótárak önálló használata (pl. értelmező, szinonima).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A metaforikus kifejezések szerkezete, jellemző típusai, használati köre. A mondat és szövegjelentés. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A jelentés és a nyelvi-grammatikai funkció összefüggése. A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.	*Idegen nyelvek*: motivált, motiválatlan szavak, szórend. *Informatika*: hangalak és jelentés. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; etika; filozófia: kifejezések köznyelvi és tantárgyi jelentése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás (bontva)	Óraszám 10 óra

Előzetes tudás	A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása. A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése. A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor. A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értelmezése során.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával. A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk. Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége. Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés. Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kitérő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információknak a feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés. Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai. Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: esszéírás. *Valamennyi tantárgy*: vázlatírás, jegyzetelés. *Informatika:* információkezelés, forrásfelhasználás, hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírási ismeretek (bontva)	Óraker et 7 óra
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát	

	használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekció fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.	Minden tantárgy: helyesírás. *Informatika*: helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.

Irodalom
10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 18. században	Óraszám 8 óra / 12 óra
Előzetes tudás	Felvilágosodás, klasszicizmus, regény, regényműfaji változatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése. A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései. Összehasonlítás és megkülönböztetés: az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása. Szemelvények, művek értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó. Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból, pl. Defoe, Swift, Jane Austen; Voltaire, Rousseau; Goethe, Schiller különféle műfajú alkotásaiból. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi	A tanuló megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit; megismeri a bölcseleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését, az egyes irányzatok jellemző tendenciáit, irodalmi műfajait, máig ható kérdésfeltevéseit az európai irodalmakból vett egyes	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: klasszicizmus, rokokó más művészeti ágakban; megzenésített irodalmi művek (pl. Goethe, Schiller alkotásai). *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Filozófia; Etika*: a

ismeretek.	szemelvények alapján; választható beszámolót készíthet olvasmányélménye vagy látott színházi élménye alapján (pl. Defoe, Jane Austen, Schiller művei); műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének /részletének ismerete.	felvilágosodás korának bölcselete; értekezések a kor szerzőitől.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énregény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel	Óraker et 22 óra
Előzetes tudás	Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője. Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlagiasság. Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése. A magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatainak; Kazinczy tevékenységének; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének, néhány sajátosságának megismertetése; a nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása. Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* részlete). A felvilágosodás korának irodalma. Művelődési programok. Bessenyei György értekező prózai művének részlete (pl. *Magyarság*). Alkotói csoportok, irodalmi központok, sajátos életutak (pl. Batsányi János, Kármán József). Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és	A tanuló ismeri a magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatait; Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány sajátosságát; tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét; tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat,	*Vizuális kultúra; ének-zene*: stílusirányzatok egymásmellettisége a 18. században. *Földrajz*: a témakörhöz, az alkotókhoz kapcsolódó topológia.

írói munkássága (legalább egy epigrammája). Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége *A Reményhez, A tihanyi Ekhóhoz* és még legalább egy mű (pl. *Az estve, Tartózkodó kérelem, A Magánossághoz*) alapján. Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és legalább még egy mű (pl. *Levéltöredék barátnémhoz, Osztályrészem*) értelmezése. Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben.	verstípusokat és versformákat; műismereti minimuma: Mikes Kelemen: *Törökországi levelek* (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: *A Reményhez*; *A tihanyi Ekhóhoz* és egy mű; Berzsenyi Dániel: *A közelítő tél, A magyarokhoz I.* és egy mű. Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább 3-4 alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcseleti óda, elégiko-óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika, romantika és realizmus)	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése. A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértetése. Felkészítés a stiláris és hangnemi összetettség, az irónia és a groteszk befogadására. Információgyűjtés- és feldolgozás, szövegalkotás, értelmező képességek: házi olvasmány önálló feldolgozása, beszámoló készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek, művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség). Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény).	A tanuló felismeri az életművek egymásmellettiségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái, l. Goethe/Hugo/Stendhal, Balzac) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Vizuális kultúra; Ének-zene: a romantika művészete. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: a

Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben. Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból, pl. Byron, Shelley, Keats; Poe; Victor Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin vagy mások alkotásaiból; illetve Balzac, Stendhal, Gogol műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	együtthatását; megismeri az irodalmi liberalizmus szerepét és hatását az esztétikára (új műfaji változatok; stiláris és hangnemi összetettség, irónia és groteszk); műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol egy-egy művének / részletének ismerete; képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; beszámolót/könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak műveiből; alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.	romantika, romantikus mai médiaértelmezése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – Katona József: *Bánk bán*	Óraszám 8 óra
Előzetes tudás	Klasszicizmus és romantika. Tragédia, drámai szerkezet. A tragikus hős összeomlása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Élet-válaszutak a különböző helyzetekben. A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a *Bánk bán* olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”). Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Katona József: *Bánk bán* – sok szempontú műértelmezés. Pl. magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe).	A tanuló ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás,	*Ének-zene*: operafeldolgozás.

	„megoldás) megismer néhány álláspontot a műértelmezéshez; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; műismereti minimuma: a tragédia (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből; alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal; ismeretek Kölcseyről, Vörösmartyról. Kölcsey Ferenc: *Hymnus, Huszt* ; Vörösmarty Mihály: *Szózat*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásának, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Magyar irodalmi élet a 19. század első felében; orgánumok, folyóiratok, alkotói csoportok. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai. Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. *Hymnus* és még egy lírai alkotása (pl. *Elfojtódás*; *Vanitatum vanitas*; *Zrínyi dala*; *Zrínyi második éneke*). Értekező prózája (pl. *Nemzeti hagyományok* és / vagy a	A tanuló ismeri a magyar irodalom néhány sajátosságát a 19. század első felében; felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; műismereti minimuma: Kölcsey: *Hymnus, Huszt* és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet;	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: a magyar romantika más művészeti ágakban. *Földrajz*: az alkotókhoz kapcsolódó topológia. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a reformkori művelődés és társadalmi élet.

Parainesis részlete). Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a *Szózat; Előszó* és még egy-két lírai alkotás (pl. *Késő vágy; Gondolatok a könyvtárban; Az emberek, A vén cigány*) alapján, illetve a *Csongor és Tünde* értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték/drámai költemény).	Vörösmarty: *Szózat*, *Előszó* és még egy-két lírai mű, valamint a *Csongor és Tünde*; memoriterek; Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, rapszódia, romantikus irónia, drámai költemény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Petőfi Sándor	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény, életkép, episztola, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Petőfi életútjáról, műveiről. Anyám tyúkja; Füstbe ment terv; János vitéz; Az Alföld; Nemzeti dal és más lírai alkotások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és irónia) befogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására. Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Petőfi Sándor életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség. Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszódiák; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága; A puszta, télen; A XIX. század költői; Európa csendes, újra csendes…; Szeptember	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és irónia); képes önálló műértelmezés megfogalmazására; műismereti minimuma: Az Alföld; Nemzeti dal ; János vitéz; A puszta,	*Hon és népismeret:* Petőfi emlékhelyek. *Földrajz*: Petőfi életútjának topológiája. *Vizuális kultúra; Ének-zene*: a romantika művészete, Petőfi művek feldolgozásai (hangoskönyv, színház, rajzfilm, dal).

végén, és még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása. Verses epika (pl. *A helység kalapácsa* mint eposzparódia; és/vagy *Az apostol*. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	télen; A XIX. század költői; Európa csendes, újra csendes…; Szeptember végén és még három-négy mű és memoriterek; képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább 10–12 lírai és 1–2 verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmód – Jókai Mór	Óraszám 8 óra
Előzetes tudás	Romantika, romantikus ábrázolásmód, romantika és népiesség, heroizmus és humor, regényműfaji változatok, történelmi regény, anekdota, anekdotikusság. A kőszívű ember fiai vagy más regénye.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Jókai-regényekben fölmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai művének/műveinek ismeretében, azok olvasására építve beszélgetés, vita a korabeli és a mai olvasóközönség befogói elvárásainak különbségéről, a különbség megértése. A befogadói horizont tágítása: Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló véleménykifejtésre. A történetmondás képességének fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében. Jókai Mór: *Az arany ember* (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl.: a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák; hangnemi és	A tanuló tisztában van a korabeli és a mai olvasóközönség befogadói elvárásainak különbségével; ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; képes egy regény sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére; műismereti minimuma: egy	Hon és népismeret; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra; ének-zene: a romantika művészete. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Jókai-művek filmes feldolgozásai. *Földrajz*: a regény/ek topológiája.

motivikus összetettség. Problematika (az adott műhöz pl. természet és civilizáció, bűn és büntetés, kettős jellem).	regénye: *Az arany ember* (vagy más, pl. *Egy magyar nábob*, *Fekete gyémántok*) egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra. Képes szöveghű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudj élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Bizonyítja különféle szövegek megértését a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat. Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, egyszerűbb értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló fölismerésére, a tanultak tudatos alkalmazására. Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecserében, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására. Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, az olvasott, feldolgozott művekről.

	Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatásra, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszer, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.

11–12. évfolyam

A magyar nyelvi képzés célja a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú és témájú és megjelenésű (pl. multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.

A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára, a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.

A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.

A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.

Elvárt a kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között, továbbá a legfontosabb nyelvemlékeink (A *Tihanyi apátság alapítólevele*, *Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom*) megismerése.

A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb fölkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével fölkészül az érettségire és a továbbtanulásra.

Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az irónia szerepének megértése.

Az irodalmi olvasmányok jellegéből következően fejlesztési cél a magyar és az európai hagyományok és a modernség együtthatásának, egyedi megjelenési formáinak észrevétele, megnevezése az életművekben, az egyes alkotásokban; stílusirányzatok jellemző, esetleg mozgalomszerű vonásainak bemutatása néhány irodalmi és képzőművészeti alkotásban;a tárgyalt korszak stílusirányzati sokszínűségének megismerése, az egyes irányzatok egymás mellett éléséből néhány következtetés megfogalmazása.

Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (pl. prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek, önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kisepikai és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Mind az érvelő lépességet, mind a szociális kompetenciák, mind az erkölcsi gondolkodás fejlesztését támogatja a jellemző hőstípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (pl. szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.

Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.

Alapvető irodalomszemlélet az irodalmi művek egymásra utaltságának megértése és ennek példáiként az irodalmi szövegek összekapcsolódását bizonyító szövegek gyűjtése, megfigyelése, a rájátszás, az evokáció, intertextualitás, reflexió példáinak elemzése, végül annak néhány példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány. E témakörbe tartozó tevékenység műfaji, poétikai fogalmak változó jelentésének megfigyelése, bizonyítása, a szépirodalom nyelvének megváltozását jelző jelenségek megfigyelése. Az önálló ismeretszerzés elengedhetetlen feltétele a rendszeres könyvtárhasználat (ide értve az internet adta lehetőségeket is), azaz az ismeretterjesztő (például műelemző, művelődéstörténeti, művészettörténeti, nyelvészeti) irodalom – audiovizuális, digitális források – alkotó felhasználása feljegyzés, beszámoló, értekezés, kiselőadás, hozzászólás, prezentáció formájában. E tevékenység része a hosszabb fölkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtés és válogatás többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítése.

Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.

Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (pl. filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – pl. hangoskönyv, rádiójáték, megzenésített vers –, digitális közegben – pl. internetes közlés, multimédiás kiadás –); az adaptáció, a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magas művészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (pl. tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).

A továbbtanulásra való fölkészülésként feladattá tehető egyéni „kutatómunka” alapján nagyobb lélegzetű dolgozat megírása, prezentáció készítése a könyvtárhasználat, digitális források alkalmazása, szakszerű anyaggyűjtés, rendezés, kidolgozás, forrásjelölés tudásanyagának hasznosításával; tematikus tájékozódás nyomtatott és elektronikus ismeretterjesztő információforrásokban (például irodalmi adatbázisok, CD-ROM, magyar elektronikus könyvtár), irodalmi és más kérdések megvitatásához információk kiválasztása és újrarendezése.

A szűkebb régióhoz, településhez, a hazához való kötődés érzését erősíti a tájékozódás a régió, a település kulturális, irodalmi hagyományaiban a helyi kultúraközvetítő intézmények körében.

Magyar nyelv
11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelv és társadalom	Óraker et 9 óra
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete. A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés). Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése. Rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: a tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom nyelvhasználatra gyakorolt hatásának megfigyelése, érvek, adatok értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Fejlődési irányok, változások a mai magyar nyelvben. Nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia. Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználata. A nyelvi tervezés elvei és feladatai. A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, színterei; a nyelvi norma. A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk. A köznyelv jellemzői, használati területe. A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincse. A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk. A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői, területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői. A határon túli magyar nyelvhasználat főbb adatai, tendenciái, a kétnyelvűség, kettősnyelvűség, kevert nyelvűség kérdései. A nyelvváltozatot bemutató nyomtatott és elektronikus források (pl. szótárak, kézikönyvek, adatbázisok, honlapok) tanulmányozása. A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: történelmi nemzetiségek, bevándorló magyarság, szórványmagyarság kialakulásának történelmi, társadalmi okai, tendenciái. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: az információs társadalom, mediatizált nyelvhasználat. *Földrajz*: a nyelv területi tagolódása.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés, nyelvtörvény, norma. Nyelvváltozat. Vízszintes és függőleges tagolódás (standard köznyelv, társalgási nyelv, irodalmi nyelv, dialektus, szociolektus). Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó. Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv. Szleng, argó. Kettősnyelvűség, kétnyelvűség, kevert nyelvűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Retorika	Órakere t 12 óra

Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A klasszikus retorika alapfogalmainak megismertetése, ezek alkalmazása a tanulók életével, mindennapjaival összefüggő nyilvános megszólalásokban. A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése. Önálló beszéd megírásához, annak a hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása. A szónok tulajdonságai, feladatai. A szónoki beszéd kommunikációs funkciói. A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig. Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése. Az érvelési hibák. A cáfolat módszerei. A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése. A hatásos előadásmód eszközei. Az előadás szemléltetésének módjai: bemutatás, prezentáció stb. A hatásos meggyőzés és véleménynyilvánítás nyelvi (mondat- és szövegfonetikai eszközök) és nem nyelvi kifejezésbeli eszközei a különféle szövegműfajokban, az audiovizuális és multimédiás közlés különböző formáiban. A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben. Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: antik szónokok, neves magyar szónoklatok (pl. Kölcsey, Kossuth, Deák). Közéleti megnyilatkozások retorikája. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: a meggyőzés, befolyásolás, a hatás eszközei. *Dráma és tánc*: a színpadi beszéd retorikai elemei, klasszikus monológok értelmezése. *Matematika*: bizonyítás, érvelés, cáfolat.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Retorika, szónok, szónoklat, beszédfajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés (az érdeklődés felkeltése, a jóindulat megnyerése, témamegjelölés), elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás, kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötőelem. Érvelés, indukció, dedukció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése. A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása. A manipulációs szándékok felismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is. Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása. A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése. A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: reklám, meggyőzés, manipuláció. Vizuális kultúra: képi közlés. *Dráma és tánc*: szituációk, dialógusok értelmezése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs zavar. Manipuláció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegalkotás	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegalkotás. A papíralapú és számítógépes jegyzetelés technikájának, módjainak ismerete. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök. alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lényegre törő, világos fölépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.	*Informatika*: szövegszerkesztési, könyvtárhasználati, információkeresési ismeretek.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.

Irodalom
11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Arany János	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező tizenkettes	

	versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel. Arany: A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; korszakjellemző beszédmódok néhány jellegzetes alkotásának összevetése, az életmű főbb alkotói korszakainak, Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Arany János életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. A romantika utáni költőszerep-lehetőségek és lírai tendenciák. Jellemző lírai tematika (pl. ars poeticák), hangnemek, műfajok (pl. elégiko-óda, elégia) és szerkesztésmód, verstípusok (pl. idő- és értékszembesítés, létösszegzés) a nagykőrösi és a kései költészetben (*Letészem a lantot, Epilogus* és legalább még két-három lírai alkotás). A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (*A walesi bárdok* és még legalább 1–2 ballada). A *Toldi estéje* elemző bemutatása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és néhány verses epikai alkotását; megismeri a lírikus és epikus költőszerep szembeállítását, változó megítélését; képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a *Toldi* és a *Toldi estéje* néhány szempontú összevetésére; műismereti minimuma: A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör, további egy-két ballada; Toldi estéje; Letészem a lantot, Epilogus és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább 5-6 lírai alkotás, 2-3 ballada és a *Toldi* és a *Toldi estéje* alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Informatika*: könyvtári és internetes tájékozódás. *Etika*: bűn, bűnhődés, testvérféltékenység.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és időmértékes formák (és együtthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház– és drámatörténet – Madách Imre: *Az ember tragédiája*	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A magyar színház történetének néhány sajátossága. Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Madách Imre: *Az ember tragédiája* – sok szempontú műértelmezés. A drámai költemény műfajának következménye a szerkezetre és hősökre. Felépítés (cselekmény-szerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontúan / lírai szerkezet: tematikus, szétválás-sorozat). Problematika, történelemszemlélet, bölcseleti háttér (szabadelvűség és pozitivizmus). Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében.	A tanuló megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcseleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; többféle világfelfogás egyidejű létezését; -értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); megismerkedik néhány műértelmezéssel, álláspontal; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt és a mű színpadra állításának lehetőségeit; műismereti minimuma: a *Tragédia* (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Etika; Filozófia*: filozófiai irányzatok a 19. században. *Dráma és tánc*: színházművészet, a mű színrevitele különböző felfogásokban. *Informatika, könyvtár*: tájékozódás a *Tragédia* hazai és nemzetközi színházi előadásairól, fordításairól, adaptációiról.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Drámai költemény, lírai dráma, bölcseleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitivizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. sz. második fele)	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges	

	ember, a hivatalnok), regényciklus, analitikus regény; impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió; a műfordítások szerepe.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és származás hatása a hősök karakterére. Különböző világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek értelmezése, a megjelenített erkölcsi, világképi és esztétikai problémák mérlegelése és értékelése. Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemzői jegyeinek felkutatására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a prózaepika újításai (nézőpontok, síkváltások, időszerkezet, polifónia; új műfaji változatok) a kis- és nagyepikában. Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás). Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból (pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Zola, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Rilke, Whitman) műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; beszámolót / könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak szerzőinek műveiből; műismeret: néhány mű / részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére.	*Vizuális kultúra; Ének-zene*: impresszionizmus, szimbolizmus más művészeti ágakban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az európai dráma és színház a 19. sz. második felében	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az európai dráma és színház néhány megelőző nagy korszaka (antikvitás, középkor, reneszánsz, klasszicizmus) és szerzője (Szophoklész,	

	Shakespeare, Molière). A drámai műnem alapfogalmai (drámai szerkezet, jellem, nyelv). Arisztotelészi dramaturgia.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A személyiség tisztelete. A megjelenített élethelyzetek, konfliktusok értő és felelős megítélése, például az élethazugság témakörének morális vonatkozásai különböző művekben. A férfi-női társadalmi szerepek megértése. A romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciájának megvitatása, két jelentős szerző egy-egy alkotásának, figyelembevételével, újításaik, dramaturgiai sajátosságaik bemutatása. A művekről, színházi előadásokról alkotott álláspontok értelmezése. Dramatikus játékok.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az európai dráma és színház a 19. sz. második felében – a korszak drámairodalmának újdonságai és két drámai alkotás, két szerző dramaturgiája. Egy drámai mű elemzése a 19. század második feléből (pl. Ibsen: *Babaszoba*/*Nóra* vagy *A vadkacsa* – az ibseni dramaturgia sajátosságai, pl. az analitikus szerkesztésmód felújítása, középponti szimbólumok alkalmazása, reformátorok és rezonőrök, hangnemkeveredés stb.; a szerző problémafelvetése, pl. házassági válság, élethazugság). Egy Csehov-mű elemző bemutatása (pl. *Ványa bácsi*, *Három nővér*). A csehovi dramaturgia sajátosságai (pl. a drámaiság fogalmi változása; drámaiatlan/lírai dráma; főszereplő-, konfliktusok és cselekmény-nélküliség; csoportképek/cselekvés-képtelenség; párhuzamos monológok/fedett dialógusok, ironikus látásmód); új műfaji változatok, új játékstílus.	A tanuló megismeri a romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciáját; elemzi két jelentős szerző egy-egy alkotását, újításaik figyelembevételével, bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; műismereti minimuma: egy dráma a 19. század második feléből és Csehov egy drámája; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	*Dráma és tánc*: színháztörténet. *Etika:* a szerzői problémafelvetések etikai szempontú megvitatása, értékelése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámaiatlan dráma, analitikus drámai szerkezet, párhuzamos monológ, élethazugság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán	Óraszám 10 óra

Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. *Szent Péter esernyője*), novellaelemzések.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művekben. Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti. A 19. sz. második fele magyar irodalmának áttekintő megismertetése: sajátosságok, néhány jellemző tendencia. (Petőfi és a népiesség továbbhatása, a líra alakulása, a századvég novellisztikájának néhány darabja). Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetszövés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A 19. század második felének magyar irodalmából néhány szerző és mű(részlet) ismerete. Vajda János alkotói helyzete, költészetének jellemzői (legalább. egy műve, pl. *Húsz év múlva*, *A vaáli erdőben, Az üstökös*). A századvég és századelő novellisztikája (műelemzési lehetőségek, pl. Gozsdu, Petelei, Gárdonyi, Tömörkény, Bródy Sándor műveiből). Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stílusszintézise. *A jó palócok* novelláinak világa (legalább két mű elemzése). Egy Mikszáth-regény (pl. *Beszterce ostroma*, *A Noszty fiú esete*...) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszélés-technika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésettség, dzsentriábrázolás).	A tanuló tisztában van a 19. sz. második fele magyar irodalmának sajátosságaival, ismeri a korszak néhány jellemző tendenciáját; megismeri a Petőfi és Ady közti, Arannyal részben párhuzamos líra helyzetét; Vajda és az Ady fellépése előtti költők (pl. Reviczky, Komjáthy) szerepét; a századvég novellisztikájának néhány darabját értelmezve fejleszti novellaelemzési készségét; ismeri Mikszáth helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló novellaértelmezésre; lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat	*Etika*: Mikszáth műveiben felvetett erkölcsi kérdések megvitatása, pl. a kapcsolatok világa, törvény és lelkiismeret. *Filozófia*: a létre vonatkozó kérdések, etika, erkölcsfilozófia. *Földrajz*: a földrajzi tér regionális szerveződése, a Mikszáth-regény/ek topológiája.

	kifejtésére.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom – a *Nyugat* és első nemzedéke	Óraszám 7 óra
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. A kozmopolitizmus és patriotizmus kérdésfelvetései. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese. Érvelő bemutatás: a *Nyugat* jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismertetett stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom; szerkesztési elvek, szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések; filozófiai és stílusirányzatok hatása, megismertetése. Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. *Tiszai csönd, Milyen volt*; életképszerűség, leíró jelleg, pl. *Tápai lagzi*). Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság, impresszionizmus stb., legalább egy-két műve, pl. *Hajnali szerenád, Esti sugárkoszorú, Elégia egy rekettyebokorhoz, Lélektől lélekig, Jó éjszakát!*). Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló felismeri a *Nyugat* jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedék-korszakolást későbbi tanulmányai során; tudja a korban megismert stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjét; műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve.	*Vizuális kultúra; ének-zene*: impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió más művészeti ágakban. *Filozófia*: életfilozófiák, időproblémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Ady Endre	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A *Nyugat*; stílusirányzatok a századelőn	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötődés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezhet. A hazaszeretet és haladás kérdései. Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző köteteire, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Ady Endre életműve. Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció szándéka. Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása. Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. *Új versek, A halottak élén*), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján jellemző alkotásainak értelmezése A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában és még 4-5 mű (memoriterek is), pl. Párisban járt az Ősz; A magyar ugaron; Harc a Nagyúrral; Hunn, új legenda; Bujdosó kuruc rigmusa; Az eltévedt lovas; Emlékezés egy nyár-éjszakára stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; tisztában van a 20. eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; képes önálló versértelmezések megfogalmazására; műismereti minimuma: A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában és még 4-5 mű; képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 10 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: társadalmi modernizáció, városiasodás, a modern újságírás. *Vizuális kultúra*: Ady-illusztrációk. *Földrajz*: Ady-emlékhelyek topológiája. *Informatika*: tájékozódás a *Nyugat* digitalizált változatában.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portré – Móricz Zsigmond	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. *Hét krajcár* vagy *Légy jó mindhalálig*/*Pillangó*/*Árvácska*	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése, alkotásainak több szempontú megközelítése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására. A megjelenített létformák morális és társadalmi kérdései.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja. Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentri; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés, történeti példázat, idill-típusú regény stb.). Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. *Tragédia, Szegény emberek, Barbárok*). Egy Móricz-regény (pl. *Úri muri, Rokonok, Sárarany, Az Isten háta mögött*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszélés-technika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentri-ábrázolás).	A tanuló ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében (*Nyugat*; népi írók mozgalma, *Kelet Népe*); alkotásmódjának jellemzőit; képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi olvasmány) és egy novellája; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Móricz-művek filmes, televíziós adaptációi (pl. Pillangó, Égi madár, Rokonok, Barbárok, Árvácska).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – avantgárd irányzatok; a magyar avantgárd	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. sz. eleji stílusirányzatok létrejöttének, a csoportok, programok szándékainak, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása. Dokumentumok megvitatása a magyar avantgárd sajátos helyzetéről, Kassák szerepéről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Világirodalom – avantgárd irányzatok.	A tanuló megismeri a 20. sz. eleji	*Vizuális kultúra; Mozgóképkultúra és*

Formabontás és formaépítés (közös tendenciák a stílusirányzatokban). Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány szemelvény az egyes irányzatok dokumentumaiból, illetve néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből). A jellemzően nem irodalmi irányzatok (kubizmus, konstruktivizmus, dada, stb.) néhány célkitűzése, formajegye. A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. *Mesteremberek*; *A ló meghal*...).	stílusirányzatok létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét.	*médiaismeret*: az avantgárd a képzőművészetekben (futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus, dada); az expresszionista és szürrealista filmművészet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Kosztolányi Dezső	Óraszám 10 óra
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás. Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Kosztolányi Dezső életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez. Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. *A szegény kisgyermek panaszai*); *Számadás*-kötet; kis- és	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: urbanizáció, kulturális élet, sajtó. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Kosztolányi-művek filmes feldolgozásai. *Etika; Filozófia*: filozófiai, lélektani

nagyszerkezetek; ars poeticák;legalább 4 lírai alkotás, köztük: *Hajnali részegség, Halotti beszéd*. Novellák (pl. *A kulcs, Fürdés* stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák). Egy Kosztolányi-regény (pl. *Édes Anna, Pacsirta*) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	darabját; képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája; lírai alkotásai, *Hajnali részegség, Halotti beszéd* és még egy-két műve (memoriter is); képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	irányzatok, pl. a freudizmus és hatása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: *Tanár úr kérem*, részlet; karcolat, paródia; esetleg: *Ezeregyéjszaka* és Szindbád alakja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, műválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Karinthy kisepikájának jellemzői választott novella (pl. *A cirkusz*; *Találkozás egy fiatalemberrel*; *Barabbás*) és a *Tanár úr kérem* karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző /mű és paródiája) az *Így írtok ti* szemelvényei alapján.	A tanuló kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; *Nyugat*, illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására);	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Huszárik Zoltán Szindbádja. Karinthy műveinek filmes adaptációi, műveinek előadó-művészeti példái. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: urbanizáció, városi élet

Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. *Negyedik út, Ötödik út*); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése (stílusimitációk, pl. Márai Sándor: *Szindbád hazamegy*; Huszárik Zoltán: *Szindbád*).	képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. *A jó tanuló felel / A rossz tanuló felel*; ellentétesek, pl. *Magyar dolgozat / Röhög az egész osztály)*; mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére; műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája.	Budapesten.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Babits Mihály	Óraker et 10 óra
Előzetes tudás	A *Nyugat* mint folyóirat és mozgalom.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. A vívódó, az örök értékeket védő, a magyarság sorsát egyetemes horizontba helyező művek megismerése. Babits főbb alkotói korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai megoldások feltárása. A jelentéstulajdonítás során kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölcseleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság. Szerepe a *Nyugat* mozgalmában; irodalmi kapcsolatai; esszé- és irodalomtörténet-írói, műfordító tevékenysége. Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a *Nyugat* történetében; írásművészetének jellegét; tisztában van a *Nyugat* első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a *Jónás könyvé*t; képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; műismereti minimuma: *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között* és még egy-két műve (memoriter is) és a	*Vizuális kultúra*: Babits- portrék. *Informatika*: adattárak internetes közlések (pl. a *Nyugat*), hanganyagok. *Etika; Filozófia*: filozófiai, etikai irányzatok és hatásuk.

modernség egysége. Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. *Húsvét előtt*; a prófétaszerep elutasítása vagy vállalása, pl. *Mint különös hírmondó*); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. *Esti kérdés*, *Ősz és tavasz között*); ars poeticus alkotások (pl. *A lírikus epilógja*; *Cigány a siralomházban*; *Csak posta voltál*). A választott művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. gyászdal, tárgyias költészet, ditirambus, könyörgésvers). A *Jónás könyve*, mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása. Nyelvhasználati és hangnemi összetettség. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	*Jónás könyve*; képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bergsoni időszemlélet, ditirambus, prófétaság, küldetéstudat, rájátszás.	

Magyar nyelv
12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Általános nyelvészeti ismeretek	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az ember mint nyelvhasználó lény; a nyelv, a kommunikáció és az ember elválaszthatatlan egysége. A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A nyelvek egyező és eltérő tulajdonságai, nyelvtipológia, főbb nyelvtípusok és jellemzőik (az anyanyelvhez és más, tanult, ismert nyelvek jellemző tulajdonságainak összehasonlító megfigyelése). Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek.	*Idegen nyelvek*: nyelvtípus, kommunikáció, nyelvi tolerancia. *Vizuális kultúra*: a vizuális nyelv összetevői.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Pragmatikai ismeretek	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A nyelvhasználat a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.	*Idegen nyelvek*: idegen nyelvi kommunikáció, udvariassági formák.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelvtörténet	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alapvető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése. Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. A magyar nyelv történeti korszakairól szerzett tudás összekapcsolása az irodalomtörténeti és történelmi tanulmányokkal. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: a magyar nyelv eredetéről kialakított elméletek ismeretében elhatárolódás a tudománytalan nyelvrokonítástól, de nyitottság az újabb tudományos kutatások irányában.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Változás és állandóság a nyelvben. Nyelvtípusok és nyelvcsaládok, a magyar nyelv jellemzői. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói. A nyelvrokonság bizonyítékainak tudományos eszközei. A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek. A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a magyar nép vándorlásának története, nyelvemlékek, kódexek.

nyelvemlékeink (*A tihanyi apátság alapítólevele*, *Halotti beszéd*, *Ómagyar Mária-siralom*) megismerése. Nyelvtörténeti-nyelvtudományi kézikönyvek (pl. A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ) megismerése, használata. Az összehasonlító nyelvtudomány módszerei. A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái. A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja. A mai nyelvállapot néhány jellemzője.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nyelvtípus, nyelvcsalád. Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság. Ősmagyar, ómagyar, középmagyar kor, újmagyar kor, újabb magyar kor. Nyelvemlék (szórványemlék, vendégszöveg, kódex, ősnyomtatvány). Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó. Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ismeretek a nyelvről	Óraker et 9 óra
Előzetes tudás	A tanult anyanyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező képesség, önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A tanult nyelvészeti, kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási, nyelvi ismeretek rendszerező áttekintése..		Történelem,társadal mi és állampolgári ismeretek; etika; filozófia; idegen nyelvek: a nyelvről, a nyelvhasználatról szerzett ismeretek.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nyelv, beszéd, kommunikáció, szöveg, nyelvi szint, retorika, stílus, jelentés, nyelv és társadalom, magyar nyelv, nyelvtörténet, nyelvi változás.	

Irodalom
12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – József Attila	Órakere t 10 óra
Előzetes tudás	József Attila: *Altató*; *Betlehemi királyok*; *Mama*; művek az 5–8. évfolyamról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az esztétikai élmény hatása az önismeretre, a világismeretre. Igény és képesség az ízlés önálló fejlesztésére. Egyén és közösség viszonyrendszerének ellentmondásossága. Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye, szerepe	

	a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege. A komplex képek elemzése révén (is) a kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. *Tiszta szívvel*; *Tudod, hogy nincs bocsánat*); világkép, költészetfelfogás (pl. *Ars poetica*; *Thomas Mann üdvözlése*). Stílusirányzatok (pl. expresszionizmus, szürrealizmus, *Medáliák*) és stílustendenciák (pl. újnépiesség) hatása. Jellemző lírai tematika (pl. *Külvárosi éj*; *Óda; Nem emel föl*); gondolati költészet 1932-1934 között (pl. *Téli éjszaka*, *Reménytelenül*; *A város peremén*); kései költészet (közéleti, pl. *Levegőt*; *A Dunánál*; *Hazám*; szerelmi, pl. *Nagyon fáj*; tragikus önsors versek, pl. *Karóval jöttél*; *Talán eltűnök hirtelen...*). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, bűntudat) gazdagsága. Komplex költői képek (síkváltások). Hatása a későbbi költészetre (pl. Pilinszky, Nagy László). A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. freudizmus, agitatív vers, szegényember-vers, szonettkoszorú). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; képes önálló versértelmezések megfogalmazására; műismereti minimuma: *Külvárosi éj*; *Óda*; *Tudod, hogy nincs bocsánat* és még 4-5 műve (memoriter is); képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 12 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	*Informatika*: könyvtári és internetes tájékozódás József Attila dokumentumokról. *Ének-zene:* megzenésített költemények. *Etika; Filozófia*: korabeli irányzatok és hatásuk; filozófiai kérdésfelvetések.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – epikai és lírai törekvések a 20. században és a kortárs irodalomban	Óraker et 10 óra

Előzetes tudás	Avantgárd irányzatok.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Valóság és fikció, a bűntelenség és bűnösség, létbe vetettség filozófiai kérdéseinek értelmezése A 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciájának megismertetése. Művek, műrészletek feldolgozása, alkotói nézőpontok, látásmódok, témák, történeti, kulturális kontextusok megvitatása. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Epikus művek (szemelvények, részletek a kis- és nagyepikából) pl. Kafka (pl. *Az átváltozás*); Thomas Mann (pl. *Tonio Kröger* / *Mario és a varázsló*; Bulgakov: *A Mester és Margaríta*; Camus (pl.: *Közöny*); Orwell (pl. *Állatfarm* / *1984*); Faulkner, Hemingway, Hrabal, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból és kortárs művekből. A választott szerzők jellemző tematikája, kérdésfelvetése; formanyelvi, szóhasználati sajátosságai. Művek és adaptációik összevetése. Lírai alkotások (szemelvények, részletek). Legalább egy lírikus látásmódja egy-két művének elemző megközelítésével (pl. T. S. Eliot). A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. intellektuális költészet, mitologizálás, mitoszregény, dokumentum-irodalom, parabola, egzisztencializmus).	A tanuló megismeri a 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciáját; ismer néhány jellemző, jelentős 20. századi epikus művet, részletet (pl. Bulgakov, Camus, Faulkner, Hemingway, Hrabal, Kafka, Thomas Mann, Orwell, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból) és kortárs szerzők epikai és lírai alkotásait; ismeri egy kiemelkedő lírikus portréját, egy-két művét (pl. T. S. Eliot); képes önálló műértelmezések megfogalmazására; lehetőséget kap saját olvasmányélményeinek előadására (műbemutatás / ajánlás).	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: filmes feldolgozások, pl. Kafka, Orwell, Hrabal műveiből.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Neoavantgárd, posztmodern, családregény, objektív líra, vezérmotívum, montázstechnika, abszurd.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – a 20. századi és a kortárs drámairodalom néhány törekvése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Csehov és még egy 19. század végi szerző dramaturgiája.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A színházi hatásrendszer befogadása; a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok hátterének megértése. Annak megélése, hogy a művekben megjelenített konfliktusok átélése, megértése segítséget ad a saját életproblémák felismerésében, értelmezésében. A színház és a dráma	

	alakulása, jellegzetes tendenciák. A drámai történetmondás sajátosságai. Színház és dráma kapcsolata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A 20. századi és/vagy a kortárs drámairodalom egy-két jellemző tendenciája (pl. az epikus dráma, abszurd dráma, egzisztencialista dráma, groteszk színház, amerikai drámairodalom köréből). Szemelvények, részletek drámai művekből, pl. Brecht (pl. *Koldusopera/Kurázsi mama*; Beckett: *Godot-ra várva*; Ionesco: *A kopasz énekesnő*; Dürrenmatt (pl. *Az öreg hölgy látogatása/A fizikusok*); egy szerző, mű középpontba állítása. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek (pl. epikus színház, elidegenítő effektusok, song, tézisdráma, abszurd dráma, példázatosság, groteszk komédia, paradoxon).	A tanuló megismeri a 20. századi és/vagy kortárs dráma és színház néhány jellemző tendenciáját; elemez egy-két jelentős 20. századi vagy kortárs alkotást, újításaiknak (vagy a hagyomány és újítás kettősségének) figyelembevételével; bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására.	*Dráma és tánc*: színháztörténet, színházművészet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Epikus színház, abszurd dráma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portré – Radnóti Miklós	Óraker et 6 óra
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: *Nem tudhatom* (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitás; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A költői és prófétai hivatás a világháború küszöbén és a II. világháború alatt. Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Versszervező elvek felismerése és értelmezése. Az esztétikai érzék, a formaérzék fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (haláltudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. *Töredék*), Radnóti tragédiája és költői	A tanuló tisztában van Radnóti életművének jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával;	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: munkaszolgálat, munkatábor.

magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. *Nem tudhatom*, hitvesi költészet, pl. *Tétova óda*, *Levél a hitveshez*). Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.). Eklogaciklusa (a *Hetedik ecloga* és legalább még egy mű alapján, pl. *Negyedik ecloga*). A *Tajtékos ég* és a bori notesz (pl. *Erőltetett menet*, *Razglednicák*). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	felismeri jellemző műfajait, versformáit; műismereti minimuma: *Nem tudhatom, Hetedik ecloga* és még két műve; Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább 4 alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Földrajz*: emlékhelyek, Radnóti életének, sorsának topológiája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az erkölcs, egyén és közösség viszonyának kérdései lírai és prózai alkotásokban. A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, *Az Egy álmai*; a *Semmiért egészen* és versciklusainak (pl. a *Tücsökzene*) néhány darabja alapján. Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a *Rongyszőnyeg; Magyar etüdök* alapján); gondolati költészete; szerepversei,	A tanuló tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János *Harmadnapon* és még egy műve;	Mozgóképkultúra és médiaismeret: Bódy Gábor: Psyché. *Informatika*: adattárak, honlapok, önálló tájékozódás pl. a Márai-és az Ottlik-kultuszról.

stílusutánzatai (pl. a *Psyché* szemelvényei). Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a *Harmadnapon* és még egy műve alapján, pl. *Négysoros*, *Francia fogoly*, *Harbach 1944*, *Apokrif* stb.). Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. *Egy polgár vallomásai*; *A gyertyák csonkig égnek*; *Napló*); esszérészlet (pl. *Füves könyv*) és lírai alkotás (*Halotti beszéd*) alapján; az emigráns léthelyzet hatása. Ady Endre publicisztikájából részlet (pl. *Ismeretlen Korvin-kódex margójára*, Kosztolányi Dezső esszérészlet (pl. *Ábécé a fordításról és ferdítésről*), Illyés Gyula esszérészlet (pl. *Hajszálgyökerek*) Ottlik Géza: *Iskola a határon* - sok szempontú regényértelmezés. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve; a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szerepvers, stílusutánzás, négysoros.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László	Óraker et 12 óra
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban. Téma, hangnem, beszédhelyzet és műfaj összefüggéseinek megfogalmazása néhány jellegzetes példán. Egy-egy mű korabeli és mai hatása (pl. *Egy mondat a zsarnokságról*; egyperces	

	novellák).

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Illyés Gyula lírájának sajátosságai az *Egy mondat a zsarnokságról* és más műve alapján (pl. *Bartók*, *Koszorú*); az irodalmi szociográfia műfaja, l. *Puszták népe* (vagy részletek). Németh László egy regénye (pl. *Iszony*) vagy egy drámája (pl. *II. József*; *A két Bolyai*). Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hosszúénekek, montázstechnika, képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. *Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet*; *József Attila!*; *Menyegző*). Örkény István groteszk látásmódja néhány egyperces novella és / vagy a *Tóték* alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszérészlet Illyés Gyula, Németh László műveiből; a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: Örkény műveinek filmes adaptációi. *Informatika*: internetes közlés, adattárak –önálló tájékozódás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, hosszúének, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Művelődéstörténeti, irodalomtörténeti tájékozódás – Portrék, látásmódok a 20. század magyar irodalmából (választható szerzők, művek)	Óraszám 8 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom jellemzői (életművek, portrék, látásmódok).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és művválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. A magyar irodalom sokféleségének, határokon átnyúló egységének megbecsülése. Művelődéstörténeti és irodalomtörténeti tájékozódás, irányzatok, csoportok, szerzők sajátosságai. A 20. század különböző korszakainak kulturális, irodalmi törekvései. Különböző típusú, terjedelmű és műfajú epikai, lírai művek, továbbá esszék elemzése, értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Választás alapján művek, szemelvények 20. századi: szépprózai alkotásokból, pl. Gion Nándor, Mészöly Miklós, Nyirő József (pl. *Úz Bence, Kopjafák*), Szabó Magda (pl.	A tanuló tisztában van a választott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében;	*Informatika*: internetes közlés, irodalmi adattárak és honlapok.

Abigél), Sánta Ferenc (pl. *Sokan voltunk*), Sütő András műveiből; lírikusok munkásságából, pl. Áprily Lajos, Dsida Jenő, Nemes Nagy Ágnes, Orbán Ottó, Sinka István, Szilágyi Domokos egy-két műve; értekező prózai művekből, esszékből, pl. Nemes Nagy Ágnes, Szerb Antal és mások műveiből, például Szabó Dezső Adyról írt esszéiből. Művelődés- és irodalomtörténeti tájékozódás: a nemzeti konzervatív irodalom, a népi írók mozgalma, a határon túli és emigráns irodalom. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek.	megismeri a század irodalmának néhány törekvését, sajátosságát (nemzeti konzervatív irodalom, népi írók mozgalma, határon túli magyar és emigráns irodalom); választhat műelemzést / műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Művelődéstörténet, irodalomtörténet, nézőpont, nézőpontváltás, nemzeti konzervatív irodalom, parabola, intertextualitás; költői attitűd, költői szerep; Kárpát-medencei, erdélyi irodalom; emigráns irodalom; „ötágú síp”.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)	Óraszám 10 óra
Előzetes tudás	A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Kertész Imre *Sorstalanság* című regényének feldolgozása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a kortárs szépprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból. A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése).	A tanuló tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a	*Dráma és tánc*: a kortárs színház irányzatai, példái. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* az elektronikus

Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre *Sorstalanság* című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz, művekhez kacsolódó fogalmi ismeretek. Tájékozódás az irodalmi és könyvtári adatbázisok, blogok, kritikai folyóiratok, internetes folyóiratok között. Önálló olvasmányválasztás szempontjai, indoklása, értékelése, mások szempontjainak értelmezése.	posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételről); információkat szerez a kortárs irodalmi életről (könyvünnepek, sikerkönyvek); irodalmi díjakról (pl. Kertész Imre Nobel-díjas *Sorstalanság* című regényéről); a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. *Informatika:* a digitális közlés példái.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Regionális kultúra	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A választott tárgyhoz kapcsolódó irodalmi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Azonosulás a szűkebb-tágabb tájegység történeti és jelenkori értékeivel, a regionális kötődés erősítése. Irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás. Eligazodás, tudás- és tapasztalatszerzés a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományairól, irodalmi emlékhelyeiről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A régió, tájegység, település, kerület, iskola kulturális, irodalmi, múltbeli és jelen hagyományai (pl. kisebbségi irodalom, folklór, múzeum, színház stb.); az ide kötődő, ehhez kapcsolódó szerző(k) irodalmi műve(i). Irodalmi emlékhelyek (szülőház, emlékszoba, kiállítás, múzeum, temető, színház stb.). A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló tisztában van a tájegység / település / kerület / iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományaival, ismer irodalmi emlékhelyeket; a tematika kapcsán alkalmassá válik egy szóbeli témakör kifejtésére (érettségi követelményrendszer).	Vizuális kultúra; Hon és népismeret; Földrajz; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: régió, tájegység, történelmi emlékezet, emlékhely, hagyomány. *Társadalomismeret:* civil társadalom, a lokális kulturális szerveződések jelentősége.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Régió, regionalitás, hagyomány, kisebbség, nemzetiség, folklór, az irodalom „földrajza”, interkulturalitás, kulturális emlékezet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az irodalom határterületei	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.	
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	Igény és képesség erősítése az ízlés önálló, tudatos fejlesztésére. Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. Az érvelő képesség, a retorikai tudás továbbfejlesztése. Példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektűr; dalszöveg). Az irodalom filmen; filmes feldolgozások. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek. Az irodalmi ismeretterjesztés főbb nyomtatott és elektronikus műfajai. A választott témához kapcsolódó fogalmi ismeretek.	A tanuló tisztában van az irodalmiság változó fogalmával; megérti az ízlés kontextuális függőségét; alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmány-élményei/filmélményei alapján; a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére.	*Vizuális kultúra*: kortárs művészet. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: filmes feldolgozások, mediatizált kultúra. *Ének-zene*: a zene fogyasztásának jelenségei, zenei szubkultúrák. *Társadalomismeret*: a kulturális fogyasztás társadalmi jellemzői; értékviták.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, (*filmes)* adaptáció.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai hátterű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával. Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal

	igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldolgozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra. Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló fölismerését, a tanultak tudatos alkalmazását. Átfogó ismerettel bír a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása. Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére. Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására. Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban. Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról. Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű ismertetésére. Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból. Képes művek közötti kapcsolatok, témák, fölismerése és értékelése, az evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző

	korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére. Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.

2. Idegen nyelvek

2.1. Angol nyelv

2.1.1. Angol mint első idegen nyelv, 5-12. évfolyam

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.

A mindennapi nyelvhasználatban, így a nyelvtanulásban is, fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, ill. a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének az elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, a korosztályok és a társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának a szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással, az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők:

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg.

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

A nyolcosztályos gimnázium a rendelkezésre álló nyolc tanév alatt kiváló lehetőséget teremt a tanulócsoportok haladási tempójának és terhelésének a csoport igényeivel való összehangolására. A szintre hozást is folyamatosan, az adott tanulócsoport szükségleteinek megfelelően lehet végezni. Mód van a haladási tempó szükség szerinti módosítására, differenciált kezelésére is azzal a feltétellel, hogy a képzési célok végül teljesülnek.

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulására, és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismereti, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének

folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról való beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A kerettanterv a témaköröket az 5-6, a 7-8. és a 9-12. évfolyamra fogalmazza meg külön táblázatban. A 4. évfolyamon megismert témakörök a tanulók életkorának megfelelően új szempontból, magasabb nyelvi szinten újra feldolgozhatók és bővíthetők, ezért az 5-6. évfolyamon az új témák mellett ezek is szerepelnek a táblázatban. A 7-8. évfolyam témakörei szintén magukban foglalják az újak mellett a korábbiakat is. A 9-10. és a 11-12. évfolyam számára azonban közös témalista készült. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, ezért fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, ill. olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszára vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. A táblázatok *A fejlesztés tartalma* elnevezésű része olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

A kerettanterv a 4. évfolyamon, majd később a kétéves fejlesztési ciklusok végén, a fejlesztési egységek céljaiból és tartalmából kiindulva határozza meg *a fejlesztés várható eredményét*, kapcsolódva a szakasz végére előírt KER-szinthez (kivéve a 4. évfolyamot).

5-6. évfolyam

A nyolcosztályos gimnáziumba általában egy év idegennyelv-tanulás után érkeznek a tanulók. Az új környezet, az új tanulócsoport, valamint a tanulók nyelvi készségei terén mutatkozó különbségek indokolttá tehetik egy átmeneti szakasz beiktatását. Ennek során különösen fontos a tanulók sikerélményhez juttatása, ami döntő lehet a nyelvtanulási motiváció kialakulásában és fenntartásában. Ez az átmeneti szakasz különösen fontos, ha a tanulók nyelvi előképzettsége, egyéni nyelvtanulói múltja nagyon eltérő. A játékos, kooperatív feladatok, a tevékenységalapú megközelítés, egymás tanítása, szükség szerint a kivárás sokat segíthet. A toleráns, biztonságos környezet megteremtése kedvezően hat a tanulók kockázatvállalási készségére, ami a nyelvtanulás sikerének egyik kulcsa.

Az 5–6. évfolyamon folytatódó nyelvoktatás célja az, hogy a tanulók a 6. évfolyam végére elérjék a KER szerinti A1 szintet; továbbá változatlanul kedvet érezzenek a nyelvtanulásra, és örömüket leljék

a nyelvvel való foglalkozásban, valamint fennmaradjon kíváncsiságuk az idegen nyelvet beszélő emberek és kultúrájuk iránt, nyitottak maradjanak az új ismeretek, tapasztalatok befogadására.

A nyelvelsajátítás területén a korábbiakhoz hasonlóan fontos cél a beszédértés és a beszédkészség fejlesztése, de ebben az életkorban fokozatosan felzárkózik melléjük az olvasott szöveg értése és az írás is. A készségek fejlesztése komplex módon történik, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben természetes módon összekapcsolódnak. Az idegen nyelv elsajátítása továbbra is minden esetben kontextusba ágyazva, konkrét beszédhelyzetek során történik, melyekben a verbális és a nem verbális elemek természetes egységet alkotnak.

A motiváció fenntartása érdekében fontos, hogy a tanuló a fejlettségi szintjének megfelelő, változatos, érdekes és értelmes, kihívást jelentő tevékenységek során sajátítsa el az idegen nyelvet, és a feldolgozásra kerülő témakörök megfeleljenek a tanulók érdeklődésének, igényeinek és szükségleteinek. A témakörök részben ugyanazok, mint az előző fejlesztési szakaszban, de bővülnek és mélyülnek, azzal párhuzamosan, ahogy a tanulók érdeklődése alakul, igényeik, szükségleteik változnak. További témák is feldolgozásra kerülnek, amelyek összhangban állnak a NAT-ban szereplő más műveltségi területek, tantárgyak tartalmaival. A „Témakörök” táblázatban megjelölt kapcsolódási pontok segítenek megtalálni azokat a területeket, ahol megvalósítható a tantárgyakon átívelő tanulás.

Az 5-6. osztályban jelentősen bővül a tanulók szókincse. A nyelvtani szerkezeteket továbbra is kontextusba ágyazva sajátítják el, de fokozatosan felébred az érdeklődésük a célnyelv szabályrendszere és az anyanyelvükhöz hasonló, illetve attól eltérő nyelvi jelenségek iránt. Örömüket lelik a szabályszerűségek felfedezésében, de a szabályok ismerete csak csekély mértékben segíti nyelvi fejlődésüket. A helyes nyelvhasználat elsajátításában nagy szerepe van a nyelvi input minőségének és mennyiségének, valamint a tanulói megnyilatkozások esetében a pozitív tanári visszajelzésnek.

Ebben a szakaszban is fontos célkitűzés, hogy a tanulók idegen nyelvi kompetenciájának fejlesztése szoros összefonódásban és kölcsönhatásban történjen a fejlesztési szakaszra vonatkozó nevelési célokkal és más kulcskompetenciák fejlesztésével, elsősorban az anyanyelvi kommunikációval, a szociális kompetenciával, az esztétikai-művészeti tudatossággal és kifejezőképességgel, valamint az önálló tanulással. Fokozatosan egyre nagyobb szerepet kap a digitális kompetencia, hiszen az IKT-eszközök használata idegen nyelven is az információszerzés és információcsere korszerű és hatékony eszköze.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A tanuló aktívan részt vesz az órai tevékenységekben, követi a célnyelvi óravezetést. Megérti az egyszerű tanári utasításokat és kérdéseket, valamint a korábban feldolgozott szövegeket. Begyakorolt rövid párbeszédeket folytat. Minta alapján egyszerű szövegeket alkot.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló követi a kissé komplexebb formában elhangzó és kevesebb non-verbális elemmel támogatott célnyelvi óravezetést. Megérti az osztálytermi tevékenységekhez kapcsolódó, szükség szerint non-verbális elemmel támogatott rövid, egyszerű tanári utasításokat. Megérti az ismert témákhoz kapcsolódó, egy-egy rövid mondatból álló kérdéseket, néhány rövid mondatból álló megnyilatkozásokat. Felismeri a mindennapi témakörökben elhangzó rövid, egyszerű szövegekben az ismerős szavakat, fordulatokat, és következtetni tudj ezekből a szövegek témájára. A tanuló a megértést segítő feladatokra támaszkodva kiszűri a

	lényeget és néhány konkrét információt ismert témájú rövid, egyszerű szövegekből. Egyre önállóbban alkalmaz néhány, a megértést segítő alapvető stratégiát.
A fejlesztés tartalma	
A kissé komplexebb formában elhangzó és szükség szerint non-verbális elemmel támogatott célnyelvi óravezetés egyre magabiztosabb követése (pl. osztálytermi rutincselekvések, a közös munka megszervezése, eszközhasználat). Rövid, egyszerű tanári utasítások egyre alaposabb és biztosabb megértése (pl. játékos feladatok; manuális tevékenységek; mozgásos, játékos tevékenységek). A tanulóhoz közel álló, ismert témákról szóló rövid kérdések és néhány rövid mondatból álló szövegek megértése. Az életkornak megfelelő, ismert témakörökhöz kapcsolódó, rövid, egyszerű autentikus szövegek bemutatásának aktív követése; a tanult nyelvi elemek felismerése a szövegekben, következtetések levonása a témára, lehetséges tartalomra vonatkozóan; a szöveg lényegének kiszűrése megértést segítő, változatos feladatok segítségével. A megértés során a hallott szövegeket kísérő non-verbális elemekre (pl. képek, képsorok, tárgyak, testbeszéd, hanglejtés) és a beszédhelyzetre való egyre tudatosabb támaszkodás. Tanári ösztönzésre a hallott szövegből kiszűrt információk egyre tudatosabb összekapcsolása a témával kapcsolatos egyéb ismeretekkel, és ezek alapján következtetések levonása a tartalomra vonatkozóan. Különböző beszélők egyre biztosabb megértése, amennyiben azok a célnyelvi normának megfelelő kiejtéssel, a tanuló nyelvi szintjéhez igazított tempóban, szükség esetén szüneteket tartva és a lényegi információkat hangsúlyozva, megismételve beszélnek. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Dalok, versek, képekkel illusztrált mesék és történetek, kisfilmek, animációs filmek, a korosztálynak szóló egyéb hangzó anyagok, tanárral, tanulótársakkal, célnyelvi országokból érkező személyekkel folytatott rövid párbeszédek, tanári beszéd.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A tanuló részt vesz interakciót igénylő tevékenységekben egyszerű nyelvi eszközök alkalmazásával.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló kifejezi beszédszándékát egyszerű nyelvi eszközökkel, bővülő szókinccsel és non-verbális elemekkel támogatva. Feltesz egyszerű kérdéseket a számára ismert témákról, illetve válaszol egyszerű nyelvi eszközökkel a hozzá intézett kérdésekre. A tanuló rövid beszélgetést folytat számára ismert témákról egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal, rövid beszélgetést folytat társaival a tanult témákról. Képes rövid, egyszerű szövegek közös előadására, az ismert szöveg célnyelvi normákhoz közelítő kiejtésére, helyes intonációval és megfelelő beszédtempóban.
A fejlesztés tartalma	
A mondanivaló non-verbális elemekkel (pl. testbeszéddel, hanglejtéssel, vizuális eszközökkel) támogatott kifejezése bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi eszközökkel. Rövid válaszokkal, cselekvéssel való reagálás ismert témákhoz vagy osztálytermi szituációkhoz kapcsolódó, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott kérdésekre, kérésekre, felszólításokra. Egyszerű kérdések feltevése ismert témákhoz, osztálytermi szituációkhoz, egyéni szükségletekhez kapcsolódva.	

Egyszerű nyelvi eszközöket és non-verbális elemeket tartalmazó rövid párbeszéd eljátszása társakkal. Begyakorolt beszédfordulatokkal való kommunikálás (pl. bemutatkozás, bemutatás, üdvözlés, köszönés, alapvető információ kérése és adása saját magáról, társairól, közvetlen környezetéről, különböző dolgok kérése és adása, tetszés, nemtetszés kifejezése). Meg nem értés esetén non-verbális elemekkel, pl. testbeszéddel támogatott ismétlés, magyarázat kérése. Néhány egyszerű, a beszélgetés strukturálása szempontjából fontos elem megismerése és alkalmazása (pl. beszélgetés kezdeményezése, figyelemfelhívás). Hallott, látott jelenségekre (pl. váratlan osztálytermi történésekre, időjárással kapcsolatos megfigyelésekre) való reagálás egyszerű nyelvi eszközökkel. Dalok, mondókák, versek, mesék, történetek előadásában, szóbeli nyelvi játékokban való aktív részvétel; non-verbális elemekkel támogatott történet elmondásába való bekapcsolódás az ismert szavak, kifejezések, beszédfordulatok szintjén. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Dalok, mondókák, versek, mesék, illusztrált történetek, mozgással kísért rövid cselekvéssorok, kérdések, rövid párbeszédek, dramatizált jelenetek, néhány mondatos leírások, egyszerű felszólítások, kérések, információ hiányán illetve különbözőségén alapuló szövegek

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A tanuló néhány összefüggő mondatot mond önmagáról és a tanult témákról. A megismert verseket, mondókákat felidézi.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló elmond rövid, egyszerű szövegeket, illetve tanári segítséggel, társaival közösen előad párbeszédet. A tanuló egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott, összefüggő leírást ad saját magáról és a környezetében előforduló tárgyakról, élőlényekről, eseményekről. Használ néhány egyszerű nyelvtani szerkezetet és mondatfajtát. A tanuló kötőszavakkal összekapcsol szavakat, szócsoportokat, egyszerű cselekvéseket, történéseket. Bemutatja munkáját egyszerű nyelvi eszközökkel. Képes elmondani az ismert szöveget a célnyelvi normához közelítő kiejtéssel, intonációval és beszédtempóban.
A fejlesztés tartalma	
Gyermekirodalmi mű (pl. vers, dal, mese), történet, cselekvéssor közös vagy önálló előadása társak, másik osztály, szülők vagy tanárok részére. Felkészülést követően non-verbális elemekkel támogatott egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal megfogalmazott szerepjáték előadása társakkal. Minta alapján, tanári segítséggel összefüggő szöveg alkotása; szavak, szócsoportok, cselekvéssorok összekapcsolása egyszerű kötőszavakkal (pl. és, de, azután). Egyénileg vagy csoportban létrehozott alkotás, tárgy rövid bemutatása és értékelése (pl. közös plakát készítése, kiállítása, szóbeli bemutatása és értékelése). Tanári példa, illetve hangzóanyag hallgatása és együttes elmondása után közös vagy önálló ismétlés; a kiejtés, intonáció, hangsúly, ritmus játékos gyakorlása (pl. hangerő vagy hangszín változtatásával, érzelmek kifejezésével, ritmushangszerek vagy mozgás kíséretével). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Dalok, versek, mesék, rövid történetek, cselekvéssorok, leírások (pl. tanulói munka bemutatása), rövid szerepek, interaktív feladatok.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A tanuló részt vesz olvasást igénylő nyelvi tevékenységekben. Elolvas ismert szavakat, rövid szövegeket.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló, tudására és a megértést segítő elemekre támaszkodva, felismeri és megérti egyszerű szövegekben az ismert neveket, szavakat és mondatokat. Megérti a különböző műfajú, egyszerű szövegek lényegét. Képes egyszerű szövegekből kiszűrni néhány alapvető információt. Elvégez az olvasott szövegre vonatkozó egyszerű feladatokat. A tanuló képes kreatívan használni készségeit, képességeit az olvasott szövegek értelmezéséhez. Kialakul érdeklődése a célnyelvi kultúra irodalmi, művészeti alkotásai iránt.
A fejlesztés tartalma	
Rövid, hétköznapi szövegekben ismerős nevek, szavak és egyszerű fordulatok felismerése. Írott szöveggel kapcsolatos tevékenységek végzése (pl. leírás alapján illusztráció készítése, képek sorba rendezése, szövegrészlettel való párosítása). Egyszerű, különböző műfajú szövegek olvasása, lényegük megértése, a szövegek feladatokon keresztül történő feldolgozása. Különböző műfajú szövegek (pl. versek, mesék, történetek, fabulák, viccek) közös olvasása. Egyszerű, informatív szövegből (pl. brosúrából, menetrendből, utcai táblákról, feliratokról) tárgyszerű információ szerzése. Rövid, egyszerű, írott instrukciók követése képek segítségével (pl. játék összerakása, útbaigazítás). Egyszerűsített nyelvezetű irodalmi alkotások olvasása (pl. versek, mesék, dalszövegek, novellák). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Történetek, hirdetések, plakátok, egyszerű katalógusok, egyszerű üzenetek, útleírások, képeslapok, feliratok, nyomtatványok hagyományos és online formában.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A tanuló részt vesz írást igénylő játékos nyelvi tevékenységekben, s ezek során rövid szavakat, mondatokat másol.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat ír. Megadott mintát követve különböző műfajú és életkorának megfelelő témájú rövid szövegeket alkot. Írásban válaszol személyes adatokra vonatkozó egyszerű kérdésekre. A tanuló közösen feldolgozott olvasott szöveghez kapcsolódó írásbeli feladatokat végez. Részt vesz írásbeli nyelvi játékokban. Képes kreatívan alkalmazni meglevő szókincsét, tudását az őt érdeklő témájú, egyszerű szövegek írásához.
A fejlesztés tartalma	

Szavak és rövid szövegek másolása, illetve hallás utáni leírása.

Rövid mondatok írása egyszerű nyelvi szerkezetek felhasználásával (pl. napirend bemutatása, emberek, állatok, tárgyak jellemzése, képfeliratok készítése).

Különböző műfajú, egyszerű, rövid szövegek írása (pl. hagyományos vagy elektronikus képeslap, üdvözlőlap, meghívó, üzenet, sms, e-mail).

Egyszerű kérdőívek, adatlapok kitöltése.

Projektmunka készítése (pl. poszterek, hirdetések, faliújságok, tájékoztató táblák, ismertetők).

Az életkornak megfelelő irodalmi művek (pl. mesék, történetek) bizonyos elemeinek megváltoztatása, átírása.

Különböző típusú szövegek kreatív írása (pl. napló, dalszöveg, listaversek, szabadversek).

Egy-két mondatos üzenet, ill. bejegyzés írása internetes közösségi oldalon, blogban vagy fórumban.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Leírás, felirat, utasítás, képeslap, üdvözlőlap, meghívó, üzenet, sms, e-mail, levél, adatlap, bejegyzés, dalszöveg

5. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves órakeret: 108 óra
Ajánlott tankönyv:
Project 1, Third Edition

Témakörök az 5. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Család Én és a családom. Családtagok bemutatása. Napirend.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: család és lakóhely.
Otthon Otthonom, szűkebb környezetem.	*Természetismeret*: lakóhelyi környezet.
Étkezés Kedvenc ételeim, italaim.	*Természetismeret:* egészséges étrend.
Idő, időjárás Az óra. A hét napjai és napszakok.	*Matematika:* számok írása, olvasása, tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rögzítése.
Öltözködés Ruhadarabok.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: öltözködés.
Sport Testrészek és mozgás. Sportok, sportfelszerelések. Kedvenc sportom. Sportversenyek.	*Természetismeret*: Az ember megismerése és egészsége; testrészek. *Testnevelés és sport*: mozgásos játékok, sportversenyek, szabályok.
Iskola, barátok	*Erkölcstan:* társas

Iskolám, osztálytermünk. Tantárgyaim, tanáraim. Osztálytársaim, barátaim. Tanórán kívüli közös programjaink. Iskolai élet más országokban.	kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat.
Szabadidő, szórakozás Szabadidős tevékenységek, kedvenc időtöltésem. Internet, interaktív játékok. Közös időtöltés barátokkal.	Testnevelés és sport: sportok. *Ének-zene:* zenehallgatás. *Dráma és tánc:* színház, előadások. *Vizuális kultúra*: múzeumok, kiállítások.
Természet, állatok Kisállatok. Kedvenc állataim.	*Természetismeret:* Élőlények a ház körül. *Matematika*: halmazok.
Város, bevásárlás Városok, települések, falvak	*Matematika:* irányok, térbeli alakzatok. Hon- és népismeret: az én városom, falum.
Fantázia és valóság Kedvenc olvasmányaim, könyveim.	*Dráma és tánc*: dramatikus játékok.
Zene, művészetek Kedvenc zeném, együttesem.	*Ének-zene:* zenehallgatás.
Egészséges életmód A rendszeres testedzés. A helyes táplálkozás.	*Természetismeret:* az ember megismerése és egészsége: étrend.

6. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves órakeret: 108 óra
Ajánlott tankönyv:
Project 1, Third Edition; Project 2, Third Edition

Témakörök az 6. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Család Én és a családom. Családtagok bemutatása. Családi események, közös programok. Családi ünnepek. Napirend.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: család és lakóhely. *Erkölcstan:* társas kapcsolatok, szokások.
Otthon Otthonom, szűkebb környezetem. Lakóhelyiségek, bútorok, berendezési tárgyak. Kedvenc játékaim. Lakóhelyem, tágabb környezetem.	*Természetismeret*: lakóhelyi környezet. *Matematika*: tájékozódás a térben, halmazok. *Hon- és népismeret:* az én városom, falum.
Étkezés	*Természetismeret:* az

Napi étkezések. Kedvenc ételeim, italaim.	egészséges étrend.
Idő, időjárás Az óra. Évszakok és hónapok. A hét napjai és napszakok.	*Természetismeret:* ciklusok a természetben. *Matematika:* számok írása, olvasása.
Öltözködés Évszakok és ruhadarabok. Kedvenc ruháim. Divat.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: öltözködés, divat. Matematika: halmazok.
Sport Testrészek és mozgás. Sportok, sportfelszerelések. Kedvenc sportom. Sportversenyek.	*Természetismeret*: Az ember megismerése és egészsége; testrészek. *Testnevelés és sport*: mozgásos játékok, sportversenyek, szabályok.
Iskola, barátok Iskolám, osztálytermünk. Tantárgyaim, tanáraim. Osztálytársaim, barátaim. Tanórán kívüli közös programjaink. Iskolai élet más országokban.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat.
Szabadidő, szórakozás Szabadidős tevékenységek, kedvenc időtöltésem. Internet, interaktív játékok. Közös időtöltés barátokkal.	Testnevelés és sport: sportok. *Ének-zene:* zenehallgatás. *Dráma és tánc:* színház, előadások. *Vizuális kultúra*: múzeumok, kiállítások.
Természet, állatok Kisállatok. Kedvenc állataim. Állatok a ház körül. Vadon élő és állatkerti állatok. Állatok a nagyvilágban. Növények az otthonomban, iskolámban.	*Természetismeret:* Élőlények a ház körül, az állatok életmódjának főbb jellemzői, szoba- vagy kerti növények gondozása. *Matematika*: halmazok.
Ünnepek és szokások Az én ünnepeim. Ünnepek itthon és a nagyvilágban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: hétköznapok, ünnepek.
Város, bevásárlás Városok, települések, falvak. Épületek, utcák. Tájékozódás, útbaigazítás. Vásárlás. Az én városom/falum.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: falvak és városok, közlekedés. *Matematika:* irányok, térbeli alakzatok. Hon- és népismeret: az én városom, falum.
Utazás, pihenés Vakáció, nyaralás.	*Hon- és népismeret:* az én városom, falum, a hazai táj
Fantázia és valóság Kedvenc olvasmányaim, könyveim.	*Dráma és tánc*: dramatikus játékok.
Zene, művészetek	*Ének-zene:* zenehallgatás.

Kedvenc zeném, együttesem. Hangszerek	
Környezetünk védelme Veszélyeztetett állat és növényvilág.	*Természetismeret:* környezeti rendszerek állapota, védelme, fenntarthatósága. *Matematika:* diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása.
Egészséges életmód Testedzés. Táplálkozás.	*Természetismeret:* az ember megismerése és egészsége: étrend.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A1 nyelvi szint. A tanuló megérti a gazdagodó nyelvi eszközökkel megfogalmazott célnyelvi óravezetést, az ismert témákhoz kapcsolódó kérdéseket, rövid megnyilatkozásokat, szövegeket. Egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál. Felkészülés után elmond rövid szövegeket. Közös feldolgozás után megérti az egyszerű olvasott szövegek lényegét, tartalmát. Ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat ír, mintát követve önálló írott szövegeket alkot.

7–8. évfolyam

A 7–8. évfolyamon folytatódó nyelvoktatás legfontosabb célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának további fejlesztése a 8. évfolyam végére elérendő A2 KER szintig. Ez továbbra is szoros kölcsönhatásban történik az adott életkori szakaszra megfogalmazott nevelési célokkal és más kulcskompetenciák fejlesztésével, elsősorban az anyanyelvi kommunikáció, a szociális kompetencia, az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség, valamint a hatékony, önálló tanulás területén. Egyre nagyobb szerepet kap a digitális kompetencia. A tanulás tartalmai révén további kapcsolódási pontok alakulnak ki a természettudományos és technikai kompetencia, valamint a munkaformák révén a kezdeményezőképesség fejlesztésével.

A nyelvi készségek fejlesztése komplex módon történik, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben természetes módon összekapcsolódnak. A tanulók egyre több autentikus szövegfajtával ismerkednek meg, bővül a szókincsük, szélesedik nyelvtani ismereteik köre, egyre magabiztosabban tudják megvalósítani beszédszándékaikat. Amellett, hogy az új nyelvtani szerkezetekkel a korábbi fejlesztési szakaszokhoz hasonlóan továbbra is kontextusba ágyazva ismerkednek meg, egyre többen és egyre jobban érdeklődnek a nyelvben előforduló szabályszerűségek, az anyanyelvükhöz hasonló vagy attól eltérő nyelvtani jelenségek iránt. A helyes nyelvhasználatban segíthetik őket azok a nyelvtani szabályok, amelyeket ők maguk fedeznek fel és fogalmaznak meg. Ugyancsak hathatós segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, önálló javításában. A helyes nyelvhasználat elsajátításában változatlanul nagy szerepe van a nyelvi input minőségének és mennyiségének, valamint a tanulói megnyilatkozások esetében a pozitív tanári visszajelzésnek.

A korábbi témakörök a 7–8. évfolyamon tovább bővülnek és mélyülnek azáltal, hogy a tanulók érdeklődése és igényei szerint új szempontokból kerülnek feldolgozásra. Ezek és az újonnan feldolgozásra kerülő témák is összhangban állnak a NAT-ban más műveltségi területeinek tartalmaival, és lehetővé teszik a tanulók számára, hogy a nyelv eszközével alaposabban,

árnyaltabban megismerjék szűkebb és tágabb környezetüket. A nyelvtanulás iránti motiváció fenntartása szempontjából meghatározó jelentősége van a témák gondos megválasztásának és annak, hogy a tanulók kívánságára időről-időre olyan témák is feldolgozásra kerüljenek, amelyek aktuálisan érdeklik, foglalkoztatják őket. A tanulási kedvet fokozza, ha a tanulók változatos munkaformák, értelmes tevékenységek és érdekes, kihívást jelentő feladatok keretében fejleszthetik nyelvtudásukat.

Ebben a fejlesztési szakaszban tovább bővül azoknak a nyelvtanulási stratégiáknak a köre, amelyeket a tanulók megismernek és alkalmaznak a nyelvórákon. Ezek fokozatos elsajátítása lehetővé teszi számukra, hogy az iskolán kívül is egyre inkább hasznosítsák, fejlesszék nyelvtudásukat.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló megérti a gazdagodó nyelvi eszközökkel megfogalmazott célnyelvi óravezetést. Egyszerű, rövid, hangzó szövegekhez kapcsolódó feladatokat old meg.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló megérti az osztálytermi tevékenységekhez kapcsolódó tanári utasításokat. Megérti az ismert témákhoz kapcsolódó egyszerű kérdéseket és kijelentéseket. Felismeri a tanult témakörökben elhangzó szövegekben a tanult szavakat, szó- és beszédfordulatokat, és ezekből következtetni tud a szövegek témájára, tartalmára. Követi az ismert témakörökben elhangzó szövegekben a beszélők gondolatmenetét. Képes kiszűrni a lényeget és néhány alapvető információt az ismert témakörökben elhangzó szövegekből, részben önállóan, részben a megértést segítő, változatos feladatokra támaszkodva. Egyre önállóbban alkalmaz néhány, a megértést segítő alapvető stratégiát.
A fejlesztés tartalma	
Az ismert nyelvi elemekre támaszkodó, szükség szerint non-verbális elemekkel támogatott célnyelvi óravezetés folyamatos követése (pl. osztálytermi rutincselekvések, a közös munka megszervezése, eszközhasználat) és a tanári utasítások megértése. Ismert témákhoz kapcsolódó rövid kérések és kijelentések megértése. Az életkornak megfelelő, ismert témakörökhöz kapcsolódó, rövid, egyszerű autentikus szövegek bemutatásának aktív követése; a tanult nyelvi elemek felismerése; következtetés levonása a szövegfajtára, a témára és a lehetséges tartalomra vonatkozóan. A szöveg lényegének, néhány konkrét információnak a kiszűrése megértést segítő, változatos feladatok segítségével. Ismert témakörökben elhangzó rövid, egyszerű szövegekben a beszélők gondolatmenetének követése a tanult nyelvi eszközökre támaszkodva, a beszédhelyzet figyelembe vételével. Különböző beszélők egyre nagyobb biztonsággal való megértése, amennyiben azok a célnyelvi normának megfelelő kiejtéssel, a tanuló nyelvi szintjéhez igazított tempóban, szükség esetén szüneteket tartva és a lényegi információkat megismételve beszélnek. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Dalok, versek, képekkel illusztrált mesék és történetek, kisfilmek, multimédiás anyagok, a korosztálynak szóló egyéb hangzó anyagok; tanárral, tanulótársakkal, lehetőség esetén a célnyelvi országokból érkező személyekkel folytatott rövid párbeszédek, tanári beszéd.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló egyszerű és közvetlen információcserét igénylő feladatokban számára ismert témákról, egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál. Kérdéseket tesz fel kiszámítható, mindennapi helyzetekben, válaszol a hozzá intézett kérdésekre, illetve rövid párbeszédet folytat. A tanuló megteszi az első lépéseket a célnyelv spontán módon történő használata útján. Képes tudatosan alkalmazni egyre több kompenzációs stratégiát, hogy megértesse magát, illetve megértse beszédpartnerét. Megnyilvánulásaiban törekszik a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra.
A fejlesztés tartalma	
Tudatosan megválasztott non-verbális elemekkel támogatott mondanivaló kifejezése egyre bővülő szókinccsel, begyakorolt beszédfordulatokkal, egyszerű nyelvi eszközökkel. Egyszerű, tényszerű információk megszerzése és továbbadása. Vélemény, gondolat, érzés kifejezése, ill. ezekre való rákérdezés egyszerű nyelvi eszközökkel. Ismert témákhoz, mindennapi helyzetekhez vagy osztálytermi szituációkhoz kapcsolódó, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott kérdések feltevése, kérések, felszólítások megfogalmazása, illetve az azokra történő válaszadás. Részvétel ismert témákhoz, mindennapi helyzetekhez kapcsolódó rövid párbeszédben, beszélgetésben. A célnyelv tudatos használata a tanórai tevékenységek során, spontán kommunikálás strukturált, előre látható szituációkban (pl. pár- vagy csoportmunka során társakkal). Lehetőség esetén kapcsolatfelvétel, rövid társalgásban való részvétel, spontán kommunikálás célnyelvi beszélőkkel. Beszélgetés során megértés hiányában ismétlés, magyarázat kérése, visszakérdezés alkalmazása, ill. szükség esetén saját mondanivalójának átfogalmazása, egyszerűsítése, pontosítása a kommunikáció fenntartása érdekében. Néhány egyszerű, a beszélgetés strukturálása szempontjából fontos elem megismerése és alkalmazása (pl. a kommunikáció fenntartása, követése, lezárása). Észlelt (hallott/látott) jelenségekre (pl. váratlan osztálytermi történésekre, helyzetekre) való reagálás egyszerű nyelvi eszközökkel. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Rövid párbeszédek, egyszerű társalgás, szerepjátékok, dramatizált jelenetek, kérdések, felszólítások, kérések, információ hiányán illetve különbözőségén, véleménykülönbségen alapuló szövegek, spontán megnyilvánulások.	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló felkészülés után rövid szövegeket mond.
A tematikai egység	A tanuló egyre bővülő szókinccsel, egyszerű beszédfordulatokkal

nevelési-fejlesztési céljai	röviden, összefüggően beszél saját magáról és közvetlen környezetéről. Bemutatja munkáját egyszerű nyelvi eszközökkel. Elmesél rövid, egyszerű történetet. Megfogalmaz egyszerű állításokat, összehasonlítást, magyarázatot, indoklást. Egyszerű nyelvtani szerkezeteket és mondatfajtákat használ. A tanuló lineáris kötőszavakkal kapcsol össze szavakat, szócsoportokat, egyszerű cselekvéseket, történéseket, és ok-okozati összefüggéseket fejez ki. Képes alkalmazni a megértést segítő legfontosabb stratégiákat. Beszédében alkalmazza a célnyelvi normához közelítő kiejtést, intonációt és beszédtempót.
A fejlesztés tartalma	
Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi elemekkel megfogalmazott szöveg elmondása ismert témákról, felkészülés után. Történet elmesélése, élménybeszámoló, előre megírt szerep eljátszása egyszerű nyelvtani szerkezetekkel, mondatfajtákkal. Minta alapján összefüggő szöveg alkotása; szavak, szócsoportok, cselekvéssorok összekapcsolása egyszerű kötőszavakkal (pl. és, de, azután), illetve magyarázatok, indoklások, ok-okozati kapcsolatok kifejezése kötőszavakkal (pl. mert, ezért, tehát). A mondanivaló jelentésének pontosítása, tisztázása a testbeszéd tudatos alkalmazásával. Csoportos előadás vagy prezentáció jegyzetek alapján. Önálló vagy csoportban létrehozott alkotás rövid bemutatása és értékelése (pl. közös plakát készítése, kiállítása, szóbeli bemutatása és értékelése). Tanári példa és hangzóanyag meghallgatás utáni elismétlése, a helyes kiejtés gyakorlása. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Rövid történetek, élménybeszámolók, szerepek, leírások (pl. képleírás, tanulói munka bemutatása), előadás, prezentáció, témakifejtés.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló megérti egyszerű olvasott szövegek lényegét, fő tartalmát.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló megérti az ismerős témákról szóló rövid szövegeket. Megtalál alapvető információkat egyszerű, hétköznapi szövegekben. Megérti az életkorának megfelelő témájú autentikus szöveg lényegét, kiszűri a szövegből az alapvető információkat. Elvégez az olvasott szövegre vonatkozó feladatokat. Képes meglevő készségeit kreatívan használni az olvasott szövegek megértéséhez, értelmezéséhez. Növekszik a tanuló tájékozottsága a célnyelvi kultúráról. Fokozódik érdeklődése a célnyelvi kultúrába tartozó irodalmi, művészeti alkotások iránt.
A fejlesztés tartalma	
Rövid, egyszerű nyelvi eszközökkel, bővülő szókinccsel megfogalmazott szövegek megértése (pl. leírás, történet, párbeszéd) a tanulóhoz közel álló témákról. Lényeges információk megtalálása egyszerű szövegekben (pl. hirdetésben, prospektusban, étlapon és menetrendben, rövid újságcikkben, programfüzetben). Egyszerű üzenetek, levelek, elektronikus üzenetek, sms-ek, bejegyzések megértése.	

Egyszerű használati utasítások, instrukciók megértése, követése. Információszerzés hagyományos és elektronikus forrásokból. Egyszerű, rövid történetek, mesék, versek és egyszerűsített célnyelvi irodalmi művek olvasása. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Ismeretterjesztő szövegek, egyszerűsített irodalmi szövegek, regények, történetek, versek, dalszövegek, cikkek a korosztálynak szóló újságokból és honlapokról, útleírások, hirdetések, plakátok, hagyományos és elektronikus nyomtatványok, internetes fórumok hozzászólásai, képregények, egyszerű üzenetek, képeslapok, feliratok, étlap, menetrend, egyszerű biztonsági előírások, magánlevelek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat ír. Mintát követve különböző műfajú és életkorának megfelelő témájú szövegeket alkot.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló összefüggő mondatokat ír a közvetlen környezetével kapcsolatos témákról. Az írást a kommunikáció eszközeként használja egyszerű interakciókban. Gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki. Kreatívan alkalmazza nyelvismeretét egyszerű szövegek írására az őt érdeklő, ismert témákról. Felismeri és követi az alapvető írásbeli műfajok sajátos szerkezeti és stílusjegyeit.
A fejlesztés tartalma	
Szavak és rövid szövegek másolása és diktálás utáni leírása. Egyszerű szerkezetű, összefüggő mondatok írása a tanuló közvetlen környezetével kapcsolatos témákról, különböző szövegtípusok létrehozása (pl. leírás, élménybeszámoló, párbeszéd). Egyszerű szövegek írása kommunikációs céllal (pl. levél, üzenet, blogbejegyzés, fórumbejegyzés). Egyszerű írásos minták követése, kreatív átdolgozása, aktuális, konkrét és személyes tartalmakkal való megtöltése (pl. egyszerű, személyes témákról minta alapján vers, dalszöveg, rapszöveg írása). Gondolatok összekapcsolása egyszerű kötőszavakkal (pl. és, vagy, mert, de ezért, azután). Gyakori írásbeli műfajok legalapvetőbb szerkezeti és stílusjegyeinek követése saját írásmű létrehozása során (pl. megszólítás levélben, e-mailben, záró formula). A mondanivaló közvetítése vizuális eszközökkel (pl. szövegkiemelés, internetes, vagy sms-ben használt emotikon, rajz, ábra, diasor). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírás, ismertető, képaláírás, élménybeszámoló, párbeszéd, üzenet, levél, email, sms, blogbejegyzés.	

7. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves órakeret: 108 óra
Ajánlott tankönyv:

Project 2, Third Edition; Project 3, Third Edition

Témakörök a 7. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Család Én és a családom. Családtagok bemutatása, családfa. Családi események, közös programok. Családi ünnepek. Nagyszüleim világa.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: család, otthon; az ember az időben: gyermekkor, felnőttkor, öregkor. *Hon- és népismeret:* családunk története.
Otthon Otthonom, szűkebb környezetem. Lakóhelyiségek, bútorok, berendezési tárgyak. Lakóhelyem, tágabb környezetem. Otthonok a célnyelvi országban és a nagyvilágban.	*Matematika*: tájékozódás a térben. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: család és lakóhely. *Hon- és népismeret*: az én városom, falum.
Étkezés Napi étkezések. Kedvenc ételeim, italaim. Egészséges táplálkozás. Receptek, főzés, sütés, főzőműsorok. Étkezési szokások a célnyelvi kultúrában és a nagyvilágban.	Biológia-egészségtan: táplálkozás. *Matematika:* halmazok, diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása.
Idő, időjárás Évszakok és hónapok. Időjárás. Időjárási rekordok. Időjárási jelenségek. Természeti katasztrófák.	*Földrajz:* éghajlat és lakóhelyek; időjárási, éghajlati elemek. *Fizika:* természeti katasztrófák.
Öltözködés Ruhadarabok. Kedvenc ruháim.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: öltözködés, divat.
Iskola, barátok Iskolám, osztálytermünk. Tantárgyaim, tanáraim. Osztálytársaim, barátaim. Tanórán kívüli közös programjaink. Iskolai élet más országokban.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat.
Szabadidő, szórakozás Szabadidős tevékenységek, kedvenc időtöltésem. Mozi, színház, zenehallgatás, kiállítások. Közös időtöltés barátokkal.	Testnevelés és sport: sportágak. *Ének-zene*: zenehallgatás. *Dráma és tánc:* színház, előadások. *Vizuális kultúra:* múzeumok, kiállítások.
Természet, állatok Kedvenc állataim.	*Biológia-egészségtan:* a

Kisállatok, felelős állattartás. Kontinensek, tájegységek. Hazánk és más országok, más kontinensek élővilága.	természetföldrajzi környezet és az élővilág összefüggései. *Földrajz:* földrészek és óceánok, felszínformák, hazánk természeti adottságai. Európán kívüli kontinensek, tájak, országok. Technika, életvitel és gyakorlat: hobbiállatok gondozása.
Város, bevásárlás Vásárlás.	
Utazás, pihenés Vakáció, nyaralás. Táborok, osztálykirándulás. Közlekedési eszközök.	*Földrajz:* tájékozódás a földrajzi térben, Európa, Európán kívüli kontinensek, tájak, országok. *Hon- és népismeret:* az én városom, falum, a hazai táj, a világörökség elemei.
Fantázia és valóság Kedvenc olvasmányaim, könyveim. Képzeletem világa.	*Dráma és tánc:* dramatikus játékok. Vizuális kultúra: képzeletem világa.
Zene, művészetek Kedvenc zeném, együttesem. Film- és színházi élményeim. Kedvenc múzeumom. Kiállítások, rendezvények, koncertek.	*Ének-zene:* zenehallgatás. *Dráma és tánc:* színház, előadások. *Vizuális kultúra:* múzeumok, kiállítások.
Egészséges életmód A helyes táplálkozás.	Biológia-egészségtan: táplálkozás.
Múltunk és jövőnk Családom múltja, gyökereim. Az én jövőm. Iskolám múltja, jelene.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: különböző korszakok. *Hon- és népismeret*: az én világom, találkozás a múlttal. *Földrajz:* településtípusok, környezettudatosság, környezetvédelem.
Média, kommunikáció Kommunikáció az állatvilágban.	*Biológia-egészségtan:* kommunikáció az

	állatvilágban.

8. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves óraszám: 108 óra
Ajánlott tankönyv:
Project 3, Third Edition

Témakörök a 8. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Otthon Otthonom, szűkebb környezetem. Lakóhelyiségek, bútorok, berendezési tárgyak. Lakóhelyem, tágabb környezetem. Otthonok a célnyelvi országban és a nagyvilágban. Otthontalanok.	*Matematika*: tájékozódás a térben. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: család és lakóhely. *Hon- és népismeret*: az én városom, falum.
Idő, időjárás Az óra. Évszakok és hónapok. A hét napjai és napszakok. Időjárás. Időjárási rekordok. Időjárási jelenségek. Természeti katasztrófák.	*Földrajz:* éghajlat és lakóhelyek; időjárási, éghajlati elemek. *Fizika:* természeti katasztrófák.
Sport Testrészek és mozgás. Kedvenc sportom. Sportok, sportfelszerelések. Extrém sportok. Sportversenyek, olimpia.	*Biológia-egészségtan:* az ember megismerése és egészsége. *Testnevelés és sport*: mozgásos játékok, sportversenyek, szabályok.
Iskola, barátok Iskolám, osztálytermünk. Tantárgyaim, tanáraim. Osztálytársaim, barátaim. Tanórán kívüli közös programjaink. Iskolai élet más országokban.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat.
Szabadidő, szórakozás Szabadidős tevékenységek, kedvenc időtöltésem. Internet, interaktív játékok. Mozi, színház, zenehallgatás, kiállítások. Közös időtöltés barátokkal.	Testnevelés és sport: sportágak. *Ének-zene*: zenehallgatás. *Dráma és tánc:* színház, előadások. *Vizuális kultúra:* múzeumok, kiállítások. *Informatika:* Az információs technológián alapuló kommunikációs formák, médiainformatika.
Természet, állatok Kedvenc állataim.	Biológia-egészségtan: a természetföldrajzi környezet és az élővilág összefüggései.

Kontinensek, tájegységek. Hazánk és más országok, más kontinensek élővilága.	Földrajz: földrészek és óceánok, felszínformák, hazánk természeti adottságai. Európán kívüli kontinensek, tájak, országok.
Város, bevásárlás Városok, települések, falvak. Épületek, utcák. Tájékozódás, útbaigazítás. Üzletek, bevásárlóközpontok, piac. Vásárlás. Látnivalók, nevezetességek a lakóhelyemen. Híres városok és nevezetességeik.	*Matematika*: tájékozódás a térben, térbeli alakzatok. *Földrajz:* országok, városok. *Hon- és népismeret*: az én városom, falum, a hazai táj, a világörökség elemei.
Utazás, pihenés Vakáció, nyaralás. Táborok, osztálykirándulás. Közlekedési eszközök. Utazás belföldön és külföldön.	*Földrajz*: tájékozódás a földrajzi térben, Európa, Európán kívüli kontinensek, tájak, országok. *Hon- és népismeret:* az én városom, falum, a hazai táj, a világörökség elemei.
Fantázia és valóság Kedvenc olvasmányaim, könyveim. Képzeletem világa. Utazás a jövőbe.	*Dráma és tánc*: dramatikus játékok. *Vizuális* kultúra*:* képzeletem világa.
Zene, művészetek Kedvenc zeném, együttesem. Film- és színházi élményeim. Kedvenc múzeumom. Kiállítások, rendezvények, koncertek.	*Ének-zene:* zenehallgatás. *Dráma és tánc:* színház, előadások. *Vizuális kultúra*: múzeumok, kiállítások.
Környezetünk védelme Veszélyeztetett állat és növényvilág. Nevezetes napok: Fák és Madarak Napja, a Víz Világnapja, a Duna Napja. Szelektív hulladékgyűjtés. Környezettudatos viselkedés.	*Biológia-egészségtan:* környezeti rendszerek állapota, védelme, fenntarthatósága. *Fizika*: energiatermelési eljárások. *Földrajz:* globális problémák, fenntarthatóság, védett hazai és nemzetközi természeti értékek példái.
Egészséges életmód A rendszeres testedzés. A helyes táplálkozás. Betegségek és megelőzésük.	*Biológia-egészségtan:* betegségek megelőzése.
Felfedezések Nagy földrajzi felfedezések. Híres felfedezők és életútjuk.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: felfedezők és feltalálók. *Hon- és népismeret*: a magyar tudomány és kultúra eredményei a világban.
Tudomány, technika Feltalálók és találmányok. Híres feltalálók és életútjuk. A jövő technikai vívmányai.	Biológia-egészségtan: tudománytörténet. *Hon- és népismeret*: a magyar tudomány és kultúra eredményei a világban.

Múltunk és jövőnk A jövő iskolája. Lakóhelyem régen és most. A jövő városa. Földünk jövője.	*Hon- és népismeret*: az én világom, találkozás a múlttal. *Földrajz*: településtípusok, környezettudatosság, környezetvédelem. *Erkölcstan*: a munka világa.
Média, kommunikáció Internet, interaktív játékok, közösségi oldalak. Infokommunikációs eszközök a mindennapokban. A média szerepe a hétköznapokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: hírközlés, a média és a nyilvánosság szerepe. *Informatika:* az információs technológián alapuló kommunikációs formák, médiainformatika
Földünk és a világűr A Naprendszer és a bolygók. A Nap és a csillagok. Utazások az űrben.	Földrajz; fizika: a Naprendszer objektumai, a világűr megismerésének eszközei. *Matematika:* tájékozódás a térben.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A2 nyelvi szint. A tanuló egyszerű hangzó szövegekből kiszűri a lényeget és néhány konkrét információt. Válaszol a hozzá intézett kérdésekre, sikeresen vesz részt rövid beszélgetésekben. Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazva történetet mesél el, valamint leírást ad saját magáról és közvetlen környezetéről. Megérti az ismerős témákról írt rövid szövegeket, egyszerű szövegekben, különböző szövegtípusokban megtalálja információkat. Összefüggő mondatokat, rövid szöveget ír hétköznapi, őt érintő témákról.

9–10. évfolyam

Az első idegen nyelvből a gimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála második és harmadik szintjei közé, azaz egy A2-B1 közötti tudásszintre. Ez lehetőséget ad az intenzív készségfejlesztésre, a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembe vételére is. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a gimnáziumi tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre.

A nyolcosztályos gimnázium nagy előnye, hogy a megszokott, biztonságos környezetben marad a tanuló, és felnőtté válásáig zökkenőmentesen haladhat. Ugyanakkor ez limitálja azoknak a körét, akikkel az idegen nyelven érintkezik, akikkel kipróbálhatja az idegen nyelven való kommunikációt. Ezért itt még fontosabb a tanulócsoporton belül a párok és csoportok gyakori változtatása és a lehető legtöbb külső forrás használata. Tudatosítani kell az iskolán kívüli nyelvtanulás lehetőségeit is, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés.

Kívánatos, hogy az értékelés a fejlesztés tartalmának megfelelő nyelvi tevékenységek során történjen. Ez biztosítja, hogy az értékelés valóban a képzési célokra irányuljon, és annak megvalósulásáról adjon információt. Ezért az értékelés módját és kritériumait csakúgy, mint az órai tevékenységeket *A fejlesztés tartalma* rovatban leírtaknak megfelelően célszerű alakítani.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról. Képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit két beszélő esetén. Képes megérteni a legfontosabb információkat képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés, ismétlés, magyarázat kérése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Közlemények, párbeszédek, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról.

	Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon boldogulni. Képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani, érzelmeit kifejezni érdeklődési körébe tartozó témákkal kapcsolatban. Ismeri a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, és egyre kevesebb zökkenővel alkalmazza ezeket. Stílusában, regiszterhasználatában képes alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén – időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve. Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség). Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszák). Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere. Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről. Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban). Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés. Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása. Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével. Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése. Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása. A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra. A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás. Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása. Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban. A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata. A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése. Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció. Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszédek, utasítások, interjúk, viták.	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes arra, hogy begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben kifejezze magát. Tud érthetően, a folyamatoshoz közelítően beszélni. Képes mondanivalójának nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására. Képes arra, hogy egy gondolat vagy probléma lényegét megközelítő pontossággal kifejtse.
A fejlesztés tartalma	
Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról. Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére. Alapvető eszközök használata a közlés bevezetésére, kifejtésére és lezárására. Önellenőrzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy a szintnek megfelelően szerkesztett szövegeket. Képes felismerni az érvelés gondolatmenetét.
A fejlesztés tartalma	
Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben. Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is. Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben. Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben. Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése.	

Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki írásban. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról; tud írásban beszámolni eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; képes írásbeli interakciót elkezdeni, fenntartani és befejezni; tud jegyzetet készíteni olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről; minták alapján képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása. Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.	

Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás. Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor). A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok; tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek, versek; rapszövegek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

9. évfolyam

Heti óraszám: 4 óra
Éves óraszám: 36x4=144 óra
Ajánlott tankönyv:
New Opportunities Pre-Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael
Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)

TÉMAKÖRÖK A 9. ÉVFOLYAMRA	
TÉMÁK	KAPCSOLÓDÁSI PONTOK
A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága	*Magyar nyelv és irodalom:* nyelvtípusok, szófajok, mondatrészek, szavak képzése *Latin nyelv:* etimológia, latin eredetű szavak, toldalékok (prefixek, suffixek)
Életmód	
Napirend, időbeosztás. A családi élet mindennap-jai, otthoni teendők.	
Életünk és a stressz.	
Környezetünk	
	Technika, életvitel és gyakorlat: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezet-ben, víz és energia- takarékosság, újrahasznosí-tás, család
Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása).	

A családi élet mindennapjai, otthoni teendők.	és háztartás.
Női és férfi szerepek.	
Napirend, időbeosztás.	
Ember és társadalom	
Emberek belső jellemzése.	
Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek.	
Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság.	
Egyén és család nálunk és a célországokban.	*Földrajz:* más népek kultúrái.
Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	
Ünnepek, családi ünnepek.	
Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.	
Életmód	
	Biológia-egészségtan: egészséges életmód. *Földrajz:* biotermékek
Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés.	
Étkezés éttermekben, gyorséttermekben.	
Konfliktusok és kezelésük.	
Gazdaság és pénzügyek	
	Technika, életvitel és gyakorlat: család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek *Történelem, társadalmi és állampolgári és ismeretek:* a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz
Családi gazdálkodás.	
A pénz szerepe a mindennapokban.	
Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank).	
Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	
Célnyelvi kultúra:	
Országismeret, kulturális élet, társadalmi szokások, a célország hírességei, ismert alakjai	

10. évfolyam

Heti óraszám: 4 óra
Éves óraszám: 36x4=144 óra
Ajánlott tankönyv:
New Opportunities Pre-Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)

TÉMAKÖRÖK A 10. ÉVFOLYAMRA

TÉMÁK	KAPCSOLÓDÁSI PONTOK
Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. Rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.	*Fizika:* tudománytörténeti jelentőségű felfedezé-sek, találmányok *Informatika*: számítógépen keresztül való kap-csolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei-nek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemu-tatók és felhasználható eszközeik, digitális tudásbázisok
Környezetünk Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért? Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Időjárás, éghajlat. Szabadidős elfoglaltságok, hobbik.	*Földrajz:* globális problémák, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai, a kulturális élet földrajzi alapjai *Biológia-egészségtan:* változatos élővilág, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.. A művészetek szerepe a mindennapokban.	*Testnevelés és sport*: táncok, példaképek szerepe Vizuális kultúra: művészi alkotások leírása, értelmezése *Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete

Célnyelvi kultúra: Országismeret, kulturális élet, társadalmi szokások, a célország hírességei, ismert alakjai	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 mínusz nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik. A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi

	pontossággal fejti ki. Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat. A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni, ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

11–12. évfolyam

Az első idegen nyelvből a gimnázium 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Az élő idegen nyelv jellegéből adódóan, a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A gimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A gimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár is sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával és ok-okozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Kívánatos, hogy az értékelés a fejlesztés tartalmának megfelelő nyelvi tevékenységek során történjen. Ez biztosítja, hogy az értékelés valóban a képzési célokra irányuljon, és annak megvalósulásáról adjon információt. Ezért az értékelés módját és kritériumait csakúgy, mint az órai tevékenységeket *A fejlesztés tartalma* rovatban leírtaknak megfelelően célszerű alakítani.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló ismerős témákról folyik. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit több beszélő esetén is. Képes megérteni fontos információkat azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek. Képes az érettségi vizsga követelményeiben meghatározott szövegek általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése. Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből, és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hosszabb használati utasítások, közlemények, párbeszédek, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is önállóan boldogulni. Képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani és érvelni érdeklődési körébe tartozó és általános témákról. Ismeri és biztonsággal alkalmazza a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket. Stílusában, regiszterhasználatában alkalmazkodni tud a

	kommunikációs helyzethez. Az érettségi részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben képes viszonylag zökkenőmentes kommunikáció kezdeményezésére, fenntartására és lezárására vizuális és verbális segédanyagok alapján.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben a folyamatos önkifejezésre. Tud érthetően és folyamatosan beszélni, képes mondanivalójának tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására. Képes egy gondolat vagy probléma lényegét tartalmilag pontosan kifejteni. Képes az érettségi vizsga részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben önálló megnyilatkozásra, témakifejtésre (gondolatok, vélemény) vizuális és verbális segédanyagok alapján.
A fejlesztési tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegeket. Követi az írott véleményt, érvelést, képes ezekből a lényeges részinformációkat kiszűrni.

	Képes az érettségi vizsga követelményeiben leírt szövegek fontos általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről. Írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes részletesebb, összefüggő és tagolt szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Tud eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről írásban beszámolni, valamint véleményét alá tudja támasztani. A tanuló képes hatékony írásbeli interakciót folytatni.

	Tud jegyzetet készíteni olvasott vagy hallott, érdeklődési köréhez tartozó szövegről, illetve saját ötleteiről. Képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával. Jártasságot szerez a középszintű érettségi íráskészséget mérő feladatainak megoldásában és az értékelésükre használt kritériumok alkalmazásában.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése, és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor). A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, kérdőívek; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok; tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést / nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek / e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.	

11. évfolyam

Heti óraszám: 4 óra
Éves óraszám: 36x4=144 óra
Ajánlott tankönyv:
New Opportunities Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael; Mower David &Sikorzynska Anna. Pearson Education Magyarország (Longman) (2007)

TÉMAKÖRÖK A 11. ÉVFOLYAMRA	
TÉMÁK	KAPCSOLÓDÁSI PONTOK
A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága	*Magyar nyelv és irodalom:* nyelvtípusok, szófajok, mondatrészek, szavak képzése *Latin nyelv:* etimológia, latin eredetű szavak, toldalékok (prefixek, suffixek)
Környezetünk, turizmus, felfedezések Nevezetes földrajzi helyszínek, felfedezés Természeti környezet, jellegzetes tájak Sportolás: extrém sportok Nyaralás külföldön. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: lakóhely és környék hagyományai *Biológia-egészségtan:* élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág *Földrajz:* településtípusok; globális problémák, életminőségek különbségei; az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége, országok turisztikai jellemzői
Szabadidő, művelődés, szórakozás Olvasás. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal. Női és férfi szerepek, ismerkedés. Mozi. Filmek.	*Magyar nyelv és irodalom*: különböző kultúrák irodalma
Közlekedés, utazás A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank).	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben. *Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, országok turisztikai jellemzői.
Média, hírek	*Informatika*: számítógépen keresztül való

Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. A célország hírességei, ismert alakjai Televíziós vita Életmód nálunk és más országokban. Függőségek és hatásaik: tv, internet	kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei és kockázatai
Gazdaság és pénzügyek Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Vásárlás, reklamáció	*Technika, életvitel és gyakorlat*: család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Öltözködés, divat. Baráti kör. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel.	
Célnyelvi kultúra: Országismeret, kulturális élet, társadalmi szokások, a célország hírességei, ismert alakjai	

12. évfolyam

Heti óraszám: 4 óra
Éves óraszám: 33x4=132 óra
Ajánlott tankönyv:
New Opportunities Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael; Mower David &Sikorzynska Anna. Pearson Education Magyarország (Longman) (2007)

TÉMAKÖRÖK A 12. ÉVFOLYAMRA	
TÉMÁK	KAPCSOLÓDÁSI PONTOK
Az oktatás világa A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az ismeretszerzés különböző módjai. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás *Informatika:* digitális tudásbázisok, információ

Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Iskola típusok, képzési módok a célországokban. Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei.	keresése
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, állásinterjú. A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Diákmunka, nyári munkavállalás. Életmód nálunk és más országokban.	Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka.
Ember és társadalom: Kultúrák közti különbségek Életmód nálunk és más országokban. Hasonlóságok és különbségek kultúrák és emberek között, tolerancia Társadalmi szokások nálunk és a célországokban. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Tanulmányi utak külföldön	*Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői, más népek kultúrái
Utazás, turizmus, életmód Letűnt korok civilizációi A művészetek szerepe a mindennapokban. Turisztikai célpontok. Életmód nálunk és más országokban.	*Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői, más népek kultúrái, történelme

Az egészség megőrzése, egészséges életmód, gyakori betegségek és gyógymódjai	
Célnyelvi kultúra: Országismeret, kulturális élet, társadalmi szokások, a célország hírességei, ismert alakjai	
Érettségi vizsga: Készülés az érettségi vizsgára: érettségi feladatok megoldása	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga szintjének és követelményeinek.

2.1.2. Angol mint második idegen nyelv, 9–12. évfolyam

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja – a Közös európai referenciakerettel (KER) összhangban – a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most, vagy a későbbiek során, várhatóan fontos szerepet játszanak az életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.

A mindennapi nyelvhasználatban, ezért a nyelvtanulásban is, fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, ill. a nyelvtanuló

észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Fel kell ismerniük, hogy minden nyelvi érintkezést szabályok szőnek át, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák azt. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és nagyban elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással és az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció jelentőségét. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A második idegen nyelv tanulásának megkezdésekor a tanuló az első idegen nyelvből már alapfokú nyelvtudással rendelkezik, vannak tapasztalatai az idegennyelv-tanulás módszereiről, és lehetnek pozitív tapasztalatai arról, hogy a nyelvtudás örömforrás. Minderre érdemes építeni, ezzel ugyanis gyorsabbá és eredményesebbé lehet tenni a második nyelv elsajátításának folyamatát. A második idegen nyelv megkezdése ugyanakkor újabb esélyt is jelenthet az első idegen nyelv tanulásában nem elég eredményes tanulóknak arra, hogy használható nyelvtudást szerezzenek.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők:

	4. évfolyam minimumszint	8. évfolyam minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. Ez alól csupán az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról való beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek a tanulási folyamatba történő bekapcsolása. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszra vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. *A fejlesztés tartalma* elnevezésű táblázatrész olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A 9–10. és a 11–12. évfolyam számára közös témalista készült. Ezt a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokolja (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz más kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a tanulók a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A kerettanterv a kétéves fejlesztési ciklusok végén a fejlesztési egységek céljaiból és tartalmából kiindulva határozza meg *a fejlesztés várható eredményét*, kapcsolódva a szakasz végére előírt KER-szinthez.

9–10. évfolyam

A 9. évfolyamon kezdődő második idegennyelv-tanítás elsődleges célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása az új nyelven. Az élő idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók tudása a második nyelvből is lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is információt szerezzenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Ebben a képzési szakaszban a NAT *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozása során valósíthatók meg. Tudatosítani kell, hogy a nyelvtudás kulcskompetencia, amely segítséget nyújt a boldoguláshoz a magánéletben és a tanulásban csakúgy, mint később a szakmai pályafutás során.

A második idegen nyelv tanulásának megkezdésekor a tanulók már rendelkeznek nyelvtanulási tapasztalattal, és az újonnan kezdett nyelv egyes elemeit könnyebben megérthetik az első idegen nyelv segítségével. Érdemes már a kezdeti időszakban is építeni az első idegen nyelvből szerzett ismeretekre, készségekre, stratégiákra, és fontos a nyelvtanulási motiváció ébren tartása is.

A második idegen nyelvből a gimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála első szintjére, az A1 tudásszintre, amely megfelelő alapul szolgál ahhoz, hogy a gimnáziumi tanulmányok végére a második nyelvből is elérjék a minimumként előírt A2 szintet.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít az őket érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára. Tudatosítani kell a nyelvórai és az iskolán kívüli nyelvtanulás lehetőségeit, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések és a konstruktív támogatás. Ugyancsak hathatós segítséget jelent a tanulók számára, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, azok önálló javításában.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése

Előzetes tudás	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció. A tanuló már megért bizonyos célnyelvi fordulatokat, amelyek az anyanyelvében vagy első tanult idegen nyelvében is használatosak.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eleinte non-verbális eszközökkel is támogatott célnyelvi óravezetés követése, a rövid, egyszerű tanári utasítások megértése; az ismerős témákhoz kapcsolódó egyszerű közlések és kérdések megértése; az egyszerű, konkrét, mindennapi helyzetekhez kapcsolódó közlésekből az alapvető fordulatok kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
A rövid és egyszerű, az osztálytermi rutincselekvésekre, a közös munka megszervezésére vonatkozó tanári utasítások megértése. Egyszerű, konkrét mindennapi szükségletekre vonatkozó kifejezések megértése világos beszédben, az ismert témakörökhöz kapcsolódó, egyszerű szövegekben. Egyszerű instrukciók, útbaigazítások követése, egyszerű, személyes kérdések megértése világos beszéd esetén. A korosztálynak megfelelő, ismert témakörökhöz kapcsolódó, rövid, egyszerű autentikus szövegek bemutatásának aktív követése; a tanult nyelvi elemek felismerése; következtetés levonása a szövegfajtára, a témára és a lehetséges tartalomra vonatkozóan. A számok, árak, alapvető mennyiségek, az idő kifejezésének megértése. Alapvető stratégiák alkalmazása, például rövid hallott szövegben ismeretlen elemek jelentésének kikövetkeztetése; az ismert szavak, a beszédhelyzetre, a szereplőkre vonatkozó információk, a hallott szövegeket kísérő non-verbális elemek (például képek, képsorok, tárgyak, testbeszéd, hanglejtés) felhasználása a szöveg megértéséhez. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Közlemények, párbeszédek, instrukciók, figyelmeztetések, útbaigazítások, kisfilmek, rajz- és animációs filmek, rövid részletek a médiából, egyszerű dalok, versek, találós kérdések, viccek.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A beszédszándék kifejezése egyszerű nyelvi eszközökkel, bővülő szókinccsel és non-verbális elemekkel támogatva; személyes adatokra vonatkozó kérdésfeltevés, és egyszerű nyelvi eszközökkel válaszadás a hozzá intézett kérdésekre; kommunikáció nagyon egyszerű, begyakorolt nyelvi panelekkel; törekvés a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra.
A fejlesztés tartalma	
Konkrét, egyszerű, mindennapos kifejezések megértése, ha a partner közvetlenül a tanulóhoz fordul, és világosan, lassan, ismétlésekkel beszél. A gondosan megfogalmazott, lassan elmondott, a tanulóhoz intézett kérdések és utasítások megértése, rövid, egyszerű útbaigazítások adása és követése. Részvétel egyszerű beszélgetésben szükség szerinti lassú ismétléssel, körülírással vagy módosítással. Egyszerű, az osztálytermi rutincselekvésekhez kapcsolódó kommunikáció. Beszédszándék kifejezése verbális és non-verbális eszközökkel (például bemutatkozás,	

bemutatás, valamint az üdvözlés és elköszönés alapvető formáinak használata, kérés, kínálás, érdeklődés mások hogyléte felől, reagálás hírekre).

Egyszerű kérdések és állítások megfogalmazása, válaszadás, reagálás.

Betanult beszédfordulatok alkalmazása, elemi információk kérésére és nyújtására például a tanulóról, beszélgetőpartneréről, lakóhelyről, a családtagok foglalkozásáról.

A számok, árak, alapvető mennyiségek, idő kezelése.

Érdeklődés árucikkek áráról, egyszerű vásárlási párbeszédek, néhány mondatos telefonbeszélgetések lebonyolítása.

A beszélgetés strukturálásának néhány egyszerű eleme, például beszélgetés kezdeményezése, figyelemfelhívás.

Egyszerű nyelvtani szerkezetek és mondatfajták betanult készletének szűk körű alkalmazása; szavak, illetve szócsoportok összekapcsolása nagyon alapvető lineáris kötőszavakkal.

Nagyon rövid, különálló, többnyire előre betanult megnyilatkozások.

Egyszerű jelenetek közös előadása.

Magyarázat, segítség, ismétlés kérése metakommunikációs eszközökkel.

Metakommunikációs és vizuális eszközök használata a mondanivaló támogatására.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Rövid társalgás, rövid tranzakciós és informális párbeszédek, szerepjátékok, betanult jelenetek, információ hiányán illetve különbözőségén alapuló szövegek.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Saját magához és közvetlen környezetéhez kötődő, ismert témákról egyszerű, begyakorolt fordulatokkal rövid megnyilatkozások; a munkájának egyszerű nyelvi eszközökkel történő bemutatása; a célnyelvi normához közelítő kiejtés, intonáció és beszédtempó alkalmazása.
A fejlesztés tartalma	
Ismerős, személyes témák (saját maga, család, iskola, ismerős helyek, emberek és tárgyak) leírása szóban. Rövid, egyszerű szövegek felolvasása és emlékezetből történő elmondása. Történet elmesélése, élménybeszámoló, előre megírt szerep eljátszása egyszerű nyelvtani szerkezetekkel, mondatfajtákkal. Konkrét szituációkra vonatkozó, különálló szavakból és fordulatokból álló szókincs alkalmazása, ezek összekapcsolása az alapvető lineáris kötőszavakkal. A helyes kiejtés gyakorlása autentikus hangzóanyag segítségével. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Rövid történetek, témakifejtés, dalok, versek, mondókák, rapszövegek, rövid prezentációk és projektek csoportos bemutatása.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése

Előzetes tudás	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció. Különböző szövegfajták olvasásában való jártasság a tanuló anyanyelvén és az első idegen nyelven.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ismert nevek, szavak és mondatok megértése egyszerű szövegekben; az egyszerű leírások, üzenetek, útleírások fő gondolatainak megértése az ismerős szavak, esetleg képek segítségével; a korosztálynak megfelelő témájú, egyszerű autentikus szöveg lényegének megértése, a szövegből néhány alapvető információ kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű, mindennapi szövegekben (például feliratokon) az ismerős nevek, szavak és egyszerű fordulatok, a nemzetközi és a más nyelven tanult szavak felismerése. Egyszerű információkat tartalmazó, rövid leíró szövegek fő gondolatának megértése, például hirdetésekben, plakátokon vagy katalógusokban. Egyszerű, írott, képekkel támogatott instrukciók követése. Egyszerű üzenetek, például képeslapok szövegének megértése. Nyomtatványok, űrlapok személyes adatokra vonatkozó kérdéseinek megértése. Egyszerű, írásos útbaigazítások, útleírások követése. Az alapvető olvasási stratégiák alkalmazása, például az ismerős nevek, szavak és alapvető fordulatok összekapcsolása, szükség esetén a szöveg különböző részeinek újraolvasása, a szövegekhez kapcsolódó képek, képaláírások, címek, a vizuális információk felhasználása a szöveg megértéséhez. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hirdetések, reklámok, plakátok, névjegykártyák, feliratok, versek, dalszövegek, újságfőcímek, könyv- és filmcímek, szöveges karikatúrák, képregények, viccek, nagyon egyszerű katalógusok, nyomtatványok, egyszerű üzenetek, útleírások, képeslapok.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	Az iskolán kívül, az iskoláztatás során és az első idegen nyelv tanulása közben szerzett tapasztalatok, ismeretek, készségek, motiváció. Bizonyos írásbeli műfajok és jellegzetességeik ismerete. Az írást illetően esetleg már kialakult attitűdök.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismert témáról rövid, egyszerű mondatok írása; írásban személyes adatokra vonatkozó egyszerű kérdésekre válaszadás; minta alapján néhány közismert műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegek írása őt érdeklő, ismert témákról.
A fejlesztés tartalma	
Szavak és rövid, jól olvasható szövegek másolása. Lista írása. Egyszerű fordulatok és mondatok írása a legegyszerűbb nyelvi szerkezetek használatával (például hol lakik, mit csinál a tanuló vagy mások). Adatok kérése és megadása írásban (például számok, dátumok, időpont, név, nemzetiség, cím, életkor); formanyomtatványok kitöltése. Rövid, egyszerű üdvözlő szöveg, üzenet írása. Személyes információt, tényt, tetszést vagy nem tetszést kifejező rövid üzenet, komment írása (például internetes fórumon, blogban). Egyszerű levél, e-mail írása a legfontosabb formai elemek betartásával (például címzés, a	

kommunikáció tárgyának megjelölése, a címzett megszólítása, búcsúzás). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (például listavers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet) írása, illetve átírása. Egyszerű írásos minták követése, aktuális, konkrét és egyszerű tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése, alkalmazása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (például nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/ sms rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, űrlapok, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, poszter szövegek, képaláírások, üzenetek, sms-ek/ mms-ek, levelek, e-mailek vagy internes profilok, üzenetek, internetes bejegyzések, instrukciók, versek; rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, jelenetek.

9. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves órakeret: 108 óra
Ajánlott tankönyv(ek):
New Opportunities Elementary Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael. Pearson Education Magyarország (Longman) (2008)

Témakörök 9. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Családi élet, családi kapcsolatok.	*Etika:* önismeret, ember az időben - gyermekkor, ifjúság, felnőttkor, öregkor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel.	*Etika:* társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés.
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. Időjárás, éghajlat. Növények és állatok a környezetünkben. Történelem, hagyományok nálunk és a célországban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom. *Biológia-egészségtan:* élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Ember és társadalom Történelem, hagyományok nálunk és a célországban Női és férfi szerepek	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti

	jelentőségű felfedezések, találmányok.
Szabadidő, művelődés, sport Olvasás, rádió, tévé, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban.	*Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása. *Dráma és tánc*: a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái. *Földrajz:* más népek kultúrái.
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás). Étkezés családban, iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben.	Biológia-egészségtan: egészséges életmód Technika, életvitel és gyakorlat: testi és lelki egészség.
Életmód Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Az egészséges életmód a2 testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban	*Testnevelés és sport*: a rendszeres testedzés hatása a szervezetre, relaxáció, sportágak jellemzői.
Utazás, turizmus Turisztikai célpontok. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Szálláslehetőségek (camping, ifjúsági szállás, szálloda, bérelt lakás vagy ház, lakáscsere stb.). Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Célnyelvi és más kultúrák. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői. *Földrajz:* más népek kultúrái. *Ének-zene:* népzene, klasszikus zene, popzene.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. A tizenévesek világa Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között	*Etika*: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, szegények és gazdagok.
(+10%) Könnyített olvasmányok	

Az éves óraszámon belül a könnyített olvasmányokra szánt óra 11, az egyes tananyagrészek között rugalmasan szétosztva.

10. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves órakeret: 108 óra
Ajánlott tankönyv(ek):

New Opportunities Elementary Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael. Pearson Education Magyarország (Longman) (2008)

New OpportunitiesPre-Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)

Témakörök 10. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi Kulturális élet nálunk és a célországokban.	*Dráma és tánc:* a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés. *Vizuális kultúra:* művészi alkotások leírása, értelmezése.
A munka világa Diákmunka, nyári munkavállalás. Foglalkozások és a szükséges kompetenciák. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése.	Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe, megtakarítás *Etika:* társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (például posta, bank). Fogyasztás, reklámok.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek.
Tudomány és technika Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Népszerű tudományok, ismeretterjesztés.	*Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése. Technika, életvitel és gyakorlat: tudatos vásárlás. *Biológia-egészségtan:* a Föld mozgása, a Föld szépsége, egyedisége.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik.	*Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai,

Színház, olvasás.	lírai, drámai művek olvasása, értelmezése.
Az iskola Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága.	*Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek*: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.
Életmód Napirend, időbeosztás. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Életünk és a stressz. Életmód nálunk és a célországokban.	*Ének-zene*: népzene, klasszikus zene, pop-zene. Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Női és férfi szerepek. Napirend, időbeosztás.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia- takarékosság, újrahasznosítás. Technika, életvitel és gyakorlat: család és háztartás.
Ember és társadalom Emberek belső jellemzése. Konfliktusok és kezelésük. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.	*Etika:* társas kapcsolatok, szegények és gazdagok, előítélet, tolerancia, bizalom.
Ember és társadalom Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.	*Etika*: társas kapcsolatok, együttérzés; fogyatékkal élők.
Ember és társadalom Ünnepek, családi ünnepek. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Egyén és család nálunk és a célországokban. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Földrajz:* más népek kultúrái.
(+10%) Könnyített olvasmányok	

Az éves óraszámon belül a könnyített olvasmányokra szánt óra 10, az egyes tananyagrészek között rugalmasan szétosztva.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A1 szintű nyelvtudás. A tanuló követi a célnyelvi óravezetést, megérti az ismerős szavakat és alapvető fordulatokat, amelyek a személyére, családjára vagy a közvetlen környezetében előforduló konkrét dolgokra vonatkoznak. Képes egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal

	kommunikálni, személyes adatokra vonatkozó kérdéseket feltenni, és ezeket megválaszolni. Képes saját magához és közvetlen környezetéhez kötődő, ismert témákról röviden, önállóan beszélni egyszerű, begyakorolt fordulatokkal, szerkezetekkel. Megérti az ismert neveket, szavakat, és az egyszerű szövegek egyszerű mondatait. Megérti az egyszerű leírások, üzenetek, útleírások gondolatmenetét az ismerős szavak, esetleg képek segítségével. Képes minta alapján néhány közismert műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket írni őt érdeklő, ismert témákról.

11–12. évfolyam

A 11-12. évfolyamon folytatódó nyelvoktatás legfontosabb célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának további fejlesztése. Az élő idegen nyelv jellegéből adódóan a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A középiskolai tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően széleskörű információszerzésre és viszonyításra is képesek. A középiskolai évekre egységesen meghatározott témakörökhöz a megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, valamint egész életükön át.

A második idegen nyelvből a középiskola 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) második szintjére, az A2 szintre. A 12. évfolyamon – különösen emelt szintű képzés vagy egyéni ambíciók, tehetséges tanulók esetén – lehetőséget kell biztosítani arra is, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékelésük során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Növeli a motivációt, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár is sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával és az ok-okozati viszonyokat, követelményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló már megért ismerős szavakat és alapvető fordulatokat, amelyek a személyére, családjára vagy a közvetlen környezetében előforduló konkrét dolgokra vonatkoznak.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ismert szavak, a leggyakoribb fordulatok megértése, ha közvetlen, személyes dolgokról van szó; a rövid, világos, egyszerű megnyilatkozások, szóbeli közlések lényegének megértése; néhány, a megértést segítő alapvető stratégia egyre önállóbb alkalmazása.
A fejlesztés tartalma	
Az ismert nyelvi elemekre támaszkodó, szükség szerint non-verbális elemekkel támogatott célnyelvi óravezetés folyamatos követése (például osztálytermi rutincselekvések, a közös munka megszervezése, eszközhasználat) és a tanári utasítások megértése. A legfontosabb témákkal kapcsolatos fordulatok és kifejezések megértése (például alapvető személyes és családi adatok, vásárlás, közvetlen környezet, foglalkozás). A lényeges információ megértése és kiszűrése kiszámítható, hétköznapi témákról szóló rövid hangfelvételekből, ha a megszólalók lassan és világosan beszélnek. Az egyszerű, begyakorolt beszélgetésekbe való bekapcsolódáshoz szükséges alapvető információk megértése. Lassú és világos, köznapi beszélgetés témájának megértése. Ismerős témákról folyó, világos, köznyelvi beszéd megértése, szükség esetén visszakérdezés segítségével. Egyszerű útbaigazítás megértése például gyalogos közlekedés vagy tömegközlekedés használata esetén. Telefonbeszélgetésben az alapvető információk megértése (hívás tárgya, kit kell keresni stb.). A tényközlő televíziós és rádiós hírműsorok témaváltásainak követése, a tartalom lényegének megértése. Különböző beszélők egyre nagyobb biztonsággal való megértése, amennyiben azok a célnyelvi normának megfelelő kiejtéssel, a tanuló nyelvi szintjéhez igazított tempóban, szükség esetén szüneteket tartva és a lényegi információkat megismételve beszélnek. Alapvető stratégiák használata, például az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a nemzetközi vagy más nyelven tanult szavak felhasználása a hangzó szöveg megértéséhez, a várható vagy a megjósolható információk keresése. A vizuális elemek (képek, gesztusok, mimika, testbeszéd) felhasználása a szövegértés támogatására. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Üzenetek, útbaigazítás, rövid részletek a médiából (például időjárás-jelentés, interjúk, riportok), dalok, kisfilmek, rajz- és animációs filmek, történetek, versek, párbeszédek.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal folytatott kommunikáció. Személyes adatokra vonatkozó kérdések és válaszok.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kommunikáció egyszerű és közvetlen információcserét igénylő feladatokban számára ismert témákról egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal; részvétel rövid beszélgetésekben; kérdésfeltevés és válaszadás kiszámítható, mindennapi helyzetekben; gondolatok és információk cserélje ismerős témákról; egyre több kompenzációs stratégia tudatos alkalmazása, hogy megértesse magát, illetve megértse beszédpartnerét; törekvés a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és

	beszédtempóra.
A fejlesztés tartalma	
Kapcsolatok létesítése: üdvözlés, elköszönés, bemutatkozás, mások bemutatása. Beszélgetés kezdeményezése, fenntartása és befejezése egyszerű módon. A mindennapi élet gyakran előforduló feladatainak megoldása (például utazás, útbaigazítás, szállás, étkezés, vásárlás, bank). Mindennapos gyakorlati kérdések megvitatása (például barátok meghívása, programok szervezése, megvitatása), egyszerű, mindennapi információk megszerzése és továbbadása. Érzések egyszerű kifejezése, köszönetnyilvánítás, egyszerű tanácsok kérése és adása. Vélemény egyszerű kifejezése (tetszés és nemtetszés, érdeklődés mások véleménye iránt, egyetértés és egyet nem értés) Az alapvető kommunikációs szükségletekhez, egyszerű, begyakorolt tranzakciók lebonyolításához elegendő szókincs és néhány egyszerű szerkezet helyes használata. A leggyakrabban előforduló kötőszavak alkalmazása szócsoportok és egyszerű mondatok összekapcsolására. A célnyelv tudatos használata a tanórai tevékenységek során a tanárral és a társakkal. Lehetőség esetén kapcsolatfelvétel, rövid társalgásban való részvétel célnyelvi beszélőkkel. Rákérdezés a meg nem értett kulcsszavakra vagy fordulatokra, ismétlés kérése megértés hiányában. Metakommunikációs és vizuális eszközök használata a mondanivaló támogatására. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Szerepjátékok, társasjátékok, dramatizált jelenetek, rövid társalgás, véleménycsere, információcsere, tranzakciós és informális párbeszédek.	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló bemutatja magát és környezetét egyszerű fordulatokkal és mondatokkal.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rövid, összefüggő beszéd egyre bővülő szókinccsel, egyszerű beszédfordulatokkal magáról és közvetlen környezetéről; megértetés a szintnek megfelelő témakörökben; a célnyelvi normához közelítő kiejtés, intonáció és beszédtempó alkalmazása.
A fejlesztés tartalma	
Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi elemekkel megfogalmazott szöveg elmondása ismert témákról, felkészülés után. Történetmesélés, élménybeszámoló egyszerű nyelvtani szerkezetekkel, mondatfajtákkal. A mindennapi környezet (emberek, helyek, család, iskola, állatok), továbbá tervek, szokások, napirend és személyes tapasztalatok bemutatása. Egyszerű állítások, összehasonlítások, magyarázatok, indoklások megfogalmazása. Csoportos előadás vagy prezentáció jegyzetek alapján. Önálló vagy csoportban létrehozott alkotás rövid bemutatása és értékelése (például közös plakát). Az összefüggő beszéd létrehozásakor a begyakorolt nyelvi eszközök használata, ismerős helyzetekben ezek egyszerű átrendezése, kibővítése. A helyes kiejtés gyakorlása autentikus hangzóanyag segítségével. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Rövid történetek, témakifejtés, képleírás, élménybeszámoló, véleménynyilvánítás, bejelentés, csoportos előadás vagy prezentáció, projekt bemutatása.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló megérti egyszerű leírások, üzenetek, útleírások fő gondolatait, alapvető információkat keres nagyon egyszerű szövegekben. Tudja, hogy a szövegek címe, megformálása, a hozzá tartozó képek segítenek a szöveg megértésében.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott helyzetben fontos konkrét információk megtalálása egyszerű, ismerős témákról írt autentikus szövegekben; egyszerű instrukciók megértése, a fontos információk kiszűrése egyszerű magánlevelekből, e-mailekből és rövid eseményeket tartalmazó szövegekből.
A fejlesztés tartalma	
Konkrét információk megértése rövid, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott, mindennapi szövegekben (például hirdetések, prospektusok, étlap, menetrend). Lényeges információk megtalálása egyszerű, ismerős témákkal kapcsolatos magánlevelekben, e-mailekben, brosúrákban és rövid, eseményeket tartalmazó újságcikkekben. A közhasználatú táblák és feliratok megértése utcán, nyilvános helyeken és iskolában. A mindennapi életben előforduló egyszerű használati utasítások, instrukciók megértése. Közismert témákhoz kapcsolódó konkrét információk keresése honlapokon. Egyszerű, rövid történetek, mesék, versek és egyszerűsített célnyelvi irodalmi művek olvasása. Alapvető szövegértési stratégiák használata, például a nemzetközi és a más nyelven tanult szavak, a várható vagy megjósolható információk keresése, továbbá a logikai, illetve időrendi kapcsolatokra utaló szavak felismerése. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hirdetések, plakátok, nyomtatványok, egyszerű üzenetek, útleírások, képeslapok, feliratok, étlapok, menetrendek, egyszerű biztonsági előírások, eseményeket leíró újságcikkek, hagyományos és elektronikus magánlevelek, internetes fórumok hozzászólásai, képregények, ismeretterjesztő szövegek, egyszerűsített irodalmi szövegek, történetek, versek, dalszövegek.	
Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A1, azaz a tanuló minta alapján néhány közismert műfajban nagyon egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggő mondatokat írása a közvetlen környezetével kapcsolatos témákról; az írás kommunikációs eszközeként történő használata egyszerű interakciókban; ismerős témákhoz kapcsolódó gondolatok egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban, írásban történő kifejezése; minta alapján néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegek írása őt érdeklő, ismert témákról.
A fejlesztés tartalma	
Szavak és rövid, jól olvasható szövegek másolása és diktálás utáni leírása. Egyszerű, rövid szövegből vázlat készítése. Egyszerű szerkezetű, összefüggő mondatok írása a tanuló közvetlen környezetével kapcsolatos témákról, különböző szövegtípusok létrehozása (például leírás, élménybeszámoló, párbeszéd). Egyszerű írásos minták követése; aktuális, konkrét és egyszerű tartalmakkal való megtöltésük. Formanyomtatvány kitöltése a tanuló és mások alapvető személyes adataival. Az írás egyszerű tagolása: rövid bevezetés és lezárás. Közvetlen szükségletekhez kapcsolódó témákról rövid, egyszerű feljegyzés, üzenet készítése	

állandósult kifejezések használatával.

Személyes információt, tényt, véleményt kifejező rövid üzenet, komment írása (például internetes fórumon, blogban).

Egyszerű levél, e-mail írása (például köszönetnyilvánítás, elnézéskérés, információközlés, vagy programegyeztetés) a legalapvetőbb szerkezeti és stílusjegyek követésével (például megszólítás, elköszönés).

Rövid, egyszerű önéletrajz írása.

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (például vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet írása, illetve átírása).

Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása.

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (például nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/ sms rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, poszter szövegek, képaláírások, üzenetek, sms-ek/ mms-ek, levelek, e-mailek vagy internes profilok, üzenetek, internetes bejegyzések, instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, leírások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, jelenetek.

11. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves órakeret: 108 óra
Ajánlott tankönyv(ek):
New Opportunities Pre-Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)

Témakörök 11. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás) Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés családban, iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben.	*Biológia-egészségtan:* testrészek, egészséges életmód. *Földrajz:* biotermékek.
Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. Zsebpénz. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (például posta, bank). Fogyasztás, reklámok.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek. *Történelem, társadalmi és állampolgári és ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.

Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapokban. Fogyasztás, reklámok.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.
Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az ismeretszerzés különböző módjai. Rádió, tévé, videó, számítógép, internet.	*Informatika:* az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Tudomány és technika Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.	*Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
Környezetünk Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért? Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Időjárás, éghajlat.	*Földrajz:* globális problémák, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai. *Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai. *Biológia-egészségtan:* változatos élővilág, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban.	*Testnevelés és sport*: táncok, példaképek szerepe. *Dráma és tánc:* a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Koncert Kiállítás A művészetek szerepe a mindennapokban	*Vizuális kultúra*: művészi alkotások leírása, értelmezése. *Magyar nyelv és*

Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban.	*irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a popzene új szóbeli költészete.
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.

Az éves óraszámon belül a könnyített olvasmányokra szánt óra 10, az egyes tananyagrészek között rugalmasan szétosztva.

12. évfolyam

Heti óraszám: 3 óra
Éves órakeret: 99 óra
Ajánlott tankönyv(ek):
Matura Plus Student's Book, Ábrahám Károlyné, Halápi Magdolna, H.Q.Mitchell MM Publications (2006)
Matura Plus 2 Student's Book, Kőművesné Nagy Katalin Kornélia, Szabó Kinga Katalin MM Publications (2008)
888 kérdés és válasz angol nyelvből Bajnóczi Beatrix, Haavisto Kirsi, Maxim Kiadó
Színes érettségi feladatsorok angol nyelvből (középszint – írásbeli) CD-melléklettel B. Lipták Csilla, Csősz Tímea, Maxim Kiadó

Témakörök 12. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család Családi élet, családtagok Mindennapi tevékenységek, házimunka és szabadidős tevékenységek Személyleírás, személyiség megítélése Tinédzserek – nehézségek, konfliktusmegoldás Életszakaszok Különböző életformák, életstílusok	Technika, életvitel és gyakorlat: család és háztartás. *Etika*: önismeret, ember az időben: gyermekkor, ifjúság, felnőttkor, öregkor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Barátság, az ideális barát Családi események: névnap, születésnap, családi ünnepségek szervezése Női és férfi szerepek a családban Öltözködés, divat	*Etika*: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok.
Környezetünk Az otthon A városi és a vidéki életvitel összehasonlítása Látnivalók, nevezetességek	*Technika, életvitel és gyakorlat*: fenntarthatóság, környezettudatosság

Éghajlati viszonyok Növény és állatvilág Természet és környezet, környezetvédelem	otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia- takarékosság, újrahasznosítás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom. *Földrajz:* településtípusok
Az iskola Saját iskola, tanulmányi munka, iskolai hagyományok bemutatása Iskolai élmények, kirándulások Iskolán kívüli elfoglaltságok A nyelvtanulás szerepe életünkben	*Történelem, társadalmi, és állampolgári ismeretek*: a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. *Informatika:* digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
A munka világa Foglalkozások Diákmunka Pályaválasztás, az életpálya megválasztását befolyásoló tényezők, munkavállalók és munkaadók, munkahelyi feladatok Munkalehetőségek Hivatalos levél – munkára jelentkezés	Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka.
Életmód Időbeosztásra vonatkozó fogalmak Ételek, élelmiszerek Étkezési szokások Étkezés étteremben és menzán Az éttermek típusai Egészség – betegség Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (orvosnál). Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.)	*Technika, életvitel és gyakorlat*: testi és lelki egészség, balesetek megelőzése, egészséges ételek. *Biológia-egészségtan:* testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély. *Testnevelés és sport:* a rendszeres testedzés hatása a szervezetre, relaxáció.
Gazdaság és pénzügyek Üzletek és szolgáltatások Bolttípusok, adás-vétel, kiárusítás, kedvezmények, fizetési módok Reklámok, hirdetések	*Technika, életvitel és gyakorlat:* család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek.

	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi, zsebpénz.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős tevékenységek Filmek, könyvek, tv- programok, színház, sajtó, zene Internet használat Sporttevékenységek	*Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása *Testnevelés és sport:* sportágak jellemzői. *Ének-zene*: népzene, klasszikus zene, pop-zene.
Utazás, turizmus Nyaralási formák, egyéni és társasutazás, közlekedési eszközök Szálláshelyek Nyaralással kapcsolatos tevékenységi formák Budapest látnivalói London látnivalói	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben. *Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Tudomány és technika Tudományágak, technikai eszközök: számítógép, mobiltelefon Internetoktatás és használat az oktatásban, a nyelvtanulásban Technikai eszközök, háztartási kisgépek otthonainkban, azok használata	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. *Informatika:* számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése.
(+10%) Korábbi érettségi feladatok megoldása	

Az éves óraszámon belül a korábbi érettségi feladatok megoldására szánt óra 11, melyek során a tanulók megismerhetik a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátíthatják az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerhetik az érettségi során használt értékelési szempontokat, illetve gyakorlatot szereznek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A2 szintű nyelvtudás. A tanuló képes egyszerű hangzó szövegekből kiszűrni a lényeget és néhány konkrét információt. Részt tud venni nagyon rövid beszélgetésekben, képes feltenni és megválaszolni kérdéseket kiszámítható, mindennapi helyzetekben, képes gondolatokat és információt cserélni ismerős témákról. Képes ismerős témakörökben rövid összefüggő szóbeli megnyilatkozásra egyszerű, begyakorolt mondatszerkezetek, betanult fordulatok, alapvető szókincs segítségével. Megért ismerős témákról írt rövid szövegeket, megtalálja a szükséges információkat egyszerű szövegekben, különböző szövegtípusokban. Összefüggő mondatokat, rövid tényközlő szöveget ír hétköznapi, őt érintő témákról minta alapján.

2.1.3. Emelt szintű angol nyelvi képzés, 9-10. évfolyam

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.

A mindennapi nyelvhasználatban, ezért a nyelvtanulásban is fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, illetve a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással és az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint hogy újabb nyelveket sajátítsanak el.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben

támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők:

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg.

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1
Második idegen nyelv	–	–	–	A1	A2

A NAT lehetővé teszi az élő idegen nyelv magasabb szintű oktatását is a helyi tantervben meghatározott, a kerettantervben előírt minimum 3 óránál magasabb óraszámban (ez a kerettanterv heti 4 órában elvégezhető), hogy a tanulók igényeik szerint emelt szintű érettségi vizsgát is tehessenek. Ebben az esetben a NAT által az egyes képzési szakaszokra meghatározott nyelvi szintek a következők:

	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	B1	B2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus

hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról való beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A 9–10. és a 11–12. évfolyam számára közös témalista készült. Ezt a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokolja (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, így az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszra vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. A táblázatok *A fejlesztés tartalma* elnevezésű része olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

9–10. évfolyam

Az idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Ebben a képzési szakaszban a NAT *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozása során valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulókban, hogy az idegen nyelv *kulcskompetencia*, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, később a szakmai pályafutás során is az eligazodásban és a boldogulásban.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála harmadik szintjére, azaz a B1 tudásszintre, ami az önálló nyelvhasználat első szintje.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára. Tudatosítani kell a nyelvórai és az iskolán kívüli nyelvtanulás lehetőségeit, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés. Ugyancsak segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, azok önálló javításában.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ismerős témákról folyó köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. A fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos és ismerős kiejtéssel folyik. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése. Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, pl. ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből, és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hosszabb használati utasítások, közlemények, párbeszédek, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Részt vesz rövid beszélgetésekben. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Gondolatokat cseréje, vélemény kifejtése és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és az általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint pl. reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, pl. zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, pl. közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	

Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben folyamatos önkifejezés. Érthető, folyamatos beszéd, a mondanivaló szókincsének és tartalmának megtervezése, és szükség esetén annak tudatos módosítása. Egy gondolat vagy probléma főbb pontjainak tartalmilag pontos kifejtése.
A fejlesztés tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, pl. körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és az önkorrekció, pl. a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés (pl. vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyrészt közérthető nyelven írt, az érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek gondolatmenete lényegének megértése. Vélemények, érvelések követése nagy vonalakban, és a részinformációk kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	

A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, pl. levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban.

A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is.

A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben.

A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben.

A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.

A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni.

Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.

Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése.

Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.

A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből.

Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.

Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.

Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek, egyszerű irodalmi szövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki írásban. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásban beszámolás eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről, a vélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint pl. a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).	

Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.
Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.
Riport, cikk, esszé írása.
Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.
Saját ötletekről jegyzet készítése.
Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, illetve problémák elmagyarázása.
Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.
Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.
Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).
Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása).
Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük.
Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése, és saját írásában való alkalmazása.
Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.
Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.
A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/ sms rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor).
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások
Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, kérdőívek; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszter szövegek; képaláírások; üzenetek; sms-ek/ mms-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok; tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mailek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek/e-mailek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

9. évfolyam

Heti óraszám: 6 óra
Éves óraszám: 36x6=216 óra
Ajánlott tankönyv(ek):
New Opportunities Pre-Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)
Angol nyelvtani gyakorlatok, Majdik, Zoltánné; Osgyáni, Ildikó. KOTK Etikett Eger Kft (1995)
English Grammar in Use, Murphy, Raymond, Cambridge University Press (2010)
Színes kérdések és válaszok angol nyelvből B2 szint, B. Lipták, Csilla; Csősz, Tímea. Maxim Kiadó, Szeged

Témakörök a 9. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
1 Életmód Napirend, időbeosztás. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Életünk és a stressz. Életmód nálunk és a célországokban.	*Ének-zene*: népzene, klasszikus zene, pop- zene. Esztétikai-

	művészeti tudatosság és kifejezőképesség.
2 Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Női és férfi szerepek. Napirend, időbeosztás.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia-takarékosság, újrahasznosítás. Technika, életvitel és gyakorlat: család és háztartás.
3 Ember és társadalom Emberek belső jellemzése. Konfliktusok és kezelésük. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.	*Etika:* társas kapcsolatok, szegények és gazdagok, előítélet, tolerancia, bizalom.
4 Ember és társadalom Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport.	*Etika*: társas kapcsolatok, együttérzés; fogyatékkal élők.
5 Ember és társadalom Ünnepek, családi ünnepek. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Egyén és család nálunk és a célországokban. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Földrajz:* más népek kultúrái.
6 Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás) Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés családban, iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben.	*Biológia-egészségtan:* testrészek, egészséges életmód. *Földrajz:* biotermékek.
7 Gazdaság és pénzügyek Családi gazdálkodás. Zsebpénz. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (például posta, bank). Fogyasztás, reklámok.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: család és háztartás, tudatos vásárlás, pénzügyi ismeretek. *Történelem, társadalmi és állampolgári és ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.
8 Tudomány és technika	*Történelem,*

A technikai eszközök szerepe a mindennapokban. Fogyasztás, reklámok.	*társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.
9 Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az ismeretszerzés különböző módjai. Rádió, tévé, videó, számítógép, internet.	*Informatika:* az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
10 Tudomány és technika Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.	*Informatika:* számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.

Az éves óraszámon belül a könnyített olvasmányokra szánt óra 10, az egyes tananyagrészek között rugalmasan szétosztva.

10. évfolyam

Heti óraszám: 6 óra
Éves óraszám: 36x6=216 óra
Ajánlott tankönyv(ek):
New Opportunities Pre-Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)
New Opportunities Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael; Mower David &Sikorzynska Anna. Pearson Education Magyarország (Longman) (2007)
Angol nyelvtani gyakorlatok, Majdik, Zoltánné; Osgyáni, Ildikó. KOTK Etikett Eger Kft (1995)
English Grammar in Use, Murphy, Raymond, Cambridge University Press (2010)
Színes kérdések és válaszok angol nyelvből B2 szint, B. Lipták, Csilla; Csősz, Tímea. Maxim Kiadó, Szeged ()

Témakörök a 10. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
1 Környezetünk	*Földrajz:* globális

Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért? Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Időjárás, éghajlat.	problémák, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai. *Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai. *Biológia-egészségtan*: változatos élővilág, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
2 Környezetünk Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért? Időjárás, egyéni és társas utazás előnyei és hátrányai, turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Időjárás, éghajlat.	*Földrajz*: globális problémák, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai. *Földrajz*: a kulturális élet földrajzi alapjai. *Biológia-egészségtan*: változatos élővilág, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
3 Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Kulturális és sportélet nálunk és a célországokban.	*Testnevelés és sport*: táncok, példaképek szerepe. *Dráma és tánc*: a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés.
4 Szabadidő, művelődés, szórakozás Koncert A zene, zenei irányzatok szerepe a mindennapokban. Kulturális élet nálunk és a célországokban.	*Zenei kultúra*: zenei alkotások leírása, értelmezése. *Magyar nyelv és irodalom*: rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a popzene új szóbeli költészete.
5 Szabadidő, művelődés, szórakozás Kiállítás A művészetek szerepe a mindennapokban Kulturális élet nálunk és a célországokban.	*Vizuális kultúra:* művészi alkotások leírása, értelmezése. *Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, drámai művek olvasása.
6 Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása).	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek;

Az ideális otthon. A lakóhely nevezetességei.	hon- és népismeret: lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.
7 Utazás, turizmus, szabadidő A közlekedés eszközei, lehetőségei. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, megszervezése, megtervezése. Egyéni és társas utazás előnyei és hátrányai. Sport, az extrém sport népszerűsége napjainkban. Kedvenc sportok a 21. században.	*Földrajz*: más kultúrák és szokások megismerése. Testnevelés és sport: a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.
8 Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős tevékenységek Filmek, könyvek, tv- programok, színház, mozi, sajtó, Siker filmek napjainkban. Önéletrajzi részletek.	*Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása Filmek elemzése Történetírás
9 Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Utazás repülőn. Közlekedési problémák. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben. *Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
10 Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. A hírnév és reklámok jelentősége.	*Földrajz:* más népek kultúrái. *Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete; újságok, magazinok. *Informatika:* e-könyvek, médiatudatosság.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. A reklámok jelentősége. Vásárlási problémák.	*Földrajz:* más népek kultúrái. *Magyar nyelv és irodalom:* reklámok, újságok, magazinok. *Informatika:* e-

	könyvek, médiatudatosság. *Technika, életvitel és gyakorlat:* tudatos vásárlás; pénzügyi ismeretek. *Matematika:* alapműveletek, grafikonok értelmezése. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.

Az éves óraszámon belül a könnyített olvasmányokra szánt óra 10, az egyes tananyagrészek között rugalmasan szétosztva. Ezen kívül, a különböző típusú nyelvvizsga feladatokkal ismerkednek meg és gyakorolják azokat a tanulók.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérti a köznyelvi beszédet, ha az számára ismerős témákról folyik. A tanuló önállóan boldogul, véleményt mond és érvel a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. A tanuló kifejezi magát a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. A tanuló megérti a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga középszintű követelményeinek.

11–12. évfolyam

Az idegen nyelv jellegéből adódóan a nyelvoktatás tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A gimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalttal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig széles körű információszerzésre és viszonyításra képesek. A gimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogy hogyan

valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során egész életükön át.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) negyedik szintjére, azaz a B2 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók felkészülhessenek igényeik szerint a középszintű vagy emelt szintű érettségi vizsgára. Megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatok megoldásában is.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár is sokat segíthet, pl. a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával és ok-okozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már megért lényeges információkat, amelyek olyan ismert témákhoz kapcsolódnak, mint pl. a munka, az iskola, a szabadidő. Ki tudja szűrni a fontos információkat azokból a rádió- és tévéadásokból, amelyek aktuális eseményekről vagy érdeklődési körének megfelelő témáról szólnak.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A köznapi és tanulmányi életben elhangzó hosszú beszédek megértése, ha normális beszédtempóban erős akcentus nélkül beszélnek. Konkrét és elvont témájú üzenetek megértése, amelyek a mindennapi élet, illetve a tanulmányi munka során előfordulhatnak. Az összetettebb érvelés követése, amennyiben a téma viszonylag ismerős, és a beszéd menete jól követhető. Az anyanyelvű beszélők közötti társalgás viszonylag könnyed követése. Az érettségi vizsga követelményeiben meghatározott szövegek általános és részinformációinak megértése.
A fejlesztés tartalma	
A mindennapi társalgásban és a tanulás során elhangzó összetett álláspontok lényegének megértése. A normális beszédtempójú és erős akcentus nélküli köznyelvi beszéd és tanulmányokkal kapcsolatos előadás főbb pontjainak megértése. Konkrét és elvont témájú, a mindennapi és a tanulmányi munka során előforduló standard dialektusú bejelentések és üzenetek megértése. Rádiós dokumentumműsor és egyéb felvett vagy közvetített hanganyagok megértése standard dialektus esetén. Konkrét és elvont témájú hírműsorok, dokumentumfilmek, televíziós műsorok, színdarabok, beszélgetőműsorok megértése. Részletes, összetett érvelés megértése ismerős téma esetén. Anyanyelvű beszélők közötti társalgás viszonylag könnyed követése. A beszélő hangulatának, hangszínének, nézeteinek és attitűdjeinek megértése.	

A szövegértési stratégiák alkalmazása, pl. szöveghallgatáskor a főbb pontok keresése.

A megértés ellenőrzése kontextuális jelek segítségével.

Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Közlemények, párbeszédek, üzenetek, bejelentések (pályaudvaron, repülőtéren stb.), televíziós és rádiós hírek, beszélgetőműsorok, színdarabok, dokumentumfilmek, hangfelvételek, rögzített telefonos szövegek (pl. üzenetrögzítő, információs szolgálatok), telefonbeszélgetések, tanulmányokkal kapcsolatos előadások, prezentációk, beszélgetések, riportok, élő interjúk, filmek, anyanyelvűek közti társalgás.

Fejlesztési cél	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely külföldi utazás során adódik. Előkészület nélkül részt tud venni a személyes jellegű vagy érdeklődési körének megfelelő, ismert vagy mindennapi témáról folytatott társalgásban (pl. család, szabadidő, munka, utazás, aktuális események).
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Folyékony, helyes és hatékony nyelvhasználat általános és tanulmányokkal kapcsolatos témák széles körében. Gondolatok, vélemény és érvek, valamint az érzelmek különböző fokozatainak pontos kifejezése. Hatékony részvétel a mindennapi és a tanulás során előforduló vitahelyzetekben. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban. Az érettségi részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben zökkenőmentes kommunikáció kezdeményezése, fenntartása és lezárása vizuális és verbális segédanyagok alapján.

A fejlesztés tartalma

Társalgásban való részvétel mindennapi, tanulmányi, iskolai vagy szabadidővel kapcsolatos témák körében.

Érzelmek különböző fokozatainak árnyalt kifejezése, események, élmények személyes jelentőségének kifejezése.

Gondolatok, problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, alternatív javaslatok értékelése mindennapi és általános érdeklődésre számot tartó témák esetén.

A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való aktív részvétel, információcsere, nézetek kifejtése, indoklása, rákérdezés mások nézeteire, reagálás azokra.

Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.

Vitákban saját érvek pontos, meggyőző indoklása, bizonyítása példákkal.

A partner érveinek felismerése, elfogadása vagy meggyőző cáfolata, ellenérvek pontos megfogalmazása, indoklása és példákkal való bizonyítása.

Közös munka során a részletes utasítások megbízható megértése, megbeszélése, a partner véleményének kikérése.

Szolgáltatások kapcsán felmerülő nézeteltérések megvitatása és hatékony megoldása.

Összetett információ és tanács megértése és cseréje.

Több forrásból származó információk és érvek összegzése, bemutatása, megvitatása.

Hatékony részvétel interjúban, folyamatos kezdeményezés, gondolatok kifejtése, tapasztalatokról való beszámolás, saját kérdések megfogalmazása.

Anyanyelvű beszélők között zajló élénk eszmecsere megértése és bekapcsolódás a beszélgetésbe.

Ismerős és általános témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása, egymás kölcsönös megértésének elősegítése.

Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazások javítása, körülírás, szinonimák használata.

A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása.

A kommunikációs távolság felmérése, az általános udvariassági szabályok ismerete és alkalmazása.

Állítások és közbeszólások kommentálása, ezáltal az eszmecsere kibontakozásának elősegítése.

Ismerős témában a beszélgetés menetének terelése, a megértés megerősítése, mások bevonása a beszélgetésbe.

Természetes, jó nyelvhelyességgel való kommunikáció a körülményeknek megfelelő stílusban.

Mondanivaló helyzethez és körülményekhez igazítása, gondolatok közötti viszonyok pontos, hatékony jelzése.

A legtöbb általános témában jó szókincs, rugalmas használat, lexikai pontosság.

Állandósult szókapcsolatok használata azért, hogy időt nyerjen és megtartsa a szót, amíg megfogalmazza mondanivalóját.

Viszonylag magas szintű grammatikai biztonság, értelemzavaró hibák nélkül.

Meglehetősen egyenletes beszédtempó, időnkénti habozással.

Tiszta, természetes kiejtés és hanglejtés.

Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.

A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások.

Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciós és informális párbeszéd, utasítás, interjú, vita, szerep eljátszása.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már el tudja mesélni egyszerű mondatokkal élményeit, álmait, reményeit, céljait. Röviden meg tudja magyarázni és indokolni a véleményét. El tud mondani eseményeket, történeteket, tartalmat, és véleményt tud nyilvánítani ezekről.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Világos, szisztematikusan kifejtett leírás és bemutatás, előadás tartása az érdeklődési körhöz és a tanulmányokhoz kapcsolódó témák széles skálájában. A fontos gondolatok megfelelő kiemelése, és a mondanivaló alátámasztása példákkal, érvekkel. Annak megtervezése, hogy mit és milyen eszközökkel mondjon, valamint a hallgatóságra tett hatás figyelembe vétele. Képesség természetes módon eltérni egy előre elkészített szövegtől. Az érettségi vizsga részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben önálló megnyilatkozás, témakifejtés (gondolatok, vélemény) vizuális és verbális segédanyagok alapján.
A fejlesztés tartalma	
Szisztematikusan kifejtett előadás bemutatása, a fontos gondolatok kiemelése. Érvek sorba rendezése, főbb pontok megfelelő kiemelése és a gondolatok alátámasztása példákkal, érvekkel. Tényszerű és irodalmi szövegek összefoglalása, megjegyzések hozzáfűzése. Világos, folyékony, rögtönzött, a hallgatóság számára egyértelmű bejelentések kifejezése a legtöbb általános témában. A különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése.	

Ellentétes nézetek és a főbb gondolatok megvitatása.

Egy film vagy színdarab cselekményének és az események sorozatának összefoglalása.

Kivonatok készítése olyan hírműsorokból, interjúkból vagy dokumentumfilmekből, amelyek véleményeket, érveket és eszmecserét tartalmaznak.

Mondanivaló megtervezése, beszéd eszközeinek kiválasztása.

Ismerős szituációkban folyékony és könnyed nyelvhasználat.

Hallgatóságra tett hatás figyelembevétele.

Aktuális témával kapcsolatos nézőpontok elmagyarázása.

Szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok, valamint botlások és hibák kompenzálása és kijavítása körülírással és átfogalmazással.

Jellegzetes hibák feljegyzése, és a beszéd tudatos ellenőrzése a hibák alapján.

Természetes eltérés az előre elkészített szövegtől, reagálás a hallgatóság által felvetett szempontokra, a prezentációt követő kérdések megválaszolása.

Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások:

Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadások, prezentációk (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, párbeszéd és társalgás, nyilvános viták és eszmecserék, telefonbeszélgetés, szerep eljátszása, versek, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló képes a főként standard nyelven megírt, tevékenységéhez, tanulásához kapcsolódó szövegek megértésére. Magánlevélben megérti az események, érzelmek és kívánságok leírását.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érdeklődési körhez kapcsolódó szövegek elolvasása és megértése. Hosszú és összetett szövegeket gyorsan átolvasása, a lényeges részletek megtalálása. Önálló olvasás, az olvasási stílus és sebesség változtatása a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően. Bonyolultabb és hosszabb szövegekben is az író álláspontjának, nézőpontjának megértése. Az érettségi vizsga követelményeiben leírt szövegek fontos általános és részinformációinak megértése.
A fejlesztés tartalma	

Az érdeklődési köréhez és tanulmányaihoz kapcsolódó levelezés, hírek, cikkek elolvasása és a lényeg megértése.

Érdeklődésével és tanulmányaival kapcsolatos hosszú, összetett utasítások, feltételek és figyelmeztetések megértése.

Különböző tantárgyakkal kapcsolatos cikkek megértése esetenként szótár használatával.

Az önálló olvasás fejlesztése, olvasási stílus és sebesség változtatása a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően.

A megfelelő források szelektív használata.

Témák széles körében hírek, cikkek és beszámolók tartalmának és fontosságának gyors meghatározása és annak eldöntése, hogy érdemes-e a szöveget alaposabban is tanulmányozni.

Az író álláspontjának, nézőpontjának megértése napjaink problémáival foglalkozó cikkekben és beszámolókban.

Széles körű szókincs kialakítása.

Ismeretlen kifejezések, fordulatok kezelése, a jelentés szövegkörnyezetből, szövegösszefüggésből való kikövetkeztetésével.

Online és hagyományos, egy- és kétnyelvű szótárak használata.

Kortárs irodalmi prózai szövegek megértése.

Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások:

Utasítások, instrukciók (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), tájékoztató táblák, utcai és filmfeliratok, játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes honlapok, internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, tantárgyakkal kapcsolatos szövegek, cikkek, publicisztikai írások, tantárgyakkal kapcsolatos forrásirodalom, beszámolók, elbeszélő szövegek, modern szépirodalmi szövegek.

Fejlesztési egység	Írás
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló tud egyszerű, folyamatos szöveget alkotni ismerős, érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról. Be tud számolni élményeiről és benyomásairól.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Világos, részletes szövegek írása érdeklődési körrel és tanulmányokkal kapcsolatos számos témakörben és műfajban. Érveik gondolatok és vélemény kifejtése elvont témákról is. Tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzenetek feljegyzése. Az adott műfaj hagyományainak követése. Jártasság az érettségi íráskészséget mérő feladatainak megoldásában és az értékelésükre használt kritériumok alkalmazásában.
A fejlesztés tartalma	
Világos, részletes szövegek írása számos témakörben. Több forrásból származó adatok és érvek összegzése és értékelése, a fontos gondolatok érthető közlése. Tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzenetek, információt közlő feljegyzések/üzenetek írása a mindennapi életében szerepet játszó embereknek. Hírek, nézetek hatékony kifejtése, reagálás mások nézeteire. Esszé, beszámoló, riport, film-, könyv-, színdarab-ismertető írása. A különböző érzelmi fokozatok kifejezése, továbbá az események és élmények személyes jelentőségének kiemelése levelezésben. Megjegyzések megfogalmazása a levelezőpartner híreivel és nézeteivel kapcsolatban. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés, pl. vers, elbeszélés, történet írása, illetve átírása. Gondolatokról és problémamegoldásokról értékelés készítése. Részletes leírás készítése valóságos vagy képzelt eseményekről és élményekről. Érvelés rendezett kifejtése egy bizonyos nézőpont mellett vagy ellen, a különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése. A lényeges pontok és alátámasztó gondolatok hangsúlyozása, a több forrásból származó információk és érvek szintetizálása. A gondolatok közötti kapcsolat világos, összefüggő jelölése, az adott műfaj hagyományainak követése. Levelek, cikkek, beszámolók, történetek világos, a szöveg jól definiált tartalmú bekezdésekre tagolása, bekezdések szerkesztése, szövegszerkesztés: bevezetés, kifejtés, lezárás. Kötőszavak, kifejezések hatékony használata a szöveg logikájának megvilágítására és a könnyebb megértés támogatására. Saját írásmű tudatos ellenőrzése, javítása; a félreértést okozó hibák helyesbítése. A szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok kompenzálása körülírással és átfogalmazással. A mondanivaló alátámasztása vizuális eszközökkel (pl. rajz, ábra, diagram, térkép). Az írásmű stílusának magabiztos megválasztása, a formális, neutrális és informális stílus stíluselemeinek alkalmazása.	

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Felkészülés az érettségi íráskészséget mérő feladatainak megoldására, és az értékelésükre használt kritériumok megismerése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, képaláírások, emlékeztetők írása, jegyzetek készítése, diktált üzenetek leírása, sms-ek/ mms-ek, ügyintézéssel kapcsolatos vagy személyes információt tartalmazó levelezés postai levélben, faxon, elektronikusan (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás), tetszést/nem tetszést kifejező üzenetek, elektronikus informális műfajok, pl. blog, fórum, bejegyzések közösségi oldalakon, megállapodások, szerződések, közlemények szövegének egyeztetése, cikkek írása magazinok, újságok és hírlevelek számára, cselekvéssort tartalmazó instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, jellemzések, leírások, jegyzetek, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák, poszterek készítése.

11. évfolyam

Heti óraszám: 6 óra

Éves óraszám: 36x6=216 óra

New Opportunities Intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael; Mower David &Sikorzynska Anna. Pearson Education Magyarország (Longman) (2007)

New Opportunities Upper-intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael; Mower David &Sikorzynska Anna. Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)

Angol nyelvtani gyakorlatok, Majdik, Zoltánné; Osgyáni, Ildikó. KOTK Etikett Eger Kft (1995)

English Grammar in Use, Murphy, Raymond, Cambridge University Press (2010)

Színes kérdések és válaszok angol nyelvből B2 szint, B. Lipták, Csilla; Csősz, Tímea. Maxim Kiadó, Szeged ()

Témakörök a 11. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Etika:* társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.
Az iskola Saját iskola bemutatása (sajátosságok, pl. tagozatok, fakultációk). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. *Informatika:* digitális tudásbázisok,

Ideális iskola	könyvtári információs rendszerek.
A munka világa Diákmunka, nyári munkavállalás. Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, állásinterjú.	Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka.
Különböző kultúrák Célnyelvi és más kultúrák. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.	*Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői. *Földrajz:* más népek kultúrái.
Civilizáció, Különböző kultúrák Célnyelvi és más kultúrák. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban Kulturális és sportélet nálunk és más országokban. Nevezetességek, turisztikai látványosságok Történelem	*Földrajz:* a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői. *Földrajz:* más népek kultúrái, történelme
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Egyén és család nálunk és a célországokban.	*Etika:* önismeret, ember az időben: gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Etika:* társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés, szegények és gazdagok.

Szabadidő, művelődés, szórakozás Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális élet nálunk és más országokban.	*Földrajz:* más népek kultúrái. *Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái. *Informatika:* e-könyvek, médiatudatosság.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Etika:* társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés, fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. Technika, életvitel és gyakorlat: tudatos vásárlás.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal. Női és férfi szerepek. Öltözködés, divat. Szabadidő, művelődés, szórakozás Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális élet nálunk és más országokban	*Földrajz:* más népek kultúrái. *Magyar nyelv és irodalom:* rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása. *Informatika:* médiatudatosság. *Ének-zene*: népzene, klasszikus zene, popzene. *Dráma és tánc*: különböző kultúrák mítoszai, mondái. *Vizuális kultúra:* művészi alkotások leírása, értelmezése

Az éves óraszámon belül a könnyített olvasmányokra szánt óra 10, az egyes tananyagrészek között rugalmasan szétosztva. Ezen kívül, a különböző típusú nyelvvizsga feladatokat gyakorolják a tanulók.

12. évfolyam

Heti óraszám: 6 óra

Éves óraszám: 33x6=198 óra

New Opportunities Upper-intermediate Student's Book with Mini-Dictionary, Harris, Michael; Mower David &Sikorzynska Anna. Pearson Education Magyarország (Longman) (2009)

Angol nyelvtani gyakorlatok, Majdik, Zoltánné; Osgyáni, Ildikó. KOTK Etikett Eger Kft (1995)

English Grammar in Use, Murphy, Raymond, Cambridge University Press (2010)

Színes kérdések és válaszok angol nyelvből B2 szint, B. Lipták, Csilla; Csősz, Tímea. Maxim Kiadó, Szeged ()

Témakörök a 12. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. Informatika: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjai, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében). Életünk és a stressz. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	Technika, életvitel és gyakorlat: testi és lelki egészség, balesetek megelőzése, egészséges ételek. Biológia-egészségtan: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély.

	Testnevelés és sport: a rendszeres testedzés hatása a szervezetre, relaxáció.
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben. Földrajz: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Környezetünk Időjárás, éghajlat. Természeti katasztrófák. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan – Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért? Társadalmi különbségek, szegények és gazdagok.	Technika, életvitel és gyakorlat: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz- és energia-takarékosság, újrahasznosítás. Biológia-egészségtan: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág, a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége. Földrajz: településtípusok; globális problémák, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai.
Ember és társadalom Történelmi korok összehasonlítása. Felelősségvállalás másokért. Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Fogyasztói társadalom. Vásárlás, szolgáltatások. Üzleti világ, fogyasztás, reklámok.	Etika: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés, fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. Történelem, társadalmi és

Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	állampolgári ismeretek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz. Technika, életvitel és gyakorlat: tudatos vásárlás.
Ember és társadalom Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelés. Történelem. Háborús emlékek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	Etika: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés, fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: történelmi ismeretek, háborús konfliktusok kezelése.

Az éves óraszámon belül a korábbi kétszintű érettségi feladatok megoldására szánt óra 11, melyek során a tanulók megismerhetik a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátíthatják az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerhetik az érettségi során használt értékelési szempontokat, illetve gyakorlatot szereznek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B2 szintű nyelvtudás. A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú, köznapi vagy tanulmányaihoz kapcsolódó beszélgetések gondolatmenetét. Aktívan részt vesz az ismerős kontextusokban folyó beszélgetésekben, meg tudja indokolni és fenn tudja tartani nézeteit. Folyamatos és természetes módon olyan szintű interakciót tud folytatni anyanyelvű beszélővel, hogy az egyik félnek sem megterhelő. Világos, részletes leírást ad az érdeklődésével kapcsolatos témák széles köréről. Ki tudja fejteni egy aktuális témával kapcsolatos álláspontját, és el tudja mondani a különböző alternatívák előnyeit és hátrányait. Elolvas a jelenkor problémáival kapcsolatos cikkeket és beszámolókat, amelyeknek szerzői egy adott álláspontot vagy hozzáállást képviselnek. Megérti a kortárs irodalmi prózai szövegeket. Több műfajban is képes világos, részletes szöveget alkotni különböző témák széles körében, és ki tudja fejteni a véleményét egy aktuális témáról úgy, hogy részletezni tudja a különböző lehetőségekből adódó előnyöket és hátrányokat. Nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga emelt szintjének és követelményeinek.

2.1.4. Angol nyelvi fakultáció, 11-12. évfolyam

felkészülés az emelt szintű érettségire

Célok és feladatok

Azon csoportok, amelyek az angol nyelvet heti 3 vagy 4 órában tanulják első nyelvként, de szeretnék tudásukat kibővíteni, elmélyíteni és a továbbtanulás során felhasználni, fakultációs órák keretében erre lehetőséget kapnak. Egy évfolyam tanulói közül, kb. 10-16 fős csoportok jöhetnek létre, akik heti 2 órában foglalkoznak az aktuális tananyagot kiegészítő feladatokkal. Fontos fenntartani e csoportok motivációját továbbra is, hiszen a nagy létszámú csoportokban, nehezen lehet látványos eredményeket elérni.

Cél, hogy a 11. évfolyam végére a diákok valóban eljussanak a B1 szintre, melyen megértenek egy hosszabb terjedelmű, autentikus hallott vagy olvasott szöveget, ki tudják szűrni belőle a lényeges információt, képesek több mondatból álló szöveget, szóban és írásban létrehozni. A 12. évfolyam végére a diákoknak el kell érniük a B1-B2 szintre, melyen már fejlett szókinccsel kell rendelkezniük, hogy a széles skálán mozgó, de ismert témákról, szóban és írásban egyaránt számot tudjanak adni. A 12. évfolyam végére el kell továbbá sajátítaniuk az önálló nyelvfejlesztéshez elengedhetetlen nyelvtanulási stratégiákat.

Fejlesztési követelmények

A tanuló tud ismert témakörben, szóban és írásban információt cserélni, szöveget megérteni és létrehozni, nyelvtudását önállóan szinten tartja, ill. szakmai érdeklődésének megfelelően továbbfejleszti.

Felvételi követelmény

A tanuló felvételi feladatlapot tölt ki. A követelmény minimum 60 %.

11. évfolyam – fakultáció
felkészülés az emelt szintű érettségire

Témakörök : Család
Ember és társadalom
Vásárlás, szolgáltatások
Lakóhelyünk
Környezetünk
Iskola
Munka
Egészség

Szókincs: az adott témák nyelvezete
Nyelvtani fogalomkörök: - Conditionals I. II. III.
- Relative pronouns
- Relative clauses
- Prepositions
- Future Perfect
- Causative verb formation

A továbbhaladás feltételei:

Hallott szöveg értése
A tanuló legyen képes
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben a lényeges információt a lényegtelentől elkülöníteni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elem jelentését a szövegösszefüggésből kikövetkeztetni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben fontos információt megérteni;
- kb. 200 szavas köznyelvi szövegben specifikus információt azonosítani;
- köznyelvi beszélgetést vagy monologikus szöveget különösebb nehézség nélkül

megérteni.
Beszédkészség
A tanuló legyen képes
- árnyaltabban megfogalmazott kérdésekre összetettebb struktúrákban rendezett válaszokat adni;
- választékos mondatokban közléseket megfogalmazni, kérdéseket feltenni, eseményeket elmesélni, érzelmeket kifejezni;
- megértési, illetve kifejezési problémák esetén segítséget kérni;
- beszélgetésben részt venni;
- társalgásban más véleményét kikérni, álláspontját megvédeni.

Olvasott szöveg értése
A tanuló legyen képes
- kb. 250 szavas, köznyelven megírt szöveget elolvasni;
- kb. 250 szavas szövegben lényeges információt a lényegtől megkülönböztetni;
- ismert nyelvi elemek segítségével kb. 250 szavas köznyelvi szövegben ismeretlen nyelvi elemek jelentését kikövetkeztetni;
- kb. 250 szavas szövegben fontos információt megtalálni;
- kb. 250 szavas szövegben specifikus információt azonosítani;
- kb. 250 szavas köznyelven megírt szöveget anyanyelven és/vagy célnyelven összefoglalni;
- egyszerű vagy egyszerűsített publicisztikai vagy irodalmi szöveg különösebb nehézség nélkül megérteni.

Íráskészség
A tanuló legyen képes
- kb. 200 szavas, tényszerű információt közvetítő néhány bekezdésből álló, szöveget írni;

- gondolatait és érzelmeit változatos kifejezésekkel és mondatszerkezetekkel, a megfelelő
- nyelvi eszközök használatával, logikai összefüggések alapján bekezdésbe rendezett szövegben megfogalmazni;
- különböző szövegfajtákat létrehozni;
- változatos közlésformákat használni.

12.évfolyam - fakultáció
felkészülés az emelt szintű érettségire

Témakörök: -Sport
-Szabadidő és kultúra
-Utazás
-Tudomány, technika
-Országismeret
-Társadalmi problémák
-Pályaválasztás
-Aktuális témák

Szókincs : az adott témák nyelvezete
Nyelvtani fogalomkörök: - ismétlés
- Gerund and Infinitive
- Phrasal verbs
- Idioms
- Proverbs

A továbbhaladás feltételei

Hallott szöveg értése
A tanuló legyen képes
- kb. 200 szavas szövegben a lényeges információt a lényegtelentől elkülöníteni;
- kb. 200 szavas szövegben ismeretlen nyelvi elem jelentését a szövegösszefüggésből kikövetkeztetni;
- kb. 200 szavas szövegben fontos információt megérteni;
- kb. 200 szavas szövegben specifikus információt azonosítani;
- köznyelvi beszélgetést vagy monologikus szöveget anyanyelvén és/vagy célnyelven összefoglalni.

Beszédkészség
A tanuló legyen képes
- árnyaltabban megfogalmazott kérdésekre összetettebb struktúrákban rendezett válaszokat adni;

- választékos mondatokban közléseket megfogalmazni, kérdéseket feltenni, eseményeket elmesélni, érzelmeket kifejezni;
- gondolatait megfelelő logikai sorrendben, választékos mondatokban előadni;
- megértési, illetve kifejezési problémák esetén segítséget kérni;
- beszélgetésben részt venni;
- társalgásban részt venni.

Olvasott szöveg értése
A tanuló legyen képes
- kb. 250 szavas szöveget elolvasni;
- kb. 250 szavas szövegben lényeges információt a lényegtelentől megkülönböztetni;
- ismert nyelvi elemek segítségével kb. 250 szavas szövegben ismeretlen nyelvi elemek jelentését kikövetkeztetni;
- kb. 250 szavas szövegben fontos információt megtalálni;
- kb. 250 szavas szövegben specifikus információt azonosítani;
- kb. 250 szavas köznyelven megírt szöveget anyanyelvén összefoglalni;
- egyszerű vagy egyszerűsített publicisztikai vagy irodalmi szöveget anyanyelvén és/vagy célnyelven összefoglalni.

Íráskészség
A tanuló legyen képes
- kb. 200 szavas, tényszerű információt közvetítő néhány bekezdésből álló, szöveget írni;
- gondolatait, érzelmeit, érvekkel alátámasztott véleményét változatos kifejezésekkel és mondatszerkezetekkel, a megfelelő nyelvi eszközök használatával logikai összefüggések alapján, bekezdésbe rendezett szövegben megfogalmazni;
- különböző szövegfajtákat létrehozni;
- változatos közlésformákat használni.

2.2. Német nyelv

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan tanítjuk.

A mindennapi nyelvhasználatban, így a nyelvtanulásban is, fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, ill. a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének az elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, a korosztályok és a társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának a szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással, az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az

érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők:

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. Ez alól csupán az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

A nyolcosztályos gimnázium a rendelkezésre álló nyolc tanév alatt kiváló lehetőséget teremt a tanulócsoportok haladási tempójának és terhelésének a csoport igényeivel való összehangolására. A szintre hozást is folyamatosan, az adott tanulócsoport szükségleteinek megfelelően lehet végezni. Mód van a haladási tempó szükség szerinti módosítására, differenciált kezelésére is azzal a feltétellel, hogy a képzési célok végül teljesülnek.

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulására, és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismereti, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról való beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A kerettanterv a témaköröket az 5-6, a 7-8. és a 9-12. évfolyamra fogalmazza meg külön táblázatban. A 4. évfolyamon megismert témakörök a tanulók életkorának megfelelően új szempontból, magasabb nyelvi szinten újra feldolgozhatók és bővíthetők, ezért az 5-6. évfolyamon az új témák mellett ezek is szerepelnek a táblázatban. A 7-8. évfolyam témakörei szintén magukban foglalják az újak mellett a korábbiakat is. A 9-10. és a 11-12. évfolyam számára azonban közös témalista készült. Ezt a gimnáziumok általános képzésének sokfélesége indokolja (tagozatok, fakultációk). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, ezért fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, ill. olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszára vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. A táblázatok *A fejlesztés tartalma* elnevezésű része olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

A kerettanterv a 4. évfolyamon, majd később a kétéves fejlesztési ciklusok végén, a fejlesztési egységek céljaiból és tartalmából kiindulva határozza meg *a fejlesztés várható eredményét*, kapcsolódva a szakasz végére előírt KER-szinthez (kivéve a 4. évfolyamot).

2.2.1. Német mint első idegen nyelv, 5-12. évfolyam

5-6. évfolyam

A nyolcosztályos gimnáziumba általában egy év idegennyelv-tanulás után érkeznek a tanulók. Az új környezet, az új tanulócsoport, valamint a tanulók nyelvi készségei terén mutatkozó különbségek indokolttá tehetik egy átmeneti szakasz beiktatását. Ennek során különösen fontos a tanulók sikerélményhez juttatása, ami döntő lehet a nyelvtanulási motiváció kialakulásában és fenntartásában. Ez az átmeneti szakasz különösen fontos, ha a tanulók nyelvi előképzettsége, egyéni nyelvtanulói múltja nagyon eltérő. A játékos, kooperatív feladatok, a tevékenységalapú megközelítés, egymás tanítása, szükség szerint a kivárás sokat segíthet. A toleráns, biztonságos környezet megteremtése kedvezően hat a tanulók kockázatvállalási készségére, ami a nyelvtanulás sikerének egyik kulcsa.

Az 5–6. évfolyamon folytatódó nyelvoktatás célja az, hogy a tanulók a 6. évfolyam végére elérjék a KER szerinti A1 szintet; továbbá változatlanul kedvet érezzenek a nyelvtanulásra, és örömüket leljék a nyelvvel való foglalkozásban, valamint fennmaradjon kíváncsiságuk az idegen nyelvet beszélő emberek és kultúrájuk iránt, nyitottak maradjanak az új ismeretek, tapasztalatok befogadására.

A nyelvelsajátítás területén a korábbiakhoz hasonlóan fontos cél a beszédértés és a beszédkészség fejlesztése, de ebben az életkorban fokozatosan felzárkózik melléjük az olvasott szöveg értése és az írás is. A készségek fejlesztése komplex módon történik, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben természetes módon összekapcsolódnak. Az idegen nyelv elsajátítása továbbra is minden esetben kontextusba ágyazva, konkrét beszédhelyzetek során történik, melyekben a verbális és a nem verbális elemek természetes egységet alkotnak.

A motiváció fenntartása érdekében fontos, hogy a tanuló a fejlettségi szintjének megfelelő, változatos, érdekes és értelmes, kihívást jelentő tevékenységek során sajátítsa el az idegen nyelvet, és a feldolgozásra kerülő témakörök megfeleljenek a tanulók érdeklődésének, igényeinek és szükségleteinek. A témakörök részben ugyanazok, mint az előző fejlesztési szakaszban, de bővülnek és mélyülnek, azzal párhuzamosan, ahogy a tanulók érdeklődése alakul, igényeik, szükségleteik változnak. További témák is feldolgozásra kerülnek, amelyek összhangban állnak a NAT-ban szereplő más műveltségi területek, tantárgyak tartalmaival. A „Témakörök” táblázatban megjelölt kapcsolódási pontok segítenek megtalálni azokat a területeket, ahol megvalósítható a tantárgyakon átívelő – akár közös projektek keretében zajló – tanulás.

Az 5-6. osztályban jelentősen bővül a tanulók szókincse. A nyelvtani szerkezeteket továbbra is kontextusba ágyazva sajátítják el, de fokozatosan felébred az érdeklődésük a célnyelv szabályrendszere és az anyanyelvükhöz hasonló, illetve attól eltérő nyelvi jelenségek iránt. Örömüket lelik a szabályszerűségek felfedezésében, de a szabályok ismerete csak csekély mértékben segíti nyelvi fejlődésüket. A helyes nyelvhasználat elsajátításában nagy szerepe van a nyelvi input minőségének és mennyiségének, valamint a tanulói megnyilatkozások esetében a pozitív tanári visszajelzésnek.

Ebben a szakaszban is fontos célkitűzés, hogy a tanulók idegen nyelvi kompetenciájának fejlesztése szoros összefonódásban és kölcsönhatásban történjen a fejlesztési szakaszra vonatkozó nevelési célokkal és más kulcskompetenciák fejlesztésével, elsősorban az anyanyelvi kommunikációval, a szociális kompetenciával, az esztétikai-művészeti tudatossággal és kifejezőképességgel, valamint az önálló tanulással. Fokozatosan egyre nagyobb szerepet kap a digitális kompetencia, hiszen az IKT-eszközök használata idegen nyelven is az információszerzés és információcsere korszerű és hatékony eszköze.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A tanuló aktívan részt vesz az órai tevékenységekben, követi a célnyelvi óravezetést. Megérti az egyszerű tanári utasításokat és kérdéseket, valamint a korábban feldolgozott szövegeket. Begyakorolt rövid párbeszédeket folytat. Minta alapján egyszerű szövegeket alkot.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló követi a kissé komplexebb formában elhangzó és kevesebb nonverbális elemmel támogatott célnyelvi óravezetést. Megérti az osztálytermi tevékenységekhez kapcsolódó, szükség szerint nonverbális elemmel támogatott rövid, egyszerű tanári utasításokat. Megérti az ismert témákhoz kapcsolódó, egy-egy rövid mondatból álló kérdéseket, néhány rövid mondatból álló megnyilatkozásokat. Felismeri a mindennapi témakörökben elhangzó rövid, egyszerű szövegekben az ismerős szavakat, fordulatokat, és következtetni tudj

	ezekből a szövegek témájára. A tanuló a megértést segítő feladatokra támaszkodva kiszűri a lényeget és néhány konkrét információt ismert témájú rövid, egyszerű szövegekből. Egyre önállóbban alkalmaz néhány, a megértést segítő alapvető stratégiát.
A fejlesztés tartalma	
A kissé komplexebb formában elhangzó és szükség szerin nonverbális elemmel támogatott célnyelvi óravezetés egyre magabiztosabb követése (pl. osztálytermi rutincselekvések, a közös munka megszervezése, eszközhasználat). Rövid, egyszerű tanári utasítások egyre alaposabb és biztosabb megértése (pl. játékos feladatok; manuális tevékenységek; mozgásos, játékos tevékenységek). A tanulóhoz közel álló, ismert témákról szóló rövid kérdések és néhány rövid mondatból álló szövegek megértése. Az életkornak megfelelő, ismert témakörökhöz kapcsolódó, rövid, egyszerű autentikus szövegek bemutatásának aktív követése; a tanult nyelvi elemek felismerése a szövegekben, következtetések levonása a témára, lehetséges tartalomra vonatkozóan; a szöveg lényegének kiszűrése megértést segítő, változatos feladatok segítségével. A megértés során a hallott szövegeket kísérő nonverbális elemekre (pl. képek, képsorok, tárgyak, testbeszéd, hanglejtés) és a beszédhelyzetre való egyre tudatosabb támaszkodás. Tanári ösztönzésre a hallott szövegből kiszűrt információk egyre tudatosabb összekapcsolása a témával kapcsolatos egyéb ismeretekkel, és ezek alapján következtetések levonása a tartalomra vonatkozóan. Különböző beszélők egyre biztosabb megértése, amennyiben azok a célnyelvi normának megfelelő kiejtéssel, a tanuló nyelvi szintjéhez igazított tempóban, szükség esetén szüneteket tartva és a lényegi információkat hangsúlyozva, megismételve beszélnek. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Dalok, versek, képekkel illusztrált mesék és történetek, kisfilmek, animációs filmek, a korosztálynak szóló egyéb hangzó anyagok, tanárral, tanulótársakkal, célnyelvi országokból érkező személyekkel folytatott rövid párbeszédek, tanári beszéd.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A tanuló részt vesz interakciót igénylő tevékenységekben egyszerű nyelvi eszközök alkalmazásával.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló kifejezi beszédszándékát egyszerű nyelvi eszközökkel, bővülő szókinccsel és nonverbális elemekkel támogatva. Feltesz egyszerű kérdéseket a számára ismert témákról, illetve válaszol egyszerű nyelvi eszközökkel a hozzá intézett kérdésekre. A tanuló rövid beszélgetést folytat számára ismert témákról egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal, rövid beszélgetést folytat társaival a tanult témákról. Képes rövid, egyszerű szövegek közös előadására, az ismert szöveg célnyelvi normákhoz közelítő kiejtésére, helyes intonációval és megfelelő beszédtempóban.
A fejlesztés tartalma	
A mondanivaló nonverbális elemekkel (pl. testbeszéddel, hanglejtéssel, vizuális eszközökkel) támogatott kifejezése bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi eszközökkel. Rövid válaszokkal, cselekvéssel való reagálás ismert témákhoz vagy osztálytermi szituációkhoz	

kapcsolódó, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott kérdésekre, kérésekre, felszólításokra.

Egyszerű kérdések feltevése ismert témákhoz, osztálytermi szituációkhoz, egyéni szükségletekhez kapcsolódva.

Egyszerű nyelvi eszközöket és nonverbális elemeket tartalmazó rövid párbeszéd eljátszása társakkal.

Begyakorolt beszédfordulatokkal való kommunikálás (pl. bemutatkozás, bemutatás, üdvözlés, köszönés, alapvető információ kérése és adása saját magáról, társairól, közvetlen környezetéről, különböző dolgok kérése és adása, tetszés, nemtetszés kifejezése).

Meg nem értés esetén nonverbális elemekkel, pl. testbeszéddel támogatott ismétlés, magyarázat kérése.

Néhány egyszerű, a beszélgetés strukturálása szempontjából fontos elem megismerése és alkalmazása (pl. beszélgetés kezdeményezése, figyelemfelhívás).

Hallott, látott jelenségekre (pl. váratlan osztálytermi történésekre, időjárással kapcsolatos megfigyelésekre) való reagálás egyszerű nyelvi eszközökkel.

Dalok, mondókák, versek, mesék, történetek előadásában, szóbeli nyelvi játékokban való aktív részvétel; nonverbális elemekkel támogatott történet elmondásába való bekapcsolódás az ismert szavak, kifejezések, beszédfordulatok szintjén.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Dalok, mondókák, versek, mesék, illusztrált történetek, mozgással kísért rövid cselekvéssorok, kérdések, rövid párbeszédek, dramatizált jelenetek, néhány mondatos leírások, egyszerű felszólítások, kérések, információ hiányán illetve különbözőségén alapuló szövegek

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A tanuló néhány összefüggő mondatot mond önmagáról és a tanult témákról. A megismert verseket, mondókákat felidézi.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló elmond rövid, egyszerű szövegeket, illetve tanári segítséggel, társaival közösen előad párbeszédet. A tanuló egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott, összefüggő leírást ad saját magáról és a környezetében előforduló tárgyakról, élőlényekről, eseményekről. Használ néhány egyszerű nyelvtani szerkezetet és mondatfajtát. A tanuló kötőszavakkal összekapcsol szavakat, szócsoportokat, egyszerű cselekvéseket, történéseket. Bemutatja munkáját egyszerű nyelvi eszközökkel. Képes elmondani az ismert szöveget a célnyelvi normához közelítő kiejtéssel, intonációval és beszédtempóban.
A fejlesztés tartalma	
Gyermekirodalmi mű (pl. vers, dal, mese), történet, cselekvéssor közös vagy önálló előadása társak, másik osztály, szülők vagy tanárok részére. Felkészülést követően nonverbális elemekkel támogatott egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal megfogalmazott szerepjáték előadása társakkal. Minta alapján, tanári segítséggel összefüggő szöveg alkotása; szavak, szócsoportok, cselekvéssorok összekapcsolása egyszerű kötőszavakkal (pl. és, de, azután). Egyénileg vagy csoportban létrehozott alkotás, tárgy rövid bemutatása és értékelése (pl. közös plakát készítése, kiállítása, szóbeli bemutatása és értékelése). Tanári példa, illetve hangzóanyag hallgatása és együttes elmondása után közös vagy önálló ismétlés; a kiejtés, intonáció, hangsúly, ritmus játékos gyakorlása (pl. hangerő vagy hangszín	

változtatásával, érzelmek kifejezésével, ritmushangszerek vagy mozgás kíséretével). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Dalok, versek, mesék, rövid történetek, cselekvéssorok, leírások (pl. tanulói munka bemutatása), rövid szerepek, interaktív feladatok.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A tanuló részt vesz olvasást igénylő nyelvi tevékenységekben. Elolvas ismert szavakat, rövid szövegeket.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló, tudására és a megértést segítő elemekre támaszkodva, felismeri és megérti egyszerű szövegekben az ismert neveket, szavakat és mondatokat. Megérti a különböző műfajú, egyszerű szövegek lényegét. Képes egyszerű szövegekből kiszűrni néhány alapvető információt. Elvégez az olvasott szövegre vonatkozó egyszerű feladatokat. A tanuló képes kreatívan használni készségeit, képességeit az olvasott szövegek értelmezéséhez. Kialakul érdeklődése a célnyelvi kultúra irodalmi, művészeti alkotásai iránt.
A fejlesztés tartalma	
Rövid, hétköznapi szövegekben ismerős nevek, szavak és egyszerű fordulatok felismerése. Írott szöveggel kapcsolatos tevékenységek végzése (pl. leírás alapján illusztráció készítése, képek sorba rendezése, szövegrészlettel való párosítása). Egyszerű, különböző műfajú szövegek olvasása, lényegük megértése, a szövegek feladatokon keresztül történő feldolgozása. Különböző műfajú szövegek (pl. versek, mesék, történetek, fabulák, viccek) közös olvasása. Egyszerű, informatív szövegből (pl. brosúrából, menetrendből, utcai táblákról, feliratokról) tárgyszerű információ szerzése. Rövid, egyszerű, írott instrukciók követése képek segítségével (pl. játék összerakása, útbaigazítás). Egyszerűsített nyelvezetű irodalmi alkotások olvasása (pl. versek, mesék, dalszövegek, novellák). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Történetek, hirdetések, plakátok, egyszerű katalógusok, egyszerű üzenetek, útleírások, képeslapok, feliratok, nyomtatványok hagyományos és online formában.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A tanuló részt vesz írást igénylő játékos nyelvi tevékenységekben, s ezek során rövid szavakat, mondatokat másol.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat ír. Megadott mintát követve különböző műfajú és életkorának megfelelő témájú rövid szövegeket alkot. Írásban válaszol személyes adatokra vonatkozó egyszerű kérdésekre. A tanuló közösen feldolgozott olvasott szöveghez kapcsolódó írásbeli feladatokat végez. Részt vesz írásbeli nyelvi játékokban. Képes kreatívan alkalmazni meglevő szókincsét, tudását az őt érdeklő témájú, egyszerű szövegek írásához.

A fejlesztés tartalma
Szavak és rövid szövegek másolása, illetve hallás utáni leírása. Rövid mondatok írása egyszerű nyelvi szerkezetek felhasználásával (pl. napirend bemutatása, emberek, állatok, tárgyak jellemzése, képfeliratok készítése). Különböző műfajú, egyszerű, rövid szövegek írása (pl. hagyományos vagy elektronikus képeslap, üdvözlőlap, meghívó, üzenet, SMS, e-mail). Egyszerű kérdőívek, adatlapok kitöltése. Projektmunka készítése (pl. poszterek, hirdetések, faliújságok, tájékoztató táblák, ismertetők). Az életkornak megfelelő irodalmi művek (pl. mesék, történetek) bizonyos elemeinek megváltoztatása, átírása. Különböző típusú szövegek kreatív írása (pl. napló, dalszöveg, listaversek, szabadversek). Egy-két mondatos üzenet, ill. bejegyzés írása internetes közösségi oldalon, blogban vagy fórumban. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírás, felirat, utasítás, képeslap, üdvözlőlap, meghívó, üzenet, SMS, e-mail, levél, adatlap, bejegyzés, dalszöveg

Témakörök az 5. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Köszönés. Bemutatkozás.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok, szokások.
Telefonos kommunikáció. E-mail.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok, szokások. *Matematika:* számok írása, olvasása.
Család Én és a családom. Családtagok bemutatása.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: család és lakóhely. *Erkölcstan:* társas kapcsolatok, szokások.
Otthon Osztálytársaim, barátaim.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat.
Iskola Órarend, tantárgyaim. Iskolai élet más országokban. A hét napjai.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat. *Természetismeret:* Ciklusok a természetben.
Iskola Iskolám, osztálytermünk. Iskolai eszközök.	

Ping-pong , hueber

Témakörök a 6. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Iskola Tanárok. Osztályok.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat.
Fiatalság Lányok és fiúk.	*Erkölcstan:* társas kapcsolatok: barátság, szeretet, tisztelet, segítő kapcsolat.
Hobbi Napi program. Foglalkozások. Idő, időjárás Az óra. Évszakok. A hét napjai és napszakok.	*Természetismeret:* Ciklusok a természetben. *Matematika:* számok írása, olvasása, állítások igazságának eldöntése, tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rögzítése.
Szabadidő, szórakozás Szabadidős tevékenységek, kedvenc időtöltésem. Közös időtöltés barátokkal. Hónapok. Dátumok.	Testnevelés és sport: sportok. *Ének-zene:* zenehallgatás. *Dráma és tánc:* színház, előadások. *Vizuális kultúra*: múzeumok, kiállítások.
Utazás, pihenés Vakáció, nyaralás. Táborok, osztálykirándulás. Németország, Ausztria, Svájc	Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedés. *Hon- és népismeret:* az én városom, falum, a hazai táj, a világörökség elemei.
Étkezés Napi étkezések. Kedvenc ételeim, italaim. Egészséges táplálkozás. Receptek, főzés, sütés.	Természetismeret: az ember megismerése és egészsége: étrend. Matematika: halmazok, diagramok

	készítése, értelmezése, táblázatok olvasása.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A1 nyelvi szint. A tanuló megérti a gazdagodó nyelvi eszközökkel megfogalmazott célnyelvi óravezetést, az ismert témákhoz kapcsolódó kérdéseket, rövid megnyilatkozásokat, szövegeket. Egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál. Felkészülés után elmond rövid szövegeket. Közös feldolgozás után megérti az egyszerű olvasott szövegek lényegét, tartalmát. Ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat ír, mintát követve önálló írott szövegeket alkot.

7–8. évfolyam

A 7–8. évfolyamon folytatódó nyelvoktatás legfontosabb célja a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának további fejlesztése a 8. évfolyam végére elérendő A2 KER szintig. Ez továbbra is szoros kölcsönhatásban történik az adott életkori szakaszra megfogalmazott nevelési célokkal és más kulcskompetenciák fejlesztésével, elsősorban az anyanyelvi kommunikáció, a szociális kompetencia, az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség, valamint a hatékony, önálló tanulás területén. Egyre nagyobb szerepet kap a digitális kompetencia. A tanulás tartalmai révén további kapcsolódási pontok alakulnak ki a természettudományos és technikai kompetencia, valamint a munkaformák révén a kezdeményezőképesség fejlesztésével.

A nyelvi készségek fejlesztése komplex módon történik, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben természetes módon összekapcsolódnak. A tanulók egyre több autentikus szövegfajtával ismerkednek meg, bővül a szókincsük, szélesedik nyelvtani ismereteik köre, egyre magabiztosabban tudják megvalósítani beszédszándékaikat. Amellett, hogy az új nyelvtani szerkezetekkel a korábbi fejlesztési szakaszokhoz hasonlóan továbbra is kontextusba ágyazva ismerkednek meg, egyre többen és egyre jobban érdeklődnek a nyelvben előforduló szabályszerűségek, az anyanyelvükhöz hasonló vagy attól eltérő nyelvtani jelenségek iránt. A helyes nyelvhasználatban segíthetik őket azok a nyelvtani szabályok, amelyeket ők maguk fedeznek fel és fogalmaznak meg. Ugyancsak hathatós segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, önálló javításában. A helyes nyelvhasználat elsajátításában változatlanul nagy szerepe van a nyelvi input minőségének és mennyiségének, valamint a tanulói megnyilatkozások esetében a pozitív tanári visszajelzésnek.

A korábbi témakörök a 7–8. évfolyamon tovább bővülnek és mélyülnek azáltal, hogy a tanulók érdeklődése és igényei szerint új szempontokból kerülnek feldolgozásra. Ezek és az újonnan feldolgozásra kerülő témák is összhangban állnak a NAT-ban más műveltségi területeinek tartalmaival, és lehetővé teszik a tanulók számára, hogy a nyelv eszközével alaposabban, árnyaltabban megismerjék szűkebb és tágabb környezetüket. A nyelvtanulás iránti motiváció fenntartása szempontjából meghatározó jelentősége van a témák gondos megválasztásának és annak, hogy a tanulók kívánságára időről-időre olyan témák is feldolgozásra kerüljenek, amelyek aktuálisan érdeklik, foglalkoztatják őket. A tanulási kedvet fokozza, ha a tanulók változatos munkaformák, értelmes tevékenységek és érdekes, kihívást jelentő feladatok keretében fejleszthetik nyelvtudásukat.

Ebben a fejlesztési szakaszban tovább bővül azoknak a nyelvtanulási stratégiáknak a köre, amelyeket a tanulók megismernek és alkalmaznak a nyelvórákon. Ezek fokozatos elsajátítása lehetővé teszi számukra, hogy az iskolán kívül is egyre inkább hasznosítsák, fejlesszék nyelvtudásukat.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló megérti a gazdagodó nyelvi eszközökkel megfogalmazott célnyelvi óravezetést. Egyszerű, rövid, hangzó szövegekhez kapcsolódó feladatokat old meg.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló megérti az osztálytermi tevékenységekhez kapcsolódó tanári utasításokat. Megérti az ismert témákhoz kapcsolódó egyszerű kérdéseket és kijelentéseket. Felismeri a tanult témakörökben elhangzó szövegekben a tanult szavakat, szó- és beszédfordulatokat, és ezekből következtetni tud a szövegek témájára, tartalmára. Követi az ismert témakörökben elhangzó szövegekben a beszélők gondolatmenetét. Képes kiszűrni a lényeget és néhány alapvető információt az ismert témakörökben elhangzó szövegekből, részben önállóan, részben a megértést segítő, változatos feladatokra támaszkodva. Egyre önállóbban alkalmaz néhány, a megértést segítő alapvető stratégiát.
A fejlesztés tartalma	
Az ismert nyelvi elemekre támaszkodó, szükség szerint nonverbális elemekkel támogatott célnyelvi óravezetés folyamatos követése (pl. osztálytermi rutincselekvések, a közös munka megszervezése, eszközhasználat) és a tanári utasítások megértése. Ismert témákhoz kapcsolódó rövid kérések és kijelentések megértése. Az életkornak megfelelő, ismert témakörökhöz kapcsolódó, rövid, egyszerű autentikus szövegek bemutatásának aktív követése; a tanult nyelvi elemek felismerése; következtetés levonása a szövegfajtára, a témára és a lehetséges tartalomra vonatkozóan. A szöveg lényegének, néhány konkrét információnak a kiszűrése megértést segítő, változatos feladatok segítségével. Ismert témakörökben elhangzó rövid, egyszerű szövegekben a beszélők gondolatmenetének követése a tanult nyelvi eszközökre támaszkodva, a beszédhelyzet figyelembe vételével. Különböző beszélők egyre nagyobb biztonsággal való megértése, amennyiben azok a célnyelvi normának megfelelő kiejtéssel, a tanuló nyelvi szintjéhez igazított tempóban, szükség esetén szüneteket tartva és a lényegi információkat megismételve beszélnek. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Dalok, versek, képekkel illusztrált mesék és történetek, kisfilmek, multimédiás anyagok, a korosztálynak szóló egyéb hangzó anyagok; tanárral, tanulótársakkal, lehetőség esetén a célnyelvi országokból érkező személyekkel folytatott rövid párbeszédek, tanári beszéd.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció

Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló egyszerű és közvetlen információcserét igénylő feladatokban számára ismert témákról, egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál. Kérdéseket tesz fel kiszámítható, mindennapi helyzetekben, válaszol a hozzá intézett kérdésekre, illetve rövid párbeszédet folytat. A tanuló megteszi az első lépéseket a célnyelv spontán módon történő használata útján. Képes tudatosan alkalmazni egyre több kompenzációs stratégiát, hogy megértesse magát, illetve megértse beszédpartnerét. Megnyilvánulásaiban törekszik a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra.
A fejlesztés tartalma	
Tudatosan megválasztott nonverbális elemekkel támogatott mondanivaló kifejezése egyre bővülő szókinccsel, begyakorolt beszédfordulatokkal, egyszerű nyelvi eszközökkel. Egyszerű, tényszerű információk megszerzése és továbbadása. Vélemény, gondolat, érzés kifejezése, ill. ezekre való rákérdezés egyszerű nyelvi eszközökkel. Ismert témákhoz, mindennapi helyzetekhez vagy osztálytermi szituációkhoz kapcsolódó, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazott kérdések feltevése, kérések, felszólítások megfogalmazása, illetve az azokra történő válaszadás. Részvétel ismert témákhoz, mindennapi helyzetekhez kapcsolódó rövid párbeszédben, beszélgetésben. A célnyelv tudatos használata a tanórai tevékenységek során, spontán kommunikálás strukturált, előre látható szituációkban (pl. pár- vagy csoportmunka során társakkal). Lehetőség esetén kapcsolatfelvétel, rövid társalgásban való részvétel, spontán kommunikálás célnyelvi beszélőkkel. Beszélgetés során megértés hiányában ismétlés, magyarázat kérése, visszakérdezés alkalmazása, ill. szükség esetén saját mondanivalójának átfogalmazása, egyszerűsítése, pontosítása a kommunikáció fenntartása érdekében. Néhány egyszerű, a beszélgetés strukturálása szempontjából fontos elem megismerése és alkalmazása (pl. a kommunikáció fenntartása, követése, lezárása). Észlelt (hallott/látott) jelenségekre (pl. váratlan osztálytermi történésekre, helyzetekre) való reagálás egyszerű nyelvi eszközökkel. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Rövid párbeszédek, egyszerű társalgás, szerepjátékok, dramatizált jelenetek, kérdések, felszólítások, kérések, információ hiányán illetve különbözőségén, véleménykülönbségen alapuló szövegek, spontán megnyilvánulások.	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló felkészülés után rövid szövegeket mond.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló egyre bővülő szókinccsel, egyszerű beszédfordulatokkal röviden, összefüggően beszél saját magáról és közvetlen környezetéről. Bemutatja munkáját egyszerű nyelvi eszközökkel. Elmesél rövid, egyszerű történetet. Megfogalmaz egyszerű állításokat, összehasonlítást, magyarázatot, indoklást. Egyszerű

	nyelvtani szerkezeteket és mondatfajtákat használ. A tanuló lineáris kötőszavakkal kapcsol össze szavakat, szócsoportokat, egyszerű cselekvéseket, történéseket, és ok-okozati összefüggéseket fejez ki. Képes alkalmazni a megértést segítő legfontosabb stratégiákat. Beszédében alkalmazza a célnyelvi normához közelítő kiejtést, intonációt és beszédtempót.
A fejlesztés tartalma	
Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi elemekkel megfogalmazott szöveg elmondása ismert témákról, felkészülés után. Történet elmesélése, élménybeszámoló, előre megírt szerep eljátszása egyszerű nyelvtani szerkezetekkel, mondatfajtákkal. Minta alapján összefüggő szöveg alkotása; szavak, szócsoportok, cselekvéssorok összekapcsolása egyszerű kötőszavakkal (pl. és, de, azután), illetve magyarázatok, indoklások, ok-okozati kapcsolatok kifejezése kötőszavakkal (pl. mert, ezért, tehát). A mondanivaló jelentésének pontosítása, tisztázása a testbeszéd tudatos alkalmazásával. Csoportos előadás vagy prezentáció jegyzetek alapján. Önálló vagy csoportban létrehozott alkotás rövid bemutatása és értékelése (pl. közös plakát készítése, kiállítása, szóbeli bemutatása és értékelése). Tanári példa és hangzóanyag meghallgatás utáni elismétlése, a helyes kiejtés gyakorlása. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Rövid történetek, élménybeszámolók, szerepek, leírások (pl. képleírás, tanulói munka bemutatása), előadás, prezentáció, témakifejtés.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló megérti egyszerű olvasott szövegek lényegét, fő tartalmát.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló megérti az ismerős témákról szóló rövid szövegeket. Megtalál alapvető információkat egyszerű, hétköznapi szövegekben. Megérti az életkorának megfelelő témájú autentikus szöveg lényegét, kiszűri a szövegből az alapvető információkat. Elvégez az olvasott szövegre vonatkozó feladatokat. Képes meglevő készségeit kreatívan használni az olvasott szövegek megértéséhez, értelmezéséhez. Növekszik a tanuló tájékozottsága a célnyelvi kultúráról. Fokozódik érdeklődése a célnyelvi kultúrába tartozó irodalmi, művészeti alkotások iránt.
A fejlesztés tartalma	
Rövid, egyszerű nyelvi eszközökkel, bővülő szókinccsel megfogalmazott szövegek megértése (pl. leírás, történet, párbeszéd) a tanulóhoz közel álló témákról. Lényeges információk megtalálása egyszerű szövegekben (pl. hirdetésben, prospektusban, étlapon és menetrendben, rövid újságcikkben, programfüzetben). Egyszerű üzenetek, levelek, elektronikus üzenetek, SMS-ek, bejegyzések megértése. Egyszerű használati utasítások, instrukciók megértése, követése. Információszerzés hagyományos és elektronikus forrásokból. Egyszerű, rövid történetek, mesék, versek és egyszerűsített célnyelvi irodalmi művek olvasása.	

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Ismeretterjesztő szövegek, egyszerűsített irodalmi szövegek, regények, történetek, versek, dalszövegek, cikkek a korosztálynak szóló újságokból és honlapokról, útleírások, hirdetések, plakátok, hagyományos és elektronikus nyomtatványok, internetes fórumok hozzászólásai, képregények, egyszerű üzenetek, képeslapok, feliratok, étlap, menetrend, egyszerű biztonsági előírások, magánlevelek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A1 nyelvi szint, azaz a tanuló ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat ír. Mintát követve különböző műfajú és életkorának megfelelő témájú szövegeket alkot.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló összefüggő mondatokat ír a közvetlen környezetével kapcsolatos témákról. Az írást a kommunikáció eszközeként használja egyszerű interakciókban. Gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki. Kreatívan alkalmazza nyelvismeretét egyszerű szövegek írására az őt érdeklő, ismert témákról. Felismeri és követi az alapvető írásbeli műfajok sajátos szerkezeti és stílusjegyeit.
A fejlesztés tartalma	
Szavak és rövid szövegek másolása és diktálás utáni leírása. Egyszerű szerkezetű, összefüggő mondatok írása a tanuló közvetlen környezetével kapcsolatos témákról, különböző szövegtípusok létrehozása (pl. leírás, élménybeszámoló, párbeszéd). Egyszerű szövegek írása kommunikációs céllal (pl. levél, üzenet, blogbejegyzés, fórumbejegyzés). Egyszerű írásos minták követése, kreatív átdolgozása, aktuális, konkrét és személyes tartalmakkal való megtöltése (pl. egyszerű, személyes témákról minta alapján vers, dalszöveg, rapszöveg írása). Gondolatok összekapcsolása egyszerű kötőszavakkal (pl. és, vagy, mert, de ezért, azután). Gyakori írásbeli műfajok legalapvetőbb szerkezeti és stílusjegyeinek követése saját írásmű létrehozása során (pl. megszólítás levélben, e-mailben, záró formula). A mondanivaló közvetítése vizuális eszközökkel (pl. szövegkiemelés, internetes, vagy SMS-ben használt emotikon, rajz, ábra, diasor). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírás, ismertető, képaláírás, élménybeszámoló, párbeszéd, üzenet, levél, email, SMS, blogbejegyzés.	

Témakörök a 7. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Sport Testrészek és mozgás. Kedvenc sportom. Sportok, sportfelszerelések. Extrém sportok. Sportversenyek, olimpia.	*Biológia-egészségtan:* az ember megismerése és egészsége. *Testnevelés és sport*: mozgásos játékok, sportversenyek, szabályok.

Egészséges életmód A rendszeres testedzés. Az orvosnál. Betegségek és megelőzésük.	*Biológia-egészségtan:* betegségek megelőzése. Technika, életvitel és gyakorlat: egészséges életmód.
Zene Kedvenc zeném, együttesem. Koncertek. Zenei világnap.	*Ének-zene:* zenehallgatás.
Zene az iskolában Hangszerek.	*Ének-zene:* zenehallgatás.
Barátok Házimunka. Divat.	Technika, életvitel és gyakorlat: családi munkamegosztás.
Otthon Otthonom, szűkebb környezetem. Lakóhelyiségek, bútorok, berendezési tárgyak. Családi események, közös programok. Családi ünnepek.	Matematika: tájékozódás a térben. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: család és lakóhely. Hon- és népismeret: az én városom, falum. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: hétköznapok, ünnepek.

Témakörök a 8. évfolyamra	
Témakörök	Kapcsolódási pontok
Média, kommunikáció A média szerepe a hétköznapokban.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: hírközlés, a média és a nyilvánosság szerepe.
Öltözködés Ruhadarabok. Kedvenc ruháim. A divat világa.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: öltözködés, divat. *Erkölcstan*: szokások, társadalmi szabályok.
Utazás, pihenés Vakáció, nyaralás.	*Hon- és népismeret:* az én városom, falum, a

Közlekedési eszközök.	hazai táj, a világörökség elemei.
Utazás, pihenés Vakáció, nyaralás. Utazás külföldön.	*Földrajz*: tájékozódás a földrajzi térben, Európa, Európán kívüli kontinensek, tájak, országok.
Városok Híres városok és nevezetességeik. Tájékozódás, útbaigazítás. Osztálykirándulás.	*Földrajz:* országok, városok.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A2 nyelvi szint. A tanuló egyszerű hangzó szövegekből kiszűri a lényeget és néhány konkrét információt. Válaszol a hozzá intézett kérdésekre, sikeresen vesz részt rövid beszélgetésekben. Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazva történetet mesél el, valamint leírást ad saját magáról és közvetlen környezetéről. Megérti az ismerős témákról írt rövid szövegeket, egyszerű szövegekben, különböző szövegtípusokban megtalálja információkat. Összefüggő mondatokat, rövid szöveget ír hétköznapi, őt érintő témákról.

9–10. évfolyam

Az első idegen nyelvből a gimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála második és harmadik szintjei közé, azaz egy A2-B1 közötti tudásszintre. Ez lehetőséget ad az intenzív készségfejlesztésre, a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembe vételére is. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a gimnáziumi tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre.

A nyolcosztályos gimnázium nagy előnye, hogy a megszokott, biztonságos környezetben marad a tanuló, és felnőtté válásáig zökkenőmentesen haladhat. Ugyanakkor ez limitálja azoknak a körét, akikkel az idegen nyelven érintkezik, akikkel kipróbálhatja az idegen nyelven való kommunikációt. Ezért itt még fontosabb a tanulócsoporton belül a párok és csoportok gyakori változtatása és a lehető legtöbb külső forrás használata. Tudatosítani kell az iskolán kívüli nyelvtanulás lehetőségeit is, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés.

Kívánatos, hogy az értékelés a fejlesztés tartalmának megfelelő nyelvi tevékenységek során történjen. Ez biztosítja, hogy az értékelés valóban a képzési célokra irányuljon, és annak megvalósulásáról adjon információt. Ezért az értékelés módját és kritériumait csakúgy, mint az órai tevékenységeket *A fejlesztés tartalma* rovatban leírtaknak megfelelően célszerű alakítani.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról. Képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit két beszélő esetén. Képes megérteni a legfontosabb információkat képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése.	

A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés, ismétlés, magyarázat kérése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Közlemények, párbeszédek, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon boldogulni. Képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani, érzelmeit kifejezni érdeklődési körébe tartozó témákkal kapcsolatban. Ismeri a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, és egyre kevesebb zökkenővel alkalmazza ezeket. Stílusában, regiszterhasználatában képes alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén – időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve. Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség). Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszák). Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere. Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről. Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban). Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés. Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása. Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével. Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése. Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása. A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra.	

A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása.

A mindennapi témák, például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás.

Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása.

Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban.

A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata.

A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése.

Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció.

Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszédek, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes arra, hogy begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben kifejezze magát. Tud érthetően, a folyamatoshoz közelítően beszélni. Képes mondanivalójának nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására. Képes arra, hogy egy gondolat vagy probléma lényegét megközelítő pontossággal kifejtse.
A fejlesztés tartalma	
Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról. Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére. Alapvető eszközök használata a közlés bevezetésére, kifejtésére és lezárására. Önellenőrzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat

	egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy a szintnek megfelelően szerkesztett szövegeket. Képes felismerni az érvelés gondolatmenetét.
A fejlesztés tartalma	
Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben. Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is. Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben. Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben. Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki írásban. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról; tud írásban beszámolni eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; képes írásbeli interakciót elkezdeni, fenntartani és befejezni; tud jegyzetet készíteni olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről; minták alapján képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás).	

Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben.

Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással.

Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak).

Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).

Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés.

Életrajz írása.

Lényegre koncentráló leírás készítése.

Tényszerű információk összefoglalása.

Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése.

Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.

Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás.

Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása.

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása).

Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése.

Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása.

Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban.

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor).

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok; tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek, versek; rapszövegek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 9. évfolyamon	
Tematikai egység	**Kapcsolódási pontok**
Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai *Utazás, turizmus* A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: család *Technika, életvitel és gyakorlat*: közlekedési ismeretek,
Környezetünk Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan - Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?	*Technika, életvitel és gyakorlat*: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben

Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.	*Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás
Életmód Napirend, időbeosztás. Étkezési szokások a családban. *Környezetünk* szolgáltatások, szórakozási lehetőségek (étterem)	*Biológia-egészségtan*: testrészek, egészséges életmód Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek. lakóhely és környék hagyományai.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás.	Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportolás, kedvenc sport.	*Testnevelés és sport*: a sport és olimpia története, sportágak jellemzői.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: élethosszig tartó tanulás.
Ember és társadalom Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Ünnepek, családi ünnepek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban	*Hittan*: társas kapcsolatok

Schritte International 3

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 10. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. Sportolás, kedvenc sport.	
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás Pénzkezelés a célnyelvi országokban	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi, zsebpénz.
Gazdaság és pénzügyek Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). *Tudomány és technika*	*Informatika*: az elterjedt infokommunikációs eszközök

A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.	előnyei és kockázatai,
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. *Környezetünk* Időjárás, éghajlat	*Technika, életvitel és gyakorlat*: közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság. *Földrajz*: az időjárás tényezői.
Utazás, turizmus Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok.	*Földrajz*: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi.
Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.	*Hittan*: generációk kapcsolata, családi élet.

Schritte International 4, A2/2

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 mínusz nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik. A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejti ki. Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat. A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni, ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

11–12. évfolyam

Az első idegen nyelvből a gimnázium 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Az élő idegen nyelv jellegéből adódóan, a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A gimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A gimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár is sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával és ok-okozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Kívánatos, hogy az értékelés a fejlesztés tartalmának megfelelő nyelvi tevékenységek során történjen. Ez biztosítja, hogy az értékelés valóban a képzési célokra irányuljon, és annak megvalósulásáról adjon információt. Ezért az értékelés módját és kritériumait csakúgy, mint az órai tevékenységeket *A fejlesztés tartalma* rovatban leírtaknak megfelelően célszerű alakítani.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló ismerős témákról folyik. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit több beszélő esetén is. Képes megérteni fontos információkat azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek. Képes az érettségi vizsga követelményeiben meghatározott szövegek általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése.	

Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből, és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hosszabb használati utasítások, közlemények, párbeszédek, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is önállóan boldogulni. Képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani és érvelni érdeklődési körébe tartozó és általános témákról. Ismeri és biztonsággal alkalmazza a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket. Stílusában, regiszterhasználatában alkalmazkodni tud a kommunikációs helyzethez. Az érettségi részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben képes viszonylag zökkenőmentes kommunikáció kezdeményezésére, fenntartására és lezárására vizuális és verbális segédanyagok alapján.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.	

Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).

Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.

Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).

Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál).

Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.

Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.

Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.

A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.

Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.

A mindennapi témák, például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.

Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.

A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.

Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.

A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben a folyamatos önkifejezésre. Tud érthetően és folyamatosan beszélni, képes mondanivalójának tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására. Képes egy gondolat vagy probléma lényegét tartalmilag pontosan kifejteni. Képes az érettségi vizsga részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben önálló megnyilatkozásra, témakifejtésre (gondolatok, vélemény) vizuális és verbális segédanyagok alapján.
A fejlesztési tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata.	

Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról.
Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról.
Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása.
Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén.
Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat.
A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben.
A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel.
Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása.
Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások
Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegeket. Követi az írott véleményt, érvelést, képes ezekből a lényeges részinformációkat kiszűrni. Képes az érettségi vizsga követelményeiben leírt szövegek fontos általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.	

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről. Írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes részletesebb, összefüggő és tagolt szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Tud eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről írásban beszámolni, valamint véleményét alá tudja támasztani. A tanuló képes hatékony írásbeli interakciót folytatni. Tud jegyzetet készíteni olvasott vagy hallott, érdeklődési köréhez tartozó szövegről, illetve saját ötleteiről. Képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával. Jártasságot szerez a középszintű érettségi íráskészséget mérő feladatainak megoldásában és az értékelésükre használt kritériumok alkalmazásában.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben	

megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása).

Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése.

Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése, és saját írásában való alkalmazása.

Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.

Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor).

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Hagyományos és elektronikus nyomtatványok, kérdőívek; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok; tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést / nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek / e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 11. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. *Környezetünk* Időjárás, éghajlat.	Hittan: Családi élet Földrajz: időjárás tényezői
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. Olvasás, tévé	*Informatika*: e-könyvek, médiatudatosság
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	*Biológia-egészségtan*: egészséges életmód, a betegségek ismérvei *Testnevelés és sport*: a rendszeres testedzés szerepe, relaxáció.
Az iskola A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek.	*hittan:* pályaorientáció és munka.

Önéletrajz, állásinterjú.	
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. *Utazás, turizmus* Nyaralás külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Turisztikai célpontok.	hittan: pályaorientáció és munka. *Földrajz*: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). *Ember és társadalom* Konfliktusok és kezelésük.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek.* lakóhely és környék hagyományai. *Technika, életvitel és gyakorlat*: környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben *Hittan*: társas kapcsolatok, tolerancia, bizalom.

Schritte International 5 B1/1

Hetek száma: 30
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 120

Ajánlott témakörök a 12. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek.	Hittan: Családi élet
Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	*Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). fogyasztás, reklámok.	
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák. *Ember és társadalom* Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Női és férfi szerepek	*Hittan*: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés
Ember és társadalom Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése.	Hittan: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom,

Ünnepek, családi ünnepek. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	együttérzés
Németország 20. századi történelme	*Történelem: Németország*
Utazás, turizmus Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	Földrajz: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.

Schritte International 6 B1/2

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga szintjének és követelményeinek.

9-12. évfolyam

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan fejlesztjük.

A mindennapi nyelvhasználatban, így a nyelvtanulásban is fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, illetve a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással és az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők.

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. (Ez alól csak az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.)

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első	KER-	A1	A2	B1 mínusz	B1

idegen nyelv	szintben nem megadható				
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról szóló beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A 4-8. évfolyamokra vonatkozó ajánlott témakörök egyes elemei újra és újra megjelennek, lehetőséget adva arra, hogy a korábban megszerzett ismeretek újabb nézőpontból kerüljenek feldolgozásra, és így bővüljenek, mélyüljenek. A kerettanterv minden fejlesztési szakaszban új témaköröket is javasol a tanulók életkorához, szükségleteihez alkalmazkodva. A 9-10. és a 11-12. évfolyam számára azonban közös témalista készült. Ezt a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokolja (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon

biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, így az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszra vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. A táblázatok *A fejlesztés tartalma* elnevezésű része olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

9–10. évfolyam

Az idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Ebben a képzési szakaszban a NAT *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozása során valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulókban, hogy az idegen nyelv *kulcskompetencia*, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, a későbbi szakmai pályafutás során az eligazodásban és a boldogulásban.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála második és harmadik szintjei közé, azaz egy A2-B1 közötti tudásszintre. Ez lehetőséget ad az intenzív készségfejlesztésre, a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembevételére is. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a gimnáziumi tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára. Tudatosítani kell a nyelvórai és az iskolán kívüli nyelvtanulás lehetőségeit, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés. Ugyancsak segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, azok önálló javításában.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban rendszeresen előforduló ismerős témákról. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése két beszélő esetén. A legfontosabb információk megértése képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés, ismétlés, magyarázat kérése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Információk, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Boldogulás a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás, érzelmek kifejezése az érdeklődési körbe tartozó témákkal kapcsolatban. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete, egyre kevesebb zökkenővel történő alkalmazásuk. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén - időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve. Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség). Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam, stb.). Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere. Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről. Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése).	

Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban). Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés. Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása. Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével. Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése. Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása. A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra. A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás. Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása. Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban. A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata. A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése. Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció. Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszédek, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önkifejezés begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben. A folyamatoshoz közelítő, érthető beszéd, a mondanivaló nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének kifejtése megközelítő pontossággal.
A fejlesztés tartalma	
Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról.	

Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére. A közlés bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközeinek használata. Önellenőrzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Hétköznapi nyelven írt, érdeklődési körhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegek megértése. Az érvelés gondolatmenetének felismerése.
A fejlesztés tartalma	
Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben. Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is. Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben. Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben. Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki írásban.

	Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, rövid, összefüggő szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli beszámoló eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről. Írásbeli interakció elkezdése, fenntartása és befejezése. Jegyzetet készítése olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről. Minták alapján több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása. Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás. Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.	

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 9. évfolyamon	
Tematikai egység	**Kapcsolódási pontok**
Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai *Utazás, turizmus* A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: család *Technika, életvitel és gyakorlat*: közlekedési ismeretek,
Környezetünk Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan - Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért? Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben *Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás
Életmód Napirend, időbeosztás. Étkezési szokások a családban. *Környezetünk* szolgáltatások, szórakozási lehetőségek (étterem)	*Biológia-egészségtan*: testrészek, egészséges életmód Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek. lakóhely és környék hagyományai.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás.	Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportolás, kedvenc sport.	*Testnevelés és sport*: a sport és olimpia története, sportágak jellemzői.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: élethosszig tartó tanulás.
Ember és társadalom Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Ünnepek, családi ünnepek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban	*Hittan*: társas kapcsolatok

Schritte International 3

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 10. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. Sportolás, kedvenc sport.	
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás Pénzkezelés a célnyelvi országokban	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi, zsebpénz.
Gazdaság és pénzügyek Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). *Tudomány és technika* A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.	*Informatika*: az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei és kockázatai,
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. *Környezetünk* Időjárás, éghajlat	*Technika, életvitel és gyakorlat*: közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság. *Földrajz*: az időjárás tényezői.
Utazás, turizmus Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok.	*Földrajz*: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi.
Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.	*Hittan*: generációk kapcsolata, családi élet.

Schritte International 4, A2/2

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	B1 mínusz. A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik.

	A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejti ki. Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat. A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

11–12. évfolyam

Az idegen nyelv jellegéből adódóan a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A gimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalttal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig, széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A gimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával, az ok-okozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek

	megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése. Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság,	

aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
A fejlesztési tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok	

lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés	

során.

Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.

Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.

Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek egyszerű irodalmi szövegek.

Fejlesztési egység	Írás
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásaokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint tvélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.

A fejlesztés tartalma

Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.

Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet.

Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak.

Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).

Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.

Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.

Riport, cikk, esszé írása.

Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.

Saját ötletekről jegyzet készítése.

Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása.

Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.

Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.

Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 11. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. *Környezetünk* Időjárás, éghajlat.	Hittan: Családi élet Földrajz: időjárás tényezői
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. Olvasás, tévé	*Informatika*: e-könyvek, médiatudatosság
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	*Biológia-egészségtan*: egészséges életmód, a betegségek ismérvei *Testnevelés és sport*: a rendszeres testedzés szerepe, relaxáció.
Az iskola A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Önéletrajz, állásinterjú.	*hittan:* pályaorientáció és munka.

A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. *Utazás, turizmus* Nyaralás külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Turisztikai célpontok.	hittan: pályaorientáció és munka. *Földrajz*: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). *Ember és társadalom* Konfliktusok és kezelésük.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek.* lakóhely és környék hagyományai. *Technika, életvitel és gyakorlat*: környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben *Hittan*: társas kapcsolatok, tolerancia, bizalom.

Schritte International 5 B1/1

Hetek száma: 30
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 120

Ajánlott témakörök a 12. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek.	Hittan: Családi élet
Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	*Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). fogyasztás, reklámok.	
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák. *Ember és társadalom* Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Női és férfi szerepek	*Hittan*: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés
Ember és társadalom Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők.	Hittan: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés

Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	
Németország 20. századi történelme	*Történelem: Németország*
Utazás, turizmus Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	Földrajz: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.

Schritte International 6 B1/2

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

2.2.2. Német mint második idegen nyelv, 9-12. évfolyam

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan fejlesztjük.

A mindennapi nyelvhasználatban, így a nyelvtanulásban is fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, illetve a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens

nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással és az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők.

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. (Ez alól csak az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.)

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1
Második	-	-	-	A1	A2

idegen nyelv					

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról szóló beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A 4-8. évfolyamokra vonatkozó ajánlott témakörök egyes elemei újra és újra megjelennek, lehetőséget adva arra, hogy a korábban megszerzett ismeretek újabb nézőpontból kerüljenek feldolgozásra, és így bővüljenek, mélyüljenek. A kerettanterv minden fejlesztési szakaszban új témaköröket is javasol a tanulók életkorához, szükségleteihez alkalmazkodva. A 9-10. és a 11-12. évfolyam számára azonban közös témalista készült. Ezt a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokolja (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, így az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is

megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszra vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. A táblázatok *A fejlesztés tartalma* elnevezésű része olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

9–10. évfolyam

Az idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Ebben a képzési szakaszban a NAT *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozása során valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulókban, hogy az idegen nyelv *kulcskompetencia*, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, a későbbi szakmai pályafutás során az eligazodásban és a boldogulásban.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála második és harmadik szintjei közé, azaz egy A2-B1 közötti tudásszintre. Ez lehetőséget ad az intenzív készségfejlesztésre, a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembevételére is. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a gimnáziumi tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára. Tudatosítani kell a nyelvórai és az iskolán kívüli nyelvtanulás lehetőségeit, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés. Ugyancsak segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, azok önálló javításában.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban rendszeresen előforduló ismerős témákról. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése két beszélő esetén. A legfontosabb információk megértése képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.

A fejlesztés tartalma
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés, ismétlés, magyarázat kérése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Információk, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Boldogulás a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás, érzelmek kifejezése az érdeklődési körbe tartozó témákkal kapcsolatban. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete, egyre kevesebb zökkenővel történő alkalmazásuk. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén - időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve. Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség). Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam, stb.). Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere. Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről. Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban). Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés. Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása. Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével.	

Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése.

Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven.

Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása.

A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.

A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra.

A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása.

A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás.

Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása.

Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban.

A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata.

A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése.

Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció.

Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszédek, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önkifejezés begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben. A folyamatoshoz közelítő, érthető beszéd, a mondanivaló nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének kifejtése megközelítő pontossággal.
A fejlesztés tartalma	
Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról. Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére. A közlés bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközeinek használata. Önellenőrzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése.	

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Hétköznapi nyelven írt, érdeklődési körhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegek megértése. Az érvelés gondolatmenetének felismerése.
A fejlesztés tartalma	
Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben. Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is. Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben. Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben. Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.	

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki írásban. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, rövid, összefüggő szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli beszámoló eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről. Írásbeli interakció elkezdése, fenntartása és befejezése.

	Jegyzetet készítése olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről. Minták alapján több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.

A fejlesztés tartalma

Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.

Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás).

Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben.

Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással.

Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak).

Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).

Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés.

Életrajz írása.

Lényegre koncentráló leírás készítése.

Tényszerű információk összefoglalása.

Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése.

Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.

Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás.

Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása.

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása).

Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése.

Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása.

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban.

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 9. évfolyamon	
Tematikai egység	**Kapcsolódási pontok**
Családi élet, családi kapcsolatok.	*Technika, életvitel és gyakorlat*:

A családi élet mindennapjai *Utazás, turizmus* A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés.	család *Technika, életvitel és gyakorlat*: közlekedési ismeretek,
Környezetünk Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan - Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért? Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben *Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás
Életmód Napirend, időbeosztás. Étkezési szokások a családban. *Környezetünk* szolgáltatások, szórakozási lehetőségek (étterem)	*Biológia-egészségtan*: testrészek, egészséges életmód Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek. lakóhely és környék hagyományai.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás.	Technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka.
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportolás, kedvenc sport.	*Testnevelés és sport*: a sport és olimpia története, sportágak jellemzői.
Az iskola Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: élethosszig tartó tanulás.
Ember és társadalom Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Ünnepek, családi ünnepek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban	*Hittan*: társas kapcsolatok

Schritte International 3

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 10. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.	

Sportolás, kedvenc sport.	
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás Pénzkezelés a célnyelvi országokban	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi, zsebpénz.
Gazdaság és pénzügyek Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). *Tudomány és technika* A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.	*Informatika*: az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei és kockázatai,
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. *Környezetünk* Időjárás, éghajlat	*Technika, életvitel és gyakorlat*: közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság. *Földrajz*: az időjárás tényezői.
Utazás, turizmus Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok.	*Földrajz*: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel rezsi.
Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.	*Hittan*: generációk kapcsolata, családi élet.

Schritte International 4, A2/2

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	B1 mínusz. A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik. A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejti ki. Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat. A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

11–12. évfolyam

Az idegen nyelv jellegéből adódóan a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A gimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalttal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig, széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A gimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával, az ok-okozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű	

részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik.

Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével.

Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése.

Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése.

Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése.

Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése.

Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik.

A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.

A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből és a mondat jelentésének kikövetkeztetése.

Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.	

Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.

Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.

Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).

Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.

Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).

Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál).

Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.

Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.

Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.

A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.

Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.

A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.

Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.

A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.

Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.

A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
A fejlesztési tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról.	

Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő	

szövegek, képregények, viccek egyszerű irodalmi szövegek.

Fejlesztési egység	Írás
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásaokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint tvélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	

Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 144

Ajánlott témakörök a 11. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. *Környezetünk* Időjárás, éghajlat.	Hittan: Családi élet Földrajz: időjárás tényezői
Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. Olvasás, tévé	*Informatika*: e-könyvek, médiatudatosság
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).	*Biológia-egészségtan*: egészséges életmód, a betegségek ismérvei *Testnevelés és sport*: a rendszeres testedzés szerepe, relaxáció.
Az iskola A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Önéletrajz, állásinterjú.	*hittan:* pályaorientáció és munka.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. *Utazás, turizmus* Nyaralás külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Turisztikai célpontok.	hittan: pályaorientáció és munka. *Földrajz*: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői

Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). *Ember és társadalom* Konfliktusok és kezelésük.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek.* lakóhely és környék hagyományai. *Technika, életvitel és gyakorlat*: környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben *Hittan*: társas kapcsolatok, tolerancia, bizalom.

Schritte International 5 B1/1

Hetek száma: 30
Heti óraszám: 4
Évi összóraszám: 120

Ajánlott témakörök a 12. évfolyamon	
Tematikai egység	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek.	Hittan: Családi élet
Tudomány és technika A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	*Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média
Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). fogyasztás, reklámok.	
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák. *Ember és társadalom* Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Női és férfi szerepek	*Hittan*: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés
Ember és társadalom Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	Hittan: társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés
Németország 20. századi történelme	*Történelem: Németország*
Utazás, turizmus Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	Földrajz: egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.

Schritte International 6 B1/2

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

2.2.3. Emelt szintű német nyelvi képzés, 9-12. évfolyam

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan fejlesztjük.

A mindennapi nyelvhasználatban, így a nyelvtanulásban is fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, illetve a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással és az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-

ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők.

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. (Ez alól csak az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.)

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról szóló beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több

lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A 4-8. évfolyamokra vonatkozó ajánlott témakörök egyes elemei újra és újra megjelennek, lehetőséget adva arra, hogy a korábban megszerzett ismeretek újabb nézőpontból kerüljenek feldolgozásra, és így bővüljenek, mélyüljenek. A kerettanterv minden fejlesztési szakaszban új témaköröket is javasol a tanulók életkorához, szükségleteihez alkalmazkodva. A 9-10. és a 11-12. évfolyam számára azonban közös témalista készült. Ezt a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokolja (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, így az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszra vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. A táblázatok *A fejlesztés tartalma* elnevezésű része olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

9–10. évfolyam

Az idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Ebben a képzési szakaszban a NAT *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozása során valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulókban, hogy az idegen nyelv *kulcskompetencia*, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, a későbbi szakmai pályafutás során az eligazodásban és a boldogulásban.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála második és harmadik szintjei közé, azaz egy A2-B1 közötti tudásszintre. Ez lehetőséget ad az intenzív készségfejlesztésre, a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembevételére is. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a gimnáziumi tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára.

Tudatosítani kell a nyelvórai és az iskolán kívüli nyelvtanulás lehetőségeit, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés. Ugyancsak segítséget jelent számukra, ha gyakorlatot szereznek az önértékelés és a társértékelés módszereinek alkalmazásában, sikeres próbálkozásaik tudatosításában és hibáik felismerésében, azok önálló javításában.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti a leggyakrabban előforduló szókincset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban rendszeresen előforduló ismerős témákról. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése két beszélő esetén. A legfontosabb információk megértése képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési körhöz kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az ismeretlen szavak kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés, ismétlés, magyarázat kérése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Információk, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt. Kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Boldogulás a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás, érzelmek kifejezése az érdeklődési körbe tartozó témákkal kapcsolatban. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete, egyre kevesebb zökkenővel történő alkalmazásuk. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén - időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve. Érzelmek egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség). Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam, stb.). Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere. Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről. Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban). Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés. Egyszerű, tényszerű információ megszerzése és továbbadása. Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése időnként segítség igénybevételével. Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése. Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása. A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása és reagálás azokra. A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás. Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása. Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban. A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata. A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése. Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció. Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszédek, utasítások, interjúk, viták.	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd

Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önkifejezés begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben. A folyamatoshoz közelítő, érthető beszéd, a mondanivaló nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének kifejtése megközelítő pontossággal.
A fejlesztés tartalma	
Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával. Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása. Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása. Történet elmondása. Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról. Részvétel előre megírt, ismerős témájú csoportos előadásban. A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére. A közlés bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközeinek használata. Önellenőrzés és önkorrekció, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újrakezdése. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Hétköznapi nyelven írt, érdeklődési körhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegek megértése. Az érvelés gondolatmenetének felismerése.
A fejlesztés tartalma	
Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben. Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is. Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan írt érvelő szövegekben. Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben. Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.	

Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban fejezi ki írásban. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, rövid, összefüggő szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli beszámoló eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről. Írásbeli interakció elkezdése, fenntartása és befejezése. Jegyzetet készítése olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletről. Minták alapján több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A fejlesztés tartalma	
Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása. Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötlethez jegyzet készítése. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás. Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben / e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli	

és helyesírási sajátosság alkalmazása. Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése. Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása. A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép). A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek, versek; rapek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

9. évfolyam

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 7
Évi óraszám: 252

Témakörök	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család Családi élet, családi kapcsolatok. Egyén és család nálunk és a célországokban. Ember és társadalom A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Konfliktusok és kezelésük.	*Hittan*: generációk kapcsolata, családi élet. *Hittan t*ársas kapcsolatok, tolerancia, bizalom, együttérzés *Történelem, társadalmi és állampolgári ismere*tek: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és	*Földrajz*: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.

hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos). Életmód nálunk és más országokban.	*Biológia-egészségtan*: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei *Földrajz:* más népek kultúrái. Földrajz; biológia-egészségtan: biotermékek.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban. Gazdaság és pénzügyek Vásárlás Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	*Hittan*: előítélet, tolerancia *Földrajz:* más népek kultúrái. *Matematika*: alapműveletek
Környezetünk Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Személyes vonatkozások, család Családi élet, családi kapcsolatok.	Hittan: generációk kapcsolata, családi élet.
Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. Egyén és család nálunk és a célországokban.	Hittan: generációk kapcsolata, családi élet, társas kapcsolatok.

Ajánlott tankönyv: Tangram aktuell 2 A2/1, Hueber
Tangram aktuell 2 A2/2, Hueber

10. évfolyam

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 7
Évi óraszám: 252

Témák	Kapcsolódási pontok
Utazás, turizmus A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák. Környezetünk Időjárás, éghajlat	*Földrajz*: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői. *Földrajz*: a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.
Gazdaság és pénzügyek Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Tudomány és technika Ismeretterjesztés. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	*Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei és kockázatai, a netikett alapjai, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.
Személyes vonatkozások, család . Családi élet, családi kapcsolatok. Egyén és család nálunk és a célországokban. Ember és társadalom Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Ünnepek, családi ünnepek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	Hittan: társas kapcsolatok
Életmód Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban.	*Hittan*: testi és lelki egészség *Biológia-egészségtan*: testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei.
A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek.	
A munka világa Diákmunka, nyári munkavállalás. Foglalkozások és a szükséges kompetenciák,	*Hittan*: pályaorientáció

rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, állásinterjú.	

Ajánlott tankönyv: Tangram aktuell 2. A2/2, Hueber
Tangram aktuell 3 B1/1, Hueber

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	B1 mínusz. A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik. A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejti ki. Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat. A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

11–12. évfolyam

Az idegen nyelv jellegéből adódóan a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A gimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalttal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig, széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A gimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési

szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával, az ok-okozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése. Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok,	

filmelőzetesek, filmek.

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.	

Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata. Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
A fejlesztési tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait.

	Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek egyszerű irodalmi szövegek.	

Fejlesztési egység	Írás
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásaokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint tvélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása.

	Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.

A fejlesztés tartalma

Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.

Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet.

Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak.

Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).

Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.

Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.

Riport, cikk, esszé írása.

Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.

Saját ötletekről jegyzet készítése.

Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása.

Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.

Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.

Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása).

Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük.

Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása.

Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.

Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

11. évfolyam

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 5
Évi óraszám: 180

Témák	Kapcsolódási pontok
Személyes vonatkozások, család Családi élet, családi kapcsolatok. Ember és társadalom Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Konfliktusok és kezelésük.	*Hittan*: családi élet. *Hittan*: társas kapcsolatok, tolerancia, bizalom. *Dráma és tánc*: a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Felelősségvállalás másokért, rászorulók segítése. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban. Környezetünk Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan - Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?	*Hittan*: előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; szegények és gazdagok. *Biológia-egészségtan*: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág. *Földrajz*: globális problémák, életminőségek különbségei; a Föld szépsége, egyedisége.
Tudomány és technika Népszerű tudományok , ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában. Szabadidő, művelődés, szórakozás Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Az iskola Az ismeretszerzés különböző módjai. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. *Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei és kockázatai, a netikett alapjai, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik. *Informatika*: e-könyvek, médiatudatosság. *történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás. *Informatika*: digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.
Személyes vonatkozások, család Személyes tervek. A munka világa Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek.	*Hittan*: pályaorientáció és munka. *Hittan*: pályaorientáció és munka.

Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Személyes vonatkozások, család Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban. Ember és társadalom Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Ünnepek, családi ünnepek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Hittan*: Családi élet, társas kapcsolatok.
Ember és társadalom Emberek külső és belső jellemzése. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban. Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Sportélet nálunk és más országokban. Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai.	*Matematika*: grafikonok értelmezése. *Testnevelés és sport*: táncok, népi játékok, a sport és olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői.

Ajánlott tankönyv: Tangram aktuell 3. B1/2, Hueber
Tangram Z, Hueber

12. évfolyam

Hetek száma: 30
Heti óraszám: 5
Évi óraszám: 150

Témák	Kapcsolódási pontok
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában. Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. *Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei és kockázatai, a netikett alapjai, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik. *Történelem, társadalmi és állampolgári*

Üzleti világ, fogyasztás, reklámok.	*ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, tudatos vásárlás, hitel rezsi, zsebpénz.
Utazás, turizmus Célnyelvi és más kultúrák. Környezetünk Növények és állatok a környezetünkben. Ember és társadalom Ünnepek, családi ünnepek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Földrajz*: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői. *Biológia-egészségtan*: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.
Szabadidő, művelődés, szórakozás A művészetek szerepe a mindennapokban. Kulturális élet nálunk és más országokban. Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben.	*Vizuális kultúra*: művészi alkotások leírása, értelmezése. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.
Az iskola Az ismeretszerzés különböző módjai. A 20. század világtörténelme A 20. század németországi történelme	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: A 20. század történelme
Az érettségi témakörök ismétlése: Személyes vonatkozások, család Ember és társadalom Környezetünk Az iskola A munka világa Életmód Szabadidő, művelődés, szórakozás Utazás, turizmus Tudomány és technika Gazdaság és pénzügyek	

Ajánlott tankönyv: Tangram Z, Hueber
Lázár-Pantó: Német feladatsorok, Nemzeti

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.

	Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

2.2.2. Német nyelvi fakultáció, 11-12. évfolyam

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös európai referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezeket integráltan fejlesztjük.

A mindennapi nyelvhasználatban, így a nyelvtanulásban is fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, illetve a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget, azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó jelentőségű a nyelvekkel, a nyelvtanulással és az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a NAT hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A NAT bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a NAT-

ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt Közös európai referenciakeret (KER) határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A NAT által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők.

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. (Ez alól csak az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.)

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a NAT-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról szóló beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több

lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól. A hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, amelyben más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok is megtalálhatók. A tanulócsoportban más tantárgyakat tanító tanárokkal való együttműködés elevenebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A 4-8. évfolyamokra vonatkozó ajánlott témakörök egyes elemei újra és újra megjelennek, lehetőséget adva arra, hogy a korábban megszerzett ismeretek újabb nézőpontból kerüljenek feldolgozásra, és így bővüljenek, mélyüljenek. A kerettanterv minden fejlesztési szakaszban új témaköröket is javasol a tanulók életkorához, szükségleteihez alkalmazkodva. A 9-10. és a 11-12. évfolyam számára azonban közös témalista készült. Ezt a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokolja (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, így az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem a célnyelv az anyanyelve.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszra vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait tartalmazza. A táblázatok *A fejlesztés tartalma* elnevezésű része olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

11–12. évfolyam

Az idegen nyelv jellegéből adódóan a nyelvoktatásba tartalmát és céljait tekintve minden egyéb kulcskompetencia és a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A gimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalttal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig, széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A gimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a NAT-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

Az első idegen nyelvből a gimnázium 12. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála (KER) harmadik szintjére, azaz a B1 szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos döntésekben a nyelvtanár sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával, az ok-okozati viszonyokat, következményeket feltáró feladatokkal.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési körhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén. A hallott szöveg gondolatmenetének nagy vonalakban való követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos, és ismerős kiejtéssel folyik. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakérdezések segítségével. Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése. Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése. Telefonbeszélgetésekben a főbb információk megértése. Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek lényegének megértése. Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik. A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtéma esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből és a mondat jelentésének kikövetkeztetése. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Hosszabb használati utasítások, információk, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, viccek, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is Gondolatokat cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.
A fejlesztés tartalma	
Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni). Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál). Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása. Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával. Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása. Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat. A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.	

Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció. A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
A fejlesztési tartalma	
Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szövegkörnyezet

	segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
A fejlesztés tartalma	
A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban. A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is. A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben. A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben. A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése. A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni. Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése. Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből. Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során. Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján. Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben. Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során. A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek egyszerű irodalmi szövegek.	

Fejlesztési egység	Írás
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásaokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint tvélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása.

	Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.

A fejlesztés tartalma

Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.

Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet.

Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak.

Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).

Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.

Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.

Riport, cikk, esszé írása.

Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.

Saját ötletekről jegyzet készítése.

Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása.

Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.

Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.

Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rigmus, dalszöveg, rövid jelent, paródia írása, illetve átírása).

Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük.

Kész szövegekből számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása.

Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.

Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.

A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központozás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások

Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

11. évfolyam

Hetek száma: 36
Heti óraszám: 2
Évi óraszám: 72

Témák	Kapcsolódási pontok
Ember és társadalom	*Matematika*: grafikonok értelmezése.

Emberek külső és belső jellemzése. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban. Szabadidő, művelődés, szórakozás Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Sportélet nálunk és más országokban. Személyes vonatkozások, család A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai.	*Testnevelés és sport*: táncok, népi játékok, a sport és olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői.
Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában. Gazdaság és pénzügyek A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. *Informatika*: számítógépen keresztül való kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyei és kockázatai, a netikett alapjai, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, tudatos vásárlás, hitel rezsi, zsebpénz.
Az érettségi témakörök ismétlése: Személyes vonatkozások, család Ember és társadalom Környezetünk Az iskola A munka világa	

Ajánlott tankönyv: Tangram Z, Hueber
Lázár-Pantó: Német feladatsorok, Nemzeti

12. évfolyam

Hetek száma: 30
Heti óraszám: 2

Évi óraszám: 60

Témák	Kapcsolódási pontok
Utazás, turizmus Célnyelvi és más kultúrák. Környezetünk Növények és állatok a környezetünkben. Ember és társadalom Ünnepek, családi ünnepek. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.	*Földrajz*: a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői. *Biológia-egészségtan*: élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.
Szabadidő, művelődés, szórakozás A művészetek szerepe a mindennapokban. Kulturális élet nálunk és más országokban. Tudomány és technika Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az érettségi témakörök ismétlése: Életmód Szabadidő, művelődés, szórakozás Utazás, turizmus Tudomány és technika Gazdaság és pénzügyek	*Vizuális kultúra*: művészi alkotások leírása, értelmezése. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika*: tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.

Ajánlott tankönyv: Tangram Z, Hueber
Lázár-Pantó: Német feladatsorok, Nemzeti

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb

	pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek. Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

3. Matematika

3.1. Nyolcosztályos gimnázium, 5-10. évfolyam

Alapelvek, célok

Az iskolai matematikatanítás célja, hogy hiteles képet nyújtson a matematikáról mint tudásrendszerről és mint sajátos emberi megismerési, gondolkodási, szellemi tevékenységről. A matematika tanulása érzelmi és motivációs vonatkozásokban is formálja, gazdagítja a személyiséget, fejleszti az önálló rendszerezett gondolkodást, és alkalmazásra képes tudást hoz létre. A matematikai gondolkodás fejlesztése segíti a gondolkodás általános kultúrájának kiteljesedését.

A matematikatanítás feladata a matematika különböző arculatainak bemutatása. A matematika: kulturális örökség; gondolkodásmód; alkotó tevékenység; a gondolkodás örömének forrása; a mintákban, struktúrákban tapasztalható rend és esztétikum megjelenítője; önálló tudomány; más tudományok segítője; a mindennapi élet része és a szakmák eszköze.

A tanulók matematikai gondolkodásának fejlesztése során alapvető cél, hogy mind inkább ki tudják választani és alkalmazni tudják a természeti és társadalmi jelenségekhez illeszkedő modelleket, gondolkodásmódokat (analógiás, heurisztikus, becslésen alapuló, matematikai logikai, axiomatikus, valószínűségi, konstruktív, kreatív stb.), módszereket (aritmetikai, algebrai, geometriai, függvénytani, statisztikai stb.) és leírásokat. A matematikai nevelés sokoldalúan fejleszti a tanulók modellalkotó tevékenységét. Ugyanakkor fontos a modellek érvényességi körének és gyakorlati alkalmazhatóságának eldöntését segítő képességek fejlesztése. Egyaránt lényeges a reproduktív és a problémamegoldó, valamint az alkotó gondolkodásmód megismerése, elsajátítása, miközben nem szorulhat háttérbe az alapvető tevékenységek (pl. mérés, alapszerkesztések), műveletek (pl. aritmetikai, algebrai műveletek, transzformációk) automatizált végzése sem. A tanulás elvezethet a matematika szerepének megértésére a természet- és társadalomtudományokban, a humán kultúra számos ágában. Segít kialakítani a megfogalmazott összefüggések, hipotézisek bizonyításának igényét. Megmutathatja a matematika hasznosságát, belső szépségét, az emberi kultúrában betöltött szerepét. Fejleszti a tanulók térbeli tájékozódását, esztétikai érzékét.

A tanulási folyamat során fokozatosan megismertetjük a tanulókkal a matematika belső struktúráját (fogalmak, axiómák, tételek, bizonyítások elsajátítása). Mindezzel fejlesztjük a tanulók absztrakciós és szintetizáló képességét. Az új fogalmak alkotása, az összefüggések felfedezése és az ismeretek feladatokban való alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a kreativitást, az önálló gondolatok megfogalmazását, a felmerült problémák megfelelő önbizalommal történő megközelítését, megoldását. A diszkussziós képesség fejlesztése, a többféle megoldás keresése, megtalálása és megbeszélése a többféle nézőpont érvényesítését, a komplex problémakezelés képességét is fejleszti. A folyamat végén a tanulók eljutnak az önálló, rendszerezett, logikus gondolkodás bizonyos szintjére.

A műveltségi terület a különböző témakörök szerves egymásra épülésével kívánja feltárni a matematika és a matematikai gondolkodás világát. A fogalmak, összefüggések érlelése és a matematikai gondolkodásmód kialakítása egyre emelkedő szintű spirális felépítést indokol – az életkori, egyéni fejlődési és érdeklődési sajátosságoknak, a bonyolódó ismereteknek, a fejlődő absztrakciós képességnek megfelelően. Ez a felépítés egyaránt lehetővé teszi a lassabban haladókkal való foglalkozást és a tehetség kibontakoztatását.

A matematika tantárgy számos lehetőséget kínál a tantárgyon belüli kapcsolatok bemutatására, ami változatossá teszi a reprezentációkat, és biztosítja az ismeretek, módszerek, stratégiák folyamatos ismétlését, mélyítését.

A reprezentációk variálását, a tanulók motiválását, a matematikai alkalmazások bemutatását nagyban segítik a számítógépes eszközök, a matematikatanítást segítő matematikai szoftverek, valamint kifejezetten a tananyaghoz készült informatikai segédeszközök.

A matematikai értékek megismerésével és a matematikai tudás birtokában a tanulók hatékonyan tudják használni a megszerzett kompetenciákat az élet különböző területein. A matematika a maga hagyományos és modern eszközeivel segítséget ad a természettudományok, az informatika, a technikai, a humán műveltségterületek, illetve a választott szakma ismeretanyagának tanulmányozásához, a mindennapi problémák értelmezéséhez, leírásához és kezeléséhez. Ezért a tanulóknak rendelkezniük kell azzal a képességgel és készséggel, hogy alkalmazni tudják matematikai tudásukat, és felismerjék, hogy a megismert fogalmakat és tételeket változatos területeken használhatjuk. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése nagyban segítheti a mindennapokban, és különösen a média közleményeiben való reális tájékozódásban. Mindehhez elengedhetetlen egyszerű matematikai szövegek értelmezése, elemzése. A tanulóktól megkívánjuk a szaknyelv életkornak megfelelő, pontos használatát, a jelölésrendszer helyes alkalmazását írásban és szóban egyaránt.

A tanulók rendszeresen oldjanak meg önállóan feladatokat, aktívan vegyenek részt a tanítási, tanulási folyamatban. A feladatmegoldáson keresztül a tanuló képessé válhat a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára. Kialakul bennük az önellenőrzés igénye, a sajátukétól eltérő szemlélet tisztelete. Mindezek érdekében is a tanítás folyamában törekedni kell a tanulók pozitív motiváltságának biztosítására, önállóságuk fejlesztésére. A matematikatanítás, -tanulás folyamatában egyre nagyobb szerepet kaphat az önálló ismeretszerzés képességnek fejlesztése, az ajánlott, illetve az önállóan megkeresett, nyomtatott és internetes szakirodalom által. A matematika lehetőségekhez igazodva támogatni tudja az elektronikus eszközök (zsebszámológép, számítógép, grafikus kalkulátor), internet, oktatóprogramok stb. célszerű felhasználását, ezzel hozzájárul a digitális kompetencia fejlődéséhez.

A tananyag egyes részleteinek csoportmunkában való feldolgozása, a feladatmegoldások megbeszélése az együttműködési képesség, a kommunikációs képesség fejlesztésének, a reális önértékelés kialakulásának fontos területei. Ugyancsak nagy gondot kell fordítani a kommunikáció fejlesztésére (szövegértésre, mások szóban és írásban közölt gondolatainak meghallgatására, megértésére, saját gondolatok közlésére), az érveken alapuló vitakészség fejlesztésére. A matematikai szöveg értő olvasása, tankönyvek, lexikonok használata, szövegekből a lényeg kiemelése, a helyes jegyzeteléshez szoktatás a felsőfokú tanulást is segíti.

Változatos példákkal, feladatokkal mutathatunk rá arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jártas a problémamegoldásban. A matematikatanításnak kiemelt szerepe van a pénzügyi-gazdasági kompetenciák kialakításában. Életkortól függő szinten rendszeresen foglakozzunk olyan feladatokkal, amelyekben valamilyen probléma legjobb megoldását keressük. Szánjunk kiemelt szerepet azoknak az optimum problémáknak, amelyek gazdasági kérdésekkel foglalkoznak, amikor költség, kiadás minimumát; elérhető eredmény, bevétel maximumát keressük. Fokozatosan vezessük be matematikafeladatainkban a pénzügyi fogalmakat: bevétel, kiadás, haszon, kölcsön, kamat, értékcsökkenés, -növekedés, törlesztés, futamidő stb. Ezek a feladatok erősítik a tanulókban azt a tudatot, hogy matematikából valóban hasznos ismereteket tanulnak, ill. hogy a matematika alkalmazása a mindennapi élet szerves része. Az életkor előre haladtával egyre több példát mutassunk arra, hogy milyen területeken tud segíteni a matematika. Hívjuk fel a figyelmet arra, hogy milyen matematikai ismerteket alkalmaznak az alapvetően matematikaigényes, ill. a matematikát csak kisebb részben használó szakmák (pl. informatikus, mérnök, közgazdász, pénzügyi szakember, biztosítási szakember, ill. pl. vegyész, grafikus, szociológus stb.), ezzel is segítve a tanulók pályaválasztását.

A matematikához való pozitív hozzáállást nagyban segíthetik a matematika tartalmú játékok és a matematikához kapcsolódó érdekes problémák és feladványok.

A matematika a kultúrtörténetnek is része. Segítheti a matematikához való pozitív hozzáállást, ha bemutatjuk a tananyag egyes elemeinek a művészetekben való alkalmazását. A motivációs bázis kialakításában komoly segítség lehet a matematikatörténet egy-egy mozzanatának megismertetése, nagy matematikusok életének, munkásságának megismerése. A NAT néhány matematikus ismeretét

előírja minden tanuló számára: Euklidész, Pitagorasz, Descartes, Bolyai Farkas, Bolyai János. A kerettanterv ezen kívül is több helyen hívja fel a tananyag matematikatörténeti érdekességeire a figyelmet. Ebből a tanárkollégák csoportjuk jellegének megfelelően szabadon válogathatnak.

Minden életkori szakaszban fontos a differenciálás. Ez nem csak az egyéni igények figyelembevételét jelenti. Sokszor az alkalmazhatóság vezérli a tananyag és a tárgyalásmód megválasztását, más esetekben a tudományos igényesség szintje szerinti differenciálás szükséges. Egy adott osztály matematikatanítása során a célok, feladatok teljesíthetősége igényli, hogy a tananyag megválasztásában a tanulói érdeklődés és a pályaorientáció is szerepet kapjon. A matematikát alkalmazó pályák felé vonzódó tanulók gondolkodtató, kreativitást igénylő versenyfeladatokkal motiválhatók, a humán területen továbbtanulni szándékozók számára érdekesebb a matematika kultúrtörténeti szerepének kidomborítása, másoknak a középiskolai matematika gyakorlati alkalmazhatósága fontos. A fokozott szaktanári figyelem, az iskolai könyvtár és az elektronikus eszközök használatának lehetősége segíthetik az esélyegyenlőség megvalósulását.

5. évfolyam

A felső tagozaton az eddig megszerzett tudást és kompetenciákat kell elmélyíteni és kiterjeszteni. A mindennapi élet problémamegoldásához szükséges képességek és ismeretek elsajátítása mellett legalább ugyanilyen fontos, hogy a matematikatanulás szolgálja egy jól működő gondolkodásmód, egy tanulási stratégia, ítélőképesség, megértés és sok általánosabb pozitív emberi tulajdonság formálását is.

Fontos feladat a tanulás tanítása, az elsajátítás képességének (emlékezet, figyelem, koncentráció, lényegkiemelés stb.) fejlesztése. Meg kell ismertetni a matematika bevált tanulási módszereit.

A matematikai gondolkodásmódot fel kell használni a problémamegoldások során. Ehhez szükséges megfelelő szemléltető ábrákat, diagramokat, grafikonokat készíteni, ilyeneket értelmezni, elemezni és felhasználni; halmazokat jellemezni, szabályszerűségeket észrevenni, általánosító sejtéseket, állításokat megfogalmazni.

Az érvelés, a cáfolás, a vitakészség, a helyes kommunikáció fejlesztése folyamatos feladatunk. Ehhez szükséges másokkal problémamegoldásban együttműködni, gondolatainkat, a megismert fogalmakat rendszerezni. A modellalkotás fontos eszköz, amely segítséget nyújt a problémák megoldásában. Fontos, hogy a tanulók a modellalkotásaik során a megértett és megtanult fogalmakat és eljárásokat fel tudják használni, és a modellekbe szervesen be tudják építeni. Szükséges, hogy problémahelyzetet leíró szöveg alapján a probléma lényegét felismerjék, majd annak megfelelő, a probléma megoldását elősegítő modelleket alkossanak. Fokozatosan fejleszteni kell a matematikai szaknyelv és jelölésrendszer használatát, alkalmazását.

5. osztályban bővül a számkör a nagy számokkal, törtekkel, egész számokkal. A tanulók rendszerezik és elmélyítik a műveletekkel kapcsolatos ismereteket, különös tekintettel a műveletek fogalmára, a szöveges feladatok matematikai modelljének megalkotására. Gyakorolják a hétköznapi életben előforduló mennyiségek becslését, más, tanult mértékegységbe való átváltását. Tájékozódnak síkban és térben, megismerik az egyszerű síkbeli és térbeli alakzatokat. Fejlődik az alaklátásuk, térszemléletük.

A tananyag felosztása

Témakörök	Óraszám
Gondolkodási módszerek	**3+foly.**
Számelmélet, algebra	**78**
Geometria	**38**
Függvények, sorozatok	**9**
Statisztika, valószínűség	**6**

Ismétlés, ellenőrzés	*10*
Összesen	**144**

Taneszközök:

Tankönyv: Sokszínű Matematika 5.
szerzők: Csordás Mihály, Konfár László,Kothencz Jánosné, Kozmáné Jakab Ágnes,Pintér Klára, Vincze Istvánné
kód: MS – 2305

Munkafüzet: Sokszínű Matematika 5. munkafüzet
szerzők: Csordás Mihály, Konfár László,Kothencz Jánosné, Kozmáné Jakab Ágnes,Pintér Klára, Vincze Istvánné
kód:MS – 2315

Feladatgyűjtemény: MATEMATIKA Összefoglaló feladatgyűjtemény 10-14 éveseknek
szerzők: Kosztolányi József, Kozmáné Jakab Ágnes, Mike János, Szederkényi Antalné Dr.,Vincze István
kód:MS – 2204

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	Órakeret 3+folyamatos
Előzetes tudás	Adott tulajdonságú elemek halmazba rendezése. Halmazba tartozó elemek közös tulajdonságainak felismerése, megnevezése. Annak eldöntése, hogy egy elem beletartozik-e egy adott halmazba. A változás értelmezése egyszerű matematikai tartalmú szövegben. Több, kevesebb, ugyanannyi fogalma. Állítások igazságtartalmának eldöntése. Néhány elem sorba rendezése, az összes eset megtalálása (próbálgatással).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek tudatos memorizálása, felidézése. A megtanulást segítő eszközök és módszerek megismerése, értelmes, interaktív használatának fejlesztése. A rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok megismerése. Valószínűségi és statisztikai szemlélet fejlesztése. Tervezés, ellenőrzés, önellenőrzés igényének kialakítása. Kommunikáció fejlesztése. A saját képességek és műveltség fejlesztésének igénye.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Elemek elrendezése, rendszerezése adott szempont(ok) szerint. Néhány elem sorba rendezése különféle módszerekkel. Néhány elem kiválasztása.	A kombinatorikus gondolkodás, a célirányos figyelem kialakítása, fejlesztése.	
Halmazba rendezés adott tulajdonság alapján. A részhalmaz fogalma. Két véges halmaz közös része. Két véges halmaz egyesítése.	A helyes halmazszemlélet kialakítása. A megfigyelőképesség fejlesztése: Tárgyak tulajdonságainak kiemelése, összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, osztályokba sorolás, tulajdonságok szerint, az érzékszervek tudatos működtetésével. A közös tulajdonságok felismerése, tagadása.	
Változatos tartalmú szövegek értelmezése. Összehasonlításhoz szükséges kifejezések értelmezése, használata (pl. egyenlő; kisebb; nem nagyobb, nem kisebb, nagyobb; több; kevesebb; nem; és; vagy; minden; van olyan, legalább, legfeljebb).	Értő, elemző olvasás fejlesztése. Kommunikáció fejlesztése a nyelv logikai elemeinek használatával. A lényegkiemelés, a szabálykövető magatartás fejlesztése.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés.
A tanultakhoz kapcsolódó igaz és hamis állítások.	A matematikai logika nyelvének megismerése, tudatosítása.	*Magyar nyelv és irodalom*: a

		lényegkiemelés képességének fejlesztése.
Megoldások megtervezése, eredmények ellenőrzése.	Tervezés, ellenőrzés, önellenőrzés igényének a kialakítása.	
Egyszerű, matematikailag is értelmezhető hétköznapi szituációk megfogalmazása szóban és írásban. Definíció megértése és alkalmazása.	Kommunikációs készség, lényegkiemelés fejlesztése.	*Magyar nyelv és irodalom*: lényegkiemelés fejlesztése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmaz, elem, részhalmaz, egyesítés, közös rész, igaz, hamis, nem, és, vagy, minden, van olyan, legalább, legfeljebb.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 78 óra
Előzetes tudás	Számok írása, olvasása (10 000-es számkör). Helyi érték, alaki érték, valódi érték. Római számok írása, olvasása. Negatív számok a mindennapi életben (hőmérséklet, adósság). Törtek a mindennapi életben: 2, 3, 4, 10, 100 nevezőjű törtek megnevezése. Számok helye a számegyenesen. Számszomszédok, kerekítés. Természetes számok nagyság szerinti összehasonlítása. A hosszúság, az űrtartalom, a tömeg és az idő mérése. Átváltások szomszédos mértékegységek között. Mérőeszközök használata. Matematikai jelek: +, –, •, :, =, <, >, ( ). ismerete, használata A matematika különböző területein az ésszerű becslés és a kerekítés alkalmazása. Fejben számolás százas számkörben. A szorzó- és bennfoglaló tábla biztos tudása. Összeg, különbség, szorzat, hányados fogalma. Műveletek tulajdonságai, tagok, illetve tényezők felcserélhetősége. Műveleti sorrend. Négyjegyű számok összeadása, kivonása, szorzás és osztás egy- és kétjegyű számmal írásban. Műveletek ellenőrzése. Szöveges feladat: a szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv, becslés, ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata. Páros és páratlan számok, többszörös, osztó, maradék fogalma. Szimbólumok használata matematikai szöveg leírására, az ismeretlen szimbólum kiszámítása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Biztos számfogalom kialakítása. Számolási készség fejlesztése. A műveleti sorrend használatának fejlesztése, készségszintre emelése. Mértékegységek helyes használata és pontos átváltása. Matematikai úton megoldható probléma megoldásának elképzelése, becslés, sejtés megfogalmazása; megoldás után a képzelt és tényleges megoldás összevetése. Egyszerűsített rajz készítése lényeges elemek megőrzésével. Fegyelmezettség, következetesség, szabálykövető magatartás fejlesztése.	

	Pénzügyi ismeretek alapozása. Ellenőrzés, önellenőrzés, az eredményért való felelősségvállalás.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Természetes számok milliós számkörben, egészek, törtek, tizedes törtek. Alaki érték, helyi érték. Számlálás, számolás. Hallott számok leírása, látott számok kiolvasása. Számok ábrázolása számegyenesen. Kerekítés, becslés Matematikatörténet: A számírás kialakulása, római számok.	Számfogalom mélyítése, a számkör bővítése. Kombinatorikus gondolkodás alapelemeinek alkalmazása számok kirakásával. A kerekítés szabályainak ismerete	
Negatív szám értelmezése: – adósság, – fagypont alatti hőmérséklet, – földrajzi adatok (magasságok, mélységek).	Készpénz, adósság fogalmának továbbfejlesztése. Mélységek és magasságok értelmezése matematikai szemlélettel.	Természetismeret; hon- és népismeret: földrajzi adatok vizsgálata. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: időtartam számolása időszámítás előtti és időszámítás utáni történelmi eseményekkel.
Egész számok összeadása és kivonása (fejben) és írásban, szemléltetés számegyenesen. Ellentett, abszolút érték.	Számolási készség fejlesztése.	*Természetismeret*: összehasonlítás, számolás földrajzi adatokkal: tengerszint alatti mélység, tengerszint feletti magasság szűkebb és tágabb környezetünkben (a Földön).
Közönséges tört, vegyes szám fogalma. Törtek egyszerűsítése, bővítése	A közönséges tört szemléltetése, kétféle értelmezése, felismerése szöveges környezetben.	
Tizedes tört fogalma. A tizedes törtek értelmezése. Tizedes törtek jelentése, kiolvasása,	Helyiérték-táblázat használata. Mennyiségek kifejezése tizedes törtekkel: dm, cl, mm…	

leírása, egyszerűsítése, bővítése.		
Egész számok, pozitív törtek helye a számegyenesen, nagyságrendi összehasonlítások.	Matematikai jelek értelmezése (<, >, = stb.) használata.	
Összeadás, kivonás az egészek, a pozitív törtek és tizedes törtek körében. Természetes számmal szorzás, osztás a törtek és egészek körében (0 szerepe a szorzásban, osztásban).	Számolási készség fejlesztése. A műveletekhez kapcsolódó ellenőrzés igényének és képességének fejlesztése. Önellenőrzés, önismeret fejlesztése.	
Szorzás, osztás 10-zel, 100-zal, 1000-rel.	A műveletfogalom mélyítése. A számolási készség fejlesztése gyakorlati feladatokon keresztül.	
Összeg, különbség, szorzat, hányados változásai.	Fegyelmezettség, következetesség, szabálykövető magatartás fejlesztése. Algoritmikus gondolkodás fejlesztése.	
Műveleti tulajdonságok, a helyes műveleti sorrend. Műveletek eredményeinek előzetes becslése, ellenőrzése, kerekítése.	Egyszerű feladatok esetén a műveleti sorrend helyes alkalmazási módjának felismerése, alkalmazása. Az egyértelműség és a következetesség fontossága. Az ellenőrzési és becslési igény fejlesztése.	
Szorzásra, osztásra vezető, az egységhez viszonyított egyszerű arányos következtetések. A mindennapi életben felmerülő, egyszerű arányossági feladatok megoldása következtetéssel.	A következtetési képesség fejlesztése. Értő, elemző olvasás fejlesztése. Annak megfigyeltetése, hogy az egyik mennyiség változása milyen változást eredményez a hozzá tartozó mennyiségnél.	Hon- és népismeret; természetismeret: Magyarország térképéről méretarányos távolságok meghatározása. A saját település, szűkebb lakókörnyezet térképének használata.
Szabványmértékegységek és átváltásuk: hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő, tömeg. Matematikatörténeti érdekességek: a hatvanas számrendszer kapcsolata idő mérésével.	Gyakorlati mérések, mértékegység-átváltások helyes elvégzésének fejlesztése (pl. napirend, vásárlás). Az arányosság felismerése mennyiség és mérőszám kapcsolata alapján. Kreatív gondolkodás fejlesztése. Mennyiségi következtetés, becslési készség fejlesztése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: főzésnél a tömeg, az űrtartalom mérése. Hon- és népismeret; természetismeret: ősi magyar mértékegységek.
Szöveges feladatok megoldása. Egyszerű matematikai problémát tartalmazó rövidebb és hosszabb szövegek feldolgozása.	Szövegértés fejlesztése: Egyszerű matematikai problémát tartalmazó és a mindennapi élet köréből vett szövegek feldolgozása.	*Magyar nyelv és irodalom*: olvasási és megértési stratégiák kialakítása (szövegben

	Algoritmikus gondolkodás fejlesztése, gondolatmenet tagolása. Emlékezés elmondott, elolvasott történetekre, emlékezést segítő ábrák, vázlatok, rajzok készítése, visszaolvasása.	megfogalmazott helyzet, történés megfigyelése, értelmezése, lényeges és lényegtelen információk szétválasztása). *Vizuális kultúra*: elképzelt történetek vizuális megjelenítése különböző eszközökkel.
Osztó többszörös fogalma, meghatározása egyszerű esetekben.		
Osztó, többszörös alkalmazása.	A tanult ismeretek felhasználása a törtek egyszerűsítése, bővítése során. Számolási készség fejlesztése.	
Algebrai kifejezések gyakorlati használata a terület, kerület, felszín és térfogat számítása során.	Számolási készség fejlesztése. Feladatok a mindennapi életből: lakás festése, járólapozása, tejes doboz térfogata, teásdoboz csomagolása stb.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tízes számrendszer, helyi érték, alaki érték, számegyenes, összeadandók, az összeg tagjai, kisebbítendő, kivonandó, különbség, szorzandó, szorzó, szorzat, a szorzat tényezői, osztandó, osztó, hányados, maradék. Közös osztó, közös többszörös. Kerekítés, becslés, ellenőrzés. Negatív szám, előjel, ellentett, abszolút érték. Közönséges tört, számláló, nevező, közös nevező, tizedes tört. Mértékegységek.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Függvények, az analízis elemei	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Szabályfelismerés, szabálykövetés. A szabály megfogalmazása egyszerű formában, a hiányzó elemek pótlása. Tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rendezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Sorozat megadása szabállyal. A koordináta-rendszer biztonságos használata. Függvényszemlélet előkészítése. Probléma felismerése. Összefüggés-felismerő képesség fejlesztése. Szabálykövetés, szabályfelismerés képességének fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Helymeghatározás gyakorlati szituációkban, konkrét esetekben. A Descartes-féle derékszögű koordinátarendszer. Matematikatörténet: Descartes.	Megadott pont koordinátáinak leolvasása, illetve koordináták segítségével pont ábrázolása a Descartes-féle koordináta-rendszerben. Sakklépések megadása, torpedó játék betű-szám koordinátákkal. Osztálytermi ülésrend megadása koordinátarendszerrel. Tájékozódási képesség fejlesztése.	*Természetismeret:* tájékozódás a térképen.
Egyszerű grafikonok értelmezése.	Eligazodás a mindennapi élet egyszerű grafikonjaiban.	*Természetismeret:* időjárás grafikonok.
Sorozat megadása a képzés szabályával, illetve néhány elemével. Példák konkrét sorozatokra. Sorozatok folytatása adott szabály szerint.	Szabálykövetés, szabályfelismerés képességének fejlesztése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sorozat, koordináta-rendszer, táblázat, grafikon.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 38 óra
Előzetes tudás	Vonalak (egyenes, görbe). Hosszúság és távolság mérése (egyszerű gyakorlati példák). Háromszög, négyzet, téglalap, jellemzői. Kör létrehozása, felismerése, jellemzői. Egyszerű tükrös alakzat, tengelyes szimmetria felismerése. A test és a síkidom megkülönböztetése. Kocka, téglatest, jellemzői. Négyzet, téglalap kerülete. Mérés, kerületszámítás, mértékegységek. Négyzet, téglalap területének mérése különféle egységekkel, területlefedéssel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Térelemek fogalmának elmélyítése – környezetünk tárgyainak vizsgálata. Távolság szemléletes fogalma, meghatározása. A sík- és térszemlélet fejlesztése. A vizuális képzelet fejlesztése. Rendszerező-képesség, halmazszemlélet fejlesztése. A geometriai problémamegoldás lépéseinek megismertetése (szerkesztésnél: adatfelvétel, vázlatrajz, megszerkeszthetőség vizsgálata, szerkesztés). Számolási készség fejlesztése. A szaknyelv helyes használatának fejlesztése. A geometriai jelölések pontos használata. Pontos munkavégzésre nevelés. Esztétikai érzék fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A tér elemei: pont, vonal, egyenes, félegyenes, szakasz, sík,	A tanult térelemek felvétele és jelölése.	

szögtartomány.		
Párhuzamosság, merőlegesség, konvexitás. Síkidomok, sokszögek (háromszögek, négyszögek) szemléletes fogalma.	Síkidomok, tulajdonságainak vizsgálata, közös tulajdonságok felismerése.	*Vizuális kultúra*: párhuzamos és merőleges egyenesek megfigyelése környezetünkben. *Hon- és népismeret*: népművészeti minták, formák.
A távolság szemléletes fogalma, adott tulajdonságú pontok keresése. Két pont, pont és egyenes távolsága. Két egyenes távolsága. Adott feltételeknek megfelelő ponthalmazok.	Körző, vonalzók helyes használata, két vonalzóval párhuzamosok, merőlegesek rajzolása. Törekvés a szaknyelv helyes használatára (legalább, legfeljebb, nem nagyobb, nem kisebb…)	*Vizuális kultúra*: térbeli tárgyak síkbeli megjelenítése.
Kör, gömb szemléletes fogalma. Sugár, átmérő.	Körök, minták megjelenésének vizsgálata a környezetünkben, előfordulásuk a művészetekben és a gyakorlati életben. Díszítőminták szerkesztése körzővel.	Természetismeret: földgömb. *Testnevelés és sport*: tornaszerek: (labdák, karikák stb.). *Vizuális kultúra*: építészetben alkalmazott térlefedő lehetőségek (kupolák, víztornyok stb.).
A szög fogalma, mérése. Szögfajták. A szög jelölése, betűzése. *Matematikatörténet*: görög betűk használata a szögek jelölésére, a hatvanas számrendszer kapcsolata a szög mérésével.	Szögmérő használata. Fogalomalkotás képességének kialakítása, fejlesztése. Törekvés a pontos munkavégzésre. Az érdeklődés felkeltése a matematika értékeinek, eredményeinek megismerésére.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: görög „abc” betűinek használata.
Téglalap, négyzet rajzolása.	Gyakorlati példák a fogalmak mélyebb megértéséhez.	*Technika, életvitel és gyakorlat*; *vizuális kultúra*: párhuzamos és merőleges egyenesek megfigyelése környezetünkben (sínpár, épületek, bútorok, képkeretek stb. élei).
Téglalap, négyzet kerülete,	Adott alakzatok kerületének,	*Technika, életvitel és*

területe.	területének meghatározása méréssel, számolással. Számolási készség fejlesztése.	*gyakorlat*: Udvarok, telkek kerülete. Az iskola és az otthon helyiségeinek alapterülete.
Háromszög, négyszög sokszög belső és külső szögeinek összege.	A belső és külső szögeinek összegére vonatkozó ismeretek megszerzése tapasztalati úton. Az összefüggések megfigyeltetése méréssel. Megfigyelőképesség fejlesztése.	
Sokszögek kerülete.	Kerület meghatározása méréssel, számolással. A matematika és gyakorlati élet közötti kapcsolat felismerése.	
Kocka, téglatest tulajdonságai, hálója. Téglatest (kocka) felszínének és térfogatának kiszámítása.	Testek építése, tulajdonságaik vizsgálata. Rendszerező képesség, halmazszemlélet fejlesztése. Testek csoportosítása adott tulajdonságok alapján. Térszemlélet fejlesztése térbeli analógiák keresésével.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: téglatest készítése, tulajdonságainak vizsgálata. *Vizuális kultúra*: egyszerű tárgyak, geometriai alakzatok tervezése, makettek készítése.
Derékszögű háromszög területe. Terület meghatározás átdarabolással.	Megfigyelőképesség fejlesztése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Pont, egyenes, szakasz, félegyenes, sík, merőlegesség, párhuzamosság, szögfajták. Távolság. Síkidom, sokszög, kör, test, csúcs, él, lap, szög, gömb. Konvexitás. Kerület, terület, felszín, testek hálója, térfogat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Statisztika, valószínűség	Óraszám 6 óra
Előzetes tudás	Adatgyűjtés, adatok lejegyzése, diagram leolvasása. Valószínűségi játékok, kísérletek, megfigyelések. Biztos, lehetetlen, lehet, de nem biztos.	
A tematikai egység nevelési-	A statisztikai gondolkodás fejlesztése. A valószínűségi gondolkodás fejlesztése.	

fejlesztési céljai	Megfigyelőképesség, az összefüggés-felismerő képesség, elemzőképesség fejlesztése.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Valószínűségi játékok és kísérletek dobókockák, pénzérmék segítségével.	Valószínűségi és statisztikai alapfogalmak szemléleti alapon történő kialakítása. A figyelem tartósságának fejlesztése. Kommunikáció és együttműködési készség fejlesztése a páros, ill. csoportmunkákban. Valószínűségi kísérletek végrehajtása.	
Adatok tervszerű gyűjtése, rendezése. Egyszerű diagramok, értelmezése, táblázatok olvasása, készítése.	Tudatos és célirányos figyelem gyakorlása. Elemzőképesség fejlesztése a napi sajtóban, különböző kiadványokban található grafikonok, táblázatok felhasználásával.	
Átlagszámítás néhány adat esetén (számtani közép).	Az átlag lényegének megértése. Számolási készség fejlődése.	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Adat, diagram, átlag.	

A fejlesztés várt eredményei az 5. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek Halmazba rendezés adott tulajdonság alapján, részhalmaz felírása, felismerése. Két véges halmaz közös része, két véges halmaz egyesítése, ezek felírása, ábrázolása. Néhány elem kiválasztása adott szempont szerint. Néhány elem sorba rendezése különféle módszerekkel. Állítások igazságának eldöntésére, igaz és hamis állítások megfogalmazása. Összehasonlításhoz szükséges kifejezések helyes használata. Néhány elem összes sorrendjének felsorolása. Számtan, algebra Pozitív racionális számok, negatív egész számok, írása, olvasása, összehasonlítása, ábrázolása számegyenesen. Ellentett, abszolút érték felírása. Mérés, mértékegységek használata, átváltás egyszerű esetekben. Két-három műveletet tartalmazó műveletsor eredményének kiszámítása, a műveleti sorrendre vonatkozó szabályok ismerete, alkalmazása. Zárójelek alkalmazása. Szöveges feladatok megoldása következtetéssel. Becslés, ellenőrzés segítségével a kapott eredmények helyességének megítélése. A hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő, tömeg szabványmértékegységeinek ismerete. Mértékegységek egyszerűbb átváltásai gyakorlati feladatokban. Algebrai kifejezések gyakorlati használata a terület,

	kerület, felszín és térfogat számítása során. Összefüggések, függvények, sorozatok Tájékozódás a koordinátarendszerben: pont ábrázolása, adott pont koordinátáinak a leolvasása. Egyszerűbb grafikonok, elemzése. Egyszerű sorozatok folytatása adott szabály szerint, szabályok felismerése, megfogalmazása néhány tagjával elkezdett sorozat esetén. Geometria Térelemek, félegyenes, szakasz, szögtartomány, sík, fogalmának ismerete. A geometriai ismeretek segítségével a feltételeknek megfelelő ábrák rajzolása. A körző, vonalzó célszerű használata. A tanult síkbeli és térbeli alakzatok tulajdonságainak ismerete és alkalmazása feladatok megoldásában. Téglalap kerületének és területének kiszámítása. A téglatest felszínének és térfogatának kiszámítása. A tanult testek térfogatának ismeretében mindennapjainkban található testek térfogatának, űrmértékének meghatározása. Valószínűség, statisztika Egyszerű diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. Néhány szám számtani közepének kiszámítása. Valószínűségi játékok, kísérletek során adatok tervszerű gyűjtése, rendezése, ábrázolása.

6. évfolyam

6. osztályban a törtek, negatív számok fogalmának szintézise, a műveletek kiterjesztése révén alakul a racionális számok halmazának fogalma. Az oszthatóság témakör jó lehetőséget ad a halmazokkal, a logikával kapcsolatos ismeretek alkalmazására. Az absztrakció fejlődését segíti elő a szöveges feladatok rajzos modelljeinek megalkotása. A problémamegoldás általános lépéseit követik a szöveges feladatok megoldásának lépései. A szimbolikus gondolkodás kialakulását segíti a transzformáció tanítása, az alakzatok tulajdonságainak megfigyelése, azok közötti összefüggések felfedezése. A 6. osztály egyik fő témája az arányossági szemlélet kialakítása, az egyenes arányosság, a törtrész-számítás, ezen alapulva a százalékszámítás tanítása következtetéssel. A szimbólumok használatát készíti elő a sorozatok alkotása képzési szabály alapján, az egyszerű nyitott mondatok felírása.

A tananyag felosztása

Témakörök	Óraszám
Gondolkodási módszerek	**3+foly.**
Számelmélet, algebra	**84**
Geometria	**30**
Függvények, sorozatok	**10**
Statisztika, valószínűség	**7**
Ismétlés, ellenőrzés	*10*
Összesen	**144**

Taneszközök:

Tankönyv: Sokszínű Matematika 6.

szerzők: Csordás Mihály, Konfár László,Kothencz Jánosné, Kozmáné Jakab Ágnes,Pintér Klára, Vincze Istvánné

kód: MS – 2305

Munkafüzet: Sokszínű Matematika 5. munkafüzet

szerzők: Csordás Mihály, Konfár László,Kothencz Jánosné, Kozmáné Jakab Ágnes,Pintér Klára, Vincze Istvánné

kód:MS – 2315

Feladatgyűjtemény: MATEMATIKA Összefoglaló feladatgyűjtemény 10-14 éveseknek

szerzők: Kosztolányi József, Kozmáné Jakab Ágnes, Mike János, Szederkényi Antalné Dr.,Vincze István

kód:MS – 2204

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	Órakeret 3+folyamatos
Előzetes tudás	Adott tulajdonságú elemek halmazba rendezése. Halmazba tartozó elemek közös tulajdonságainak felismerése, megnevezése. Annak eldöntése, hogy egy elem beletartozik-e egy adott halmazba. Részhalmaz fogalma. Két véges halmaz közös része, egyesítése. A változás értelmezése egyszerű matematikai tartalmú szövegben. Több, kevesebb, ugyanannyi fogalma. Állítások igazságtartalmának eldöntése. Néhány elem sorba rendezése, kiválasztása az összes eset megtalálása (próbálgatással).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek tudatos memorizálása, felidézése. A megtanulást segítő eszközök és módszerek megismerése, értelmes, interaktív használatának fejlesztése. A rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok megismerése. Valószínűségi és statisztikai szemlélet fejlesztése. Tervezés, ellenőrzés, önellenőrzés igényének kialakítása. Kommunikáció fejlesztése. A saját képességek és műveltség fejlesztésének igénye.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Elemek elrendezése, rendszerezése adott szempont(ok) szerint. Néhány elem sorba rendezése különféle módszerekkel. Néhány elem kiválasztása.	A kombinatorikus gondolkodás, a célirányos figyelem kialakítása, fejlesztése.	
Halmazba rendezés adott tulajdonság alapján. A részhalmaz fogalom alkalmazása. Két véges halmaz közös részének,	A helyes halmazszemlélet alakítása. Amegfigyelőképesség fejlesztése: Tárgyak tulajdonságainak kiemelése, összehasonlítás,	*Informatika*: könyvtárszerkezet a számítógépen.

két véges halmaz egyesítésének alkalmazása.	azonosítás, megkülönböztetés, osztályokba sorolás, tulajdonságok szerint, az érzékszervek tudatos működtetésével. A közös tulajdonságok felismerése, tagadása.	
Változatos tartalmú szövegek értelmezése. Összehasonlításhoz szükséges kifejezések értelmezése, használata (pl. egyenlő; kisebb; nagyobb; több; kevesebb; nem; és; vagy; minden; van olyan, legalább, legfeljebb).	Értő, elemző olvasás fejlesztése. Kommunikáció fejlesztése a nyelv logikai elemeinek használatával. A lényegkiemelés, a szabálykövető magatartás fejlesztése.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés.
Példák a biztos, a lehetséges és a lehetetlen bemutatására. A tanultakhoz kapcsolódó igaz és hamis állítások.	A matematikai logika nyelvének megismerése, tudatosítása.	*Magyar nyelv és irodalom*: a lényegkiemelés képességének fejlesztése.
Megoldások megtervezése, eredmények ellenőrzése.	Tervezés, ellenőrzés, önellenőrzés igényének a kialakítása.	
Egyszerű, matematikailag is értelmezhető hétköznapi szituációk megfogalmazása szóban és írásban. Definíció megértése és alkalmazása.	Kommunikációs készség, lényegkiemelés fejlesztése.	*Magyar nyelv és irodalom*: lényegkiemelés fejlesztése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmaz, elem, részhalmaz, egyesítés, közös rész, igaz, hamis, nem, és, vagy, minden, van olyan, biztos, lehetséges, lehetetlen, legalább, legfeljebb.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 84 óra
Előzetes tudás	Számok írása, olvasása (milliós számkör). Helyi érték, alaki érték, valódi érték. Római számok írása, olvasása. Negatív számok, egész számok. Törtek, tizedes törtek. Számok helye a számegyenesen. Számszomszédok, kerekítés. Természetes számok, törtek, egész számok nagyság szerinti összehasonlítása. Törtek bővítése, egyszerűsítése. A hosszúság, az űrtartalom, a tömeg és az idő mérése. Átváltások mértékegységek között. Mérőeszközök használata. Matematikai jelek: +, –, •, :, =, <, >, ( ). A matematika különböző területein az ésszerű becslés és a kerekítés alkalmazása. Fejben számolás százas számkörben. A szorzó- és bennfoglaló tábla biztos tudása. Összeg, különbség, szorzat, hányados fogalma. Műveletek tulajdonságai. Műveleti sorrend. Természetes számok összeadása, kivonása, szorzás és osztás egy- és kétjegyű számmal írásban. Törtek összeadása, kivonása, szorzása természetes számmal. Egész számok összeadása, kivonása. Műveletek ellenőrzése. Szöveges feladat: a szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv, becslés, ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata. Páros és páratlan számok, többszörös, osztó, maradék fogalma.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Biztos számfogalom kialakítása. Számolási készség fejlesztése. A műveleti sorrend használatának fejlesztése, készségszintre emelése. Mértékegységek helyes használata és pontos átváltása. Matematikai úton megoldható probléma megoldásának elképzelése, becslés, sejtés megfogalmazása; megoldás után a képzelt és tényleges megoldás összevetése. Egyszerűsített rajz készítése lényeges elemek megőrzésével. Fegyelmezettség, következetesség, szabálykövető magatartás fejlesztése. Pénzügyi ismeretek alapozása. Ellenőrzés, önellenőrzés, az eredményért való felelősségvállalás.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A negatív egész számok és a tizedes tört fogalmának mélyítése. Összevonás, szorzás, osztás az egész számok és a tizedes törtek körében.	Számolási készség fejlesztése. A műveletekhez kapcsolódó ellenőrzés igényének és képességének fejlesztése. Önellenőrzés, önismeret fejlesztése.	
Műveleti tulajdonságok, a helyes műveleti sorrend. Műveletek eredményeinek előzetes becslése, ellenőrzése, kerekítése.	Egyszerű feladatok esetén a műveleti sorrend helyes alkalmazási módjának felismerése, alkalmazása. Az egyértelműség és a következetesség fontossága. Az ellenőrzési és becslési igény fejlesztése.	
Közönséges tört fogalmának mélyítése. Negatív törtek, törtek a számegyenesen.	Matematikai jelek értelmezése (<, >, = stb.) használata.	*Ének-zene*: a törtszámok és a hangjegyek értékének kapcsolata.
Szorzás, osztás a törtek körében. A számok reciprokának fogalma.	Számolási készség fejlesztése. A műveletekhez kapcsolódó ellenőrzés igényének és képességének fejlesztése. Önellenőrzés, önismeret fejlesztése.	
A racionális számok halmaza. Véges és végtelen szakaszos tizedes törtek.	A mennyiségi jellemzők kifejezése számokkal: természetes szám, racionális szám, pontos szám és közelítő szám.	
Egyszerű elsőfokú egyismeretlenes egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása következtetéssel, lebontogatással, mérlegelvvel. A megoldások ábrázolása számegyenesen, ellenőrzés behelyettesítéssel.	Önálló problémamegoldó képesség kialakítása és fejlesztése. Állítások megítélése igazságértékük szerint. Az egyenlő, nem egyenlő fogalmának elmélyítése. Ellenőrzési igény fejlesztése.	
Arány, arányos osztás Arányos következtetések.	A következtetési képesség fejlesztése.	Hon- és népismeret; természetismeret:

A mindennapi életben felmerülő, egyszerű arányossági feladatok megoldása következtetéssel. Egyenes arányosság. Fordított arányosság	Értő, elemző olvasás fejlesztése. Annak megfigyeltetése, hogy az egyik mennyiség változása milyen változást eredményez a hozzá tartozó mennyiségnél. Arányérzék fejlesztése, a valóságos viszonyok becslése települések térképe alapján.	Magyarország térképéről méretarányos távolságok meghatározása. A saját település, szűkebb lakókörnyezet térképének használata. *Vizuális kultúra*: valós tárgyak arányosan kicsinyített vagy nagyított rajza.
Törtrész és egészrész meghatározása A százalék fogalmának megismerése gyakorlati példákon keresztül. Az alap, a százalékérték és a százalékláb értelmezése, megkülönböztetése. Egyszerű százalékszámítási feladatok arányos következtetéssel.	Az eredmény összevetése a feltételekkel, a becsült eredménnyel, a valósággal.	Természetismeret: százalékos feliratokat tartalmazó termékek jeleinek felismerése, értelmezése, az információ jelentősége. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; pénzügyi, gazdasági kultúra: árfolyam, infláció, hitel, betét, kamat.
Szabványmértékegységek és átváltásuk: hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő, tömeg.	Gyakorlati mérések, mértékegység-átváltások helyes elvégzésének fejlesztése (pl. napirend, vásárlás). Az arányosság felismerése mennyiség és mérőszám kapcsolata alapján. Kreatív gondolkodás fejlesztése. Mennyiségi következtetés, becslési készség fejlesztése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: műszaki rajz készítésénél a mértékegységek használata, főzésnél a tömeg, az űrtartalom és az idő mérése.
Szöveges feladatok megoldása. Egyszerű matematikai problémát tartalmazó rövidebb és hosszabb szövegek feldolgozása.	Szövegértés fejlesztése: Egyszerű matematikai problémát tartalmazó és a mindennapi élet köréből vett szövegek feldolgozása. Algoritmikus gondolkodás fejlesztése, gondolatmenet tagolása. Emlékezés elmondott, elolvasott történetekre, emlékezést segítő ábrák, vázlatok, rajzok készítése, visszaolvasása.	*Magyar nyelv és irodalom*: olvasási és megértési stratégiák kialakítása (szövegben megfogalmazott helyzet, történés megfigyelése, értelmezése, lényeges és lényegtelen információk szétválasztása). *Vizuális kultúra*: elképzelt történetek vizuális megjelenítése különböző eszközökkel.
Oszthatóság fogalma. Egyszerű oszthatósági szabályok (2-vel, 3-mal, 5-tel, 9-cel, 10-zel, 100-zal).	Az osztó, többszörös fogalmának elmélyítése. Két szám közös osztóinak	*Testnevelés:* csapatok összeállítása.

Két szám közös osztói, közös többszörösei. Prímszám, összetett szám, prímtényezős felbontás Matematikatörténet: Eratosztenész szitája	kiválasztása az összes osztóból. A legkisebb pozitív közös többszörös megkeresése. Számolási készség fejlesztése szóban (fejben). A bizonyítási igény felkeltése.	
Osztó, többszörös alkalmazása.	A tanult ismeretek felhasználása a törtek egyszerűsítése, bővítése során. Számolási készség fejlesztése.	
Algebrai kifejezések gyakorlati használata a terület, kerület, felszín és térfogat számítása során.	Számolási készség fejlesztése. Feladatok a mindennapi életből: lakás festése, járólapozása, tejes doboz térfogata, teásdoboz csomagolása stb.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Oszthatóság, osztó, többszörös. Közös osztó, közös többszörös. Kerekítés, becslés, ellenőrzés. Arány, egyenes arányosság. Százalék, százalékérték, alap, százalékláb. Negatív szám, előjel, ellentett, abszolút érték. Közönséges tört, számláló, nevező, közös nevező, reciprok, tizedes tört, véges és végtelen szakaszos tizedes tört, racionális szám, egyenlet egyenlőtlenség. Mértékegységek.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Függvények, az analízis elemei	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Szabályfelismerés, szabálykövetés. A szabály megfogalmazása egyszerű formában, a hiányzó elemek pótlása. Tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rendezése. Koordináta-rendszer, pontok koordinátáinak leolvasása, koordinátákkal adott pontok ábrázolása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Sorozat megadása szabállyal. A koordináta-rendszer biztonságos használata. Függvényszemlélet előkészítése. Probléma felismerése. Összefüggés-felismerő képesség fejlesztése. Szabálykövetés, szabályfelismerés képességének fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A Descartes-féle derékszögű koordinátarendszer alkalmazása.	Tájékozódási képesség fejlesztése.	*Természetismeret:* tájékozódás a térképen, fokhálózat.
Táblázat hiányzó elemeinek pótlása ismert vagy felismert szabály alapján, ábrázolásuk grafikonon.	Összefüggések felismerése. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése: tapasztalati függvények, sorozatok alkotása. A helyes függvényszemlélet	

	megalapozása.	
Egyszerű grafikonok értelmezése. Változó mennyiségek közötti kapcsolatok, ábrázolásuk derékszögű koordináta-rendszerben.	Megfigyelőképesség, összefüggések felismerésének képessége, rendszerező-képesség fejlesztése.	*Természetismeret:* időjárás grafikonok.
Gyakorlati példák elsőfokú függvényekre. Az egyenes arányosság grafikonja.	Eligazodás a mindennapi élet egyszerű grafikonjaiban.	
Sorozat megadása a képzés szabályával, illetve néhány elemével. Példák konkrét sorozatokra. Sorozatok folytatása adott szabály szerint.	Szabálykövetés, szabályfelismerés képességének fejlesztése.	*Testnevelés és sport; ének-zene; dráma és tánc*: ismétlődő ritmus, tánclépés, mozgás létrehozása, helymeghatározás a sportpályán.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sorozat, egyenes arányosság, koordináta-rendszer, táblázat, grafikon.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Vonalak (egyenes, görbe). Hosszúság és távolság mérése (egyszerű gyakorlati példák). Kerület, terület mérése. Mennyiségek, mértékegységek. Négyzet, téglalap meghatározása, tulajdonságai, kerülete, területe. Kör létrehozása, felismerése, jellemzői. Egyszerű tükrös alakzat, tengelyes szimmetria felismerése. A test és a síkidom megkülönböztetése. Kocka, téglatest, jellemzői, felszíne, térfogata. Szög fogalma, mérése, fajtái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Térelemek fogalmának elmélyítése – környezetünk tárgyainak vizsgálata. Távolság szemléletes fogalma, meghatározása. A sík- és térszemlélet fejlesztése. A vizuális képzelet fejlesztése. Rendszerező-képesség, halmazszemlélet fejlesztése. A geometriai problémamegoldás lépéseinek megismertetése (szerkesztésnél: adatfelvétel, vázlatrajz, megszerkeszthetőség vizsgálata, szerkesztés). Számolási készség fejlesztése. A szaknyelv helyes használatának fejlesztése. A geometriai jelölések pontos használata. Pontos munkavégzésre nevelés. Esztétikai érzék fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Párhuzamosság, merőlegesség, konvexitás felismerése, alkalmazása. Síkidomok, sokszögek (háromszögek, négyszögek) szemléletes fogalma.	Síkidomok, tulajdonságainak vizsgálata, közös tulajdonságok felismerése.	*Vizuális kultúra*: párhuzamos és merőleges egyenesek megfigyelése környezetünkben.

		Hon- és népismeret: népművészeti minták, formák.
A távolság szemléletes fogalma, adott tulajdonságú pontok keresése. Adott feltételeknek megfelelő ponthalmazok. *Matematikatörténet*: Bolyai János, Bolyai Farkas	Körző, vonalzók helyes használata. Törekvés a szaknyelv helyes használatára (legalább, legfeljebb, nem nagyobb, nem kisebb…) Az érdeklődés felkeltése a matematika értékeinek, eredményeinek megismerésére.	*Vizuális kultúra*: térbeli tárgyak síkbeli megjelenítése.
Kör tulajdonságainak alkalmazása. Húr, szelő, érintő	A körző használata.	
Két ponttól egyenlő távolságra levő pontok. Szakaszfelező merőleges.	A problémamegoldó képesség fejlesztése. A problémamegoldó képesség fejlesztése. Pontosság igényének fejlesztése.	
Szögmásolás, szögfelezés. Nevezetes szögek szerkesztése: 30°, 60°, 90°, 120°.	Törekvés a pontos munkavégzésre. A szerkesztés gondolatmenetének tagolása. Az érdeklődés felkeltése a matematika értékeinek, eredményeinek megismerésére.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: görög „abc” betűinek használata.
Adott egyenesre merőleges szerkesztése. Adott egyenessel párhuzamos szerkesztése. Téglalap, négyzet szerkesztése.	Gyakorlati példák a fogalmak mélyebb megértéséhez.	*Technika, életvitel és gyakorlat*; *vizuális kultúra*: párhuzamos és merőleges egyenesek megfigyelése környezetünkben (sínpár, épületek, bútorok, képkeretek stb. élei).
Háromszögek csoportosítása oldalak és szögek szerint. A háromszög magasságának fogalma.	Tulajdonságok megfigyelése, összehasonlítása. Csoportosítás. Halmazszemlélet fejlesztése.	*Vizuális kultúra*: speciális háromszögek a művészetben.
Négyszögek, speciális négyszögek (trapéz, paralelogramma, deltoid, rombusz) megismerése.	Az alakzatok előállítása hajtogatással, nyírással, rajzzal. Alakzatok tulajdonságainak kiemelése, összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, osztályokba sorolás különféle tulajdonságok szerint.	
Egyenlőszárú szárú háromszög és speciális négyszögek szerkesztése, egyszerűbb esetekben.	Körző és vonalzó használata. Pontos munkavégzésre törekvés. Esztétikai érzék fejlesztése. A szerkesztés gondolatmenetének tagolása.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: v*izuális kultúra*: megfelelő eszközök segítségével figyelmes, pontos munkavégzés.

Szimmetria a térben.	Testek építése, tulajdonságaik vizsgálata. Térszemlélet fejlesztése térbeli analógiák keresésével.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: téglatest készítése, tulajdonságainak vizsgálata. *Vizuális kultúra*: egyszerű tárgyak, geometriai alakzatok tervezése, makettek készítése.
A tengelyes tükrözés. Egyszerű alakzatok tengelyes tükörképének megszerkesztése. A tengelyes tükrözés tulajdonságai.	Szimmetrikus ábrák készítése. Tükrözés körzővel, vonalzóval. Tükrözés koordináta-rendszerben. Transzformációs szemlélet fejlesztése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: megfelelő eszközök segítségével figyelmes, pontos munkavégzés.
Tengelyesen szimmetrikus alakzatok.Tengelyesen szimmetrikus háromszögek, négyszögek (deltoid, rombusz, húrtrapéz, téglalap, négyzet), sokszögek. A kör.	A tengelyes szimmetria vizsgálata hajtogatással, tükörrel. A szimmetria felismerése a természetben és a művészetben.	*Vizuális kultúra; természetismeret*: tengelyesen szimmetrikus alakzatok megfigyelése, vizsgálata a műalkotásokban.
Tengelyesen szimmetrikus háromszögek, négyszögek területe.Terület meghatározás átdarabolással.	Megfigyelőképesség fejlesztése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Pont, egyenes, szakasz, félegyenes, sík, merőlegesség, párhuzamosság. Távolság, szakaszfelező merőleges, szögfelező. Kerület, terület, magasság. Tengelyes tükrözés, szimmetria. Egyenlő szárú háromszög, egyenlő oldalú háromszög, húrtrapéz, deltoid, rombusz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Statisztika, valószínűség	Óraker et 7 óra
Előzetes tudás	Adatgyűjtés, adatok lejegyzése, diagram leolvasása. Valószínűségi játékok, kísérletek, megfigyelések. Biztos, lehetetlen, lehet, de nem biztos.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A statisztikai gondolkodás fejlesztése. A valószínűségi gondolkodás fejlesztése. Megfigyelőképesség, az összefüggés-felismerő képesség, elemzőképesség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Valószínűségi játékok és	Valószínűségi és statisztikai	

kísérletek dobókockák, pénzérmék segítségével (biztos, lehetetlen esemény).	alapfogalmak szemléleti alapon történő kialakítása. A figyelem tartósságának fejlesztése. Kommunikáció és együttműködési készség fejlesztése a páros, ill. csoportmunkákban. Valószínűségi kísérletek végrehajtása.	
Adatok tervszerű gyűjtése, rendezése. Egyszerű diagramok, értelmezése, táblázatok olvasása, készítése.	Tudatos és célirányos figyelem gyakorlása. Elemzőképesség fejlesztése a napi sajtóban, különböző kiadványokban található grafikonok, táblázatok felhasználásával.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: menetrend adatainak értelmezése; kalóriatáblázat vizsgálata. *Informatika*: adatkezelés, adatfeldolgozás, információ-megjelenítés.
Átlagszámítás néhány adat esetén (számtani közép).	Az átlag lényegének megértése. Számolási készség fejlődése.	*Természetismeret*: időjárási átlagok (csapadék, hőingadozás, napi, havi, évi középhőmérséklet).
Kulcsfogalmak /fogalmak	Adat, diagram, átlag, biztos esemény, lehetetlen esemény.	

A fejlesztés várt eredményei a 6. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek Halmazba rendezés adott tulajdonság alapján, részhalmaz felírása, felismerése. Két véges halmaz közös részének, két véges halmaz uniójának felírása, ábrázolása. Néhány elem kiválasztása adott szempont szerint. Néhány elem sorba rendezése különféle módszerekkel. Állítások igazságának eldöntésére, igaz és hamis állítások megfogalmazása. Összehasonlításhoz szükséges kifejezések helyes használata. Néhány elem összes sorrendjének felsorolása. Számtan, algebra Racionális számok írása, olvasása, összehasonlítása, ábrázolása számegyenesen. Ellentett, abszolút érték, reciprok felírása. Mérés, mértékegységek használata, átváltás egyszerű esetekben. A mindennapi életben felmerülő egyszerű arányossági feladatok megoldása következtetéssel, az egyenes arányosság értése, használata. Két-három műveletet tartalmazó műveletsor eredményének kiszámítása, a műveleti sorrendre vonatkozó szabályok ismerete, alkalmazása. Zárójelek alkalmazása. Szöveges feladatok megoldása következtetéssel, (szimbólumok segítségével

	összefüggések felírása a szöveges feladatok adatai között). Becslés, ellenőrzés segítségével a kapott eredmények helyességének megítélése. A százalék fogalmának ismerete, a százalékérték kiszámítása. Számok osztóinak, többszöröseinek felírása. Közös osztók, közös többszörösök kiválasztása. Oszthatósági szabályok (2, 3, 5, 9, 10, 100) ismerete, alkalmazása. A hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom, idő, tömeg szabványmértékegységeinek ismerete. Mértékegységek egyszerűbb átváltásai gyakorlati feladatokban. Algebrai kifejezések gyakorlati használata a terület, kerület, felszín és térfogat számítása során. Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása szabadon választott módszerrel. Összefüggések, függvények, sorozatok Tájékozódás a koordinátarendszerben: pont ábrázolása, adott pont koordinátáinak a leolvasása. Egyszerűbb grafikonok, elemzése. Egyszerű sorozatok folytatása adott szabály szerint, szabályok felismerése, megfogalmazása néhány tagjával elkezdett sorozat esetén. Geometria Térelemek, félegyenes, szakasz, szögtartomány, sík, fogalmának ismerete. A geometriai ismeretek segítségével a feltételeknek megfelelő ábrák pontos szerkesztése. A körző, vonalzó célszerű használata. Alapszerkesztések: pont és egyenes távolsága, két párhuzamos egyenes távolsága, szakaszfelező merőleges, szögfelező, szögmásolás, merőleges és párhuzamos egyenesek. Alakzatok tengelyese tükörképének szerkesztése, tengelyes szimmetria felismerése. A tanult síkbeli és térbeli alakzatok tulajdonságainak ismerete és alkalmazása feladatok megoldásában. Téglalap és a deltoid kerületének és területének kiszámítása. A téglatest felszínének és térfogatának kiszámítása. A tanult testek térfogatának ismeretében mindennapjainkban található testek térfogatának, űrmértékének meghatározása. Valószínűség, statisztika Egyszerű diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. Néhány szám számtani közepének kiszámítása. Valószínűségi játékok, kísérletek során adatok tervszerű gyűjtése, rendezése, ábrázolása.

7. évfolyam

Tizenhárom éves kortól a tanulók mindinkább általánosító elképzelésekben, elvont konstrukciókban gondolkoznak. Elméleteket gyártanak, összefüggéseket keresnek, próbálják értelmezni a világot. Az iskolai tanítás csak akkor lehet eredményes, ha alkalmazkodik ezekhez a változásokhoz, illetve igyekszik azokat felhasználva fejleszteni a tanulókat. A matematika kiválóan alkalmas arra, hogy a rendszerező képességet és hajlamot fejlessze. A felső tagozat utolsó két

évfolyamában mind inkább szükséges matematikai szövegeket értelmezni és alkotni. Segítsük, hogy a tanulók a problémamegoldásaik részeként többféle forrásból legyenek képesek ismereteket szerezni.

Ebben a korban a tanításban már meg kell jelennie az elvonatkoztatás és az absztrakciós készség felhasználásának, fejlesztésének. A matematika tanításában itt jelenik meg a konkrét számok betűkkel való helyettesítése, a tapasztalatok általános megfogalmazása. Ettől az évfolyamtól kezdve már komoly hangsúlyt kell helyeznünk arra, hogy a megsejtett összefüggések bizonyításának igénye is kialakuljon. A definíciókat és a tételeket mind inkább meg kell tudni különböztetni, azokat helyesen kimondani, problémamegoldásban mind többször alkalmazni. A mindennapi élet és a matematika (korosztálynak megfelelő) állításainak igaz vagy hamis voltát el kell tudni dönteni. A feladatok megoldása során fokozatosan kialakul az adatok, feltételek adott feladat megoldásához való szükségessége és elégségessége eldöntésének képessége. A tanítás része, hogy a feladatmegoldás előtt mind gyakrabban tervek, vázlatotok készüljenek, majd ezek közül válasszuk ki a legjobbat. Esetenként járjunk be több utat a megoldás során, és ennek alapján gondoljuk végig, hogy létezik-e legjobb út, vagy ennek eldöntése csak bizonyos szempontok rögzítése esetén lehetséges. A feladatmegoldások során lehetőséget kell teremteni arra, hogy esetenként a terveket és a munka szervezését a feladatmegoldás közben a tapasztalatoknak megfelelően módosítani lehessen. Egyes feladatok esetén szükséges általánosabb eljárási módokat, algoritmusokat keresni.

A matematika egyes területei más-más módon adnak lehetőséget ebben az életkorban az egyes kompetenciák fejlesztésére. A különböző matematikatanítási módszerek minden tananyagrészben segíthetik a megfelelő önismeret, a helyes énkép kialakítását.

A tananyaghoz kapcsolódó matematikatörténeti érdekességek hozzásegítenek az egyetemes kultúra, a magyar tudománytörténet megismeréséhez. A gyakorlati élethez kapcsolódó szöveges feladatok segítik a gazdasági nevelést, a környezettudatos életvitelt, az egészséges életmód kialakítását. A definíciók megtanulása fejleszti a memóriát, a szaknyelv precíz használatára ösztönöz. A geometriai ismeretek elsajátítása közben a tanulók térszemlélete fejlődik, megtanulják az esztétikus, pontos munkavégzést. A halmazszemlélet alakítása és fejlesztése a rendszerező képességet erősíti.

Az érdeklődés specializálódása természetes dolog. Akinél ez a reál tárgyak felé fordul, ott igényes feladatanyaggal, kiegészítő ismeretekkel kell elérni, hogy az ilyen irányú továbbtanuláshoz szükséges alapok kialakuljanak, az érdeklődés fennmaradjon. Akinél a matematika, illetve a reál tárgyak iránti érdeklődés csökken, ott egyrészt sok érdeklődést felkeltő elemmel: matematikatörténeti vonatkozással, játékokkal, érdekes feladatokkal lehet ezt az érdeklődést visszaszerezni, másrész célszerű sok olyan feladatot beiktatni, amelyek jól mutatják, hogy az életben sokszor előnybe kerülhetnek, jobb döntést hozhatnak azok, akik jól tudják a matematikát.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Halmazba rendezés adott tulajdonság alapján. A részhalmaz fogalma. Két véges halmaz közös része. Egyszerű, matematikailag is értelmezhető hétköznapi szituációk megfogalmazása szóban és írásban. Állítások igazságának eldöntése. Igaz és hamis állítások megfogalmazása. Összehasonlításhoz szükséges kifejezések értelmezése, használata. Definíció megértése és alkalmazása. Néhány elem kiválasztása adott szempont szerint. Néhány elem sorba rendezése különféle módszerekkel.	
A tematikai egység nevelési-	Az önálló gondolkodás igényének kialakítása. Halmazok eszköz jellegű használata, halmazszemlélet fejlesztése.	

fejlesztési céljai	Szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztése, a matematikai szaknyelv pontos használata. Saját gondolatok megértetésére való törekvés (szóbeli érvelés, szemléletes indoklás). Rendszerszemlélet, kombinatorikus gondolkodás fejlesztése. Fogalmak egymáshoz való viszonyának, összefüggéseknek a megértése. A rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok használatának fejlesztése. A bizonyítás, az érvelés iránti igény felkeltése, a kulturált vitatkozás gyakoroltatása.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Halmazba rendezés több szempont alapján a halmazműveletek alkalmazásával. Két véges halmaz uniója, különbsége, metszete. A részhalmaz.	A halmazszemlélet fejlesztése. Rendszerszemlélet fejlesztése.	
Az „és”, „vagy”, „ha”, „akkor”, „nem”, „van olyan”, „minden” „legalább”, legfeljebb” kifejezések használata.	A matematikai szaknyelv pontos használata. A nyelv logikai elemeinek egyre pontosabb használata.	*Magyar nyelv és irodalom*: a lényeges és lényegtelen megkülönböztetése.
Egyszerű („minden”, „van olyan” típusú) állítások igazolása, cáfolata konkrét példák kapcsán.	Kulturált érvelés képességének fejlesztése.	
A matematikai bizonyítás előkészítése: sejtések, kísérletezés, módszeres próbálkozás, cáfolás.	A bizonyítási igény felkeltése. Tolerancia, kritikai szemlélet, problémamegoldás. A kulturált vitatkozás elsajátítása.	
A gyakorlati élethez és a társtudományokhoz kapcsolódó szöveges feladatok megoldása.	Szövegelemzés, értelmezés, szöveg lefordítása a matematika nyelvére. Ellenőrzés, önellenőrzés iránti igény erősítése. Igényes grafikus és verbális kommunikáció.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; technika, életvitel és gyakorlat: számításos feladatok.
Matematikai játékok.	Aktív részvétel, pozitív attitűd.	
Egyszerű kombinatorikai feladatok megoldása különféle módszerekkel (fadiagram, útdiagram, táblázatok készítése). Sorba rendezés. Néhány elem esetén az összes eset felsorolása.	A kombinatorikus gondolkodás fejlesztése. Tapasztalatszerzés az összes eset rendszerezett felsorolásában.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmaz, elem, részhalmaz, egyesítés, metszet. Alaphalmaz. Igaz, hamis, nem, és, vagy, minden, van olyan, biztos, lehetséges, lehetetlen.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számelmélet, algebra	Órakeret 55 óra
Előzetes tudás	Racionális számkör. Számok írása, olvasása, összehasonlítása, ábrázolása számegyenesen. Műveletek racionális számokkal. Ellentett, abszolút érték, reciprok. Mérés, mértékegységek használata, átváltás egyszerű esetekben. A mindennapi életben felmerülő egyszerű arányossági feladatok megoldása következtetéssel, egyenes arányosság. Alapműveletek racionális számokkal írásban. A zárójelek, a műveleti sorrend biztos alkalmazása. Helyes és értelmes kerekítés, az eredmények becslése, a becslés használata ellenőrzésre is. Szöveges feladatok megoldása. A százalékszámítás alapjai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematikai ismeretek és a mindennapi élet történései közötti kapcsolat tudatosítása. Szavakban megfogalmazott helyzet, történés matematizálása; matematikai modellek választása, keresése, készítése, értelmezése adott szituációkhoz. Konkrét matematikai modellek értelmezése a modellnek megfelelő szöveges feladat alkotásával. A szabványos mértékegységekhez tartozó mennyiségek és többszöröseik, törtrészeik képzeletben való felidézése. Az együttműködéshez szükséges képességek fejlesztése páros és kiscsoportos tevékenykedtetés, feladatmegoldás során – a munka tervezése, szervezése, megosztása. Az ellenőrzés, önellenőrzés iránti igény, az eredményért való felelősségvállalás erősítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Racionális számok (véges, végtelen tizedes törtek), példák nem racionális számra (végtelen, nem szakaszos tizedes törtek).	A számfogalom mélyítése.	
A természetes, egész és racionális számok halmazának kapcsolata.	A rendszerező képesség fejlesztése.	
Műveletek racionális számkörben: összevonás, szorzás, osztás gyakorlása. Zárójelek használata, műveletek sorrendje. Műveletek tulajdonságainak felismerése és alkalmazása. Az eredmény helyes és értelmes kerekítése. Eredmények becslése, ellenőrzése.	Műveletfogalom mélyítése. A zárójel és a műveleti sorrend biztos alkalmazása. Számolási és a becslési készség fejlesztése. Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz: számításos feladatok.

A hatványozás fogalma pozitív egész kitevőre. Hatványozás azonosságai.	A hatvány fogalmának kialakítása, fejlesztése. A definícióalkotás igényének felkeltése.	
Műveletek hatványokkal: azonos alapú hatványok szorzása, osztása, hatvány hatványozása, szorzat, hányados hatványozása. Hatványozásnál az alap és a kitevő változásának hatása a hatványértékre.		*Kémia*: az anyagmennyiség mértékegysége (a mól). *Földrajz*: termelési statisztikai adatok.
10 pozitív egész kitevőjű hatványai. Számok normál alakja: nagy és kis számok írása.	Számolási készség fejlesztése (fejben és írásban).	*Kémia*: számítási feladatok.
Prímszám, összetett szám. Prímtényezős felbontás. Matematikatörténet: érdekességek a prímszámok köréből.	A korábban tanult ismeretek és az új ismeretek közötti összefüggések felismerése.	
Osztó, többszörös: összetett oszthatósági szabályok. Számelméleti alapú játékok. Matematikatörténet: tökéletes számok, barátságos számok. Prímtényezős felbontás hatvány alakban. Legnagyobb közös osztó, legkisebb pozitív közös többszörös. Törtek egyszerűsítése, bővítése. Számrendszerek: a hatványjelölés használata a helyiértékes felírásban.	A tanult ismeretek felelevenítése. Oszthatósági szabályok alkalmazása a törtekkel való műveleteknél. A bizonyítási igény felkeltése oszthatósági feladatoknál. Két szám legnagyobb közös osztójának meghatározása prímtényezős felbontás alapján. A legkisebb pozitív közös többszörös meghatározása prímtényezős felbontás alapján.	
Arány, aránypár, arányos osztás. Egyenes arányosság, fordított arányosság.	A következtetési képesség fejlesztése: a mindennapi élet és a matematika közötti gyakorlati kapcsolatok meglátása, a felmerülő arányossági feladatok megoldása során.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés. *Fizika; kémia; földrajz*: arányossági számítások felhasználása feladatmegoldásokban. Technika, életvitel és gyakorlat: műszaki rajzok értelmezése.
Mértékegységek átváltása racionális számkörben.	Gyakorlati mérések, mértékegység-átváltások helyes elvégzése. Ciklusonként átélt idő és lineáris időfogalom, időtartam, időpont szavak értő ismerete, használata.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: Főzésnél a tömeg, az űrtartalom és az idő mérése. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:

		évtized, évszázad, évezred.
Az alap, a százalékérték és a százalékláb fogalmának ismerete, értelmezése, kiszámításuk következtetéssel, a megfelelő összefüggések alkalmazásával.	A mindennapi élet és a matematika közötti gyakorlati kapcsolat meglátása a gazdasági élet, a környezetvédelem, a háztartás köréből vett egyszerűbb példákon.	
A mindennapjainkhoz köthető százalékszámítási feladatok. Gazdaságossági számítások.	Feladatok az árképzés: árleszállítás, áremelés, áfa, betétkamat, hitelkamat, adó, bruttó bér, nettó bér, valamint különböző termékek (pl. élelmiszerek, növényvédő-szerek, oldatok) anyagösszetétele köréből. Szövegértés, szövegalkotás fejlesztése. Becslések és következtetések végzése. Zsebszámológép célszerű használata a számítások egyszerűsítésére, gyorsítására.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés. *Fizika; kémia*: számítási feladatok. *Kémia:* oldatok tömegszázalékos összetételének kiszámítása.
Az algebrai egész kifejezés fogalma, változó, együttható. Egytagú, többtagú, egynemű kifejezés fogalma. Helyettesítési érték kiszámítása.	Elnevezések, jelölések megértése, rögzítése, definíciókra való emlékezés. Egyszerű szimbólumok megértése és alkalmazása a matematikában. Betűk használata szöveges feladatok általánosításánál.	*Fizika*: összefüggések megfogalmazása, leírása a matematika nyelvén.
Egyszerű átalakítások: zárójel felbontása, összevonás. Egytagú és többtagú algebrai egész kifejezések szorzása racionális számmal, egytagú egész kifejezéssel. *Matematikatörténet*: az algebra kezdetei.	Egyszerű szimbólumok megértése és a matematikában, valamint a többi tantárgyban szükséges egyszerű képletalakítások elvégzése. Algebrai kifejezések egyszerű átalakításának felismerése.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: Képletek átalakítása. A képlet értelme, jelentősége. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.
Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek, elsőfokú egyenlőtlenségek algebrai megoldása. Mérlegelv. Alaphalmaz, megoldáshalmaz. Azonosság. Azonos egyenlőtlenség.	Az egyenlő, nem egyenlő fogalmának elmélyítése. Algoritmikus gondolkodás továbbfejlesztése. A megoldások ábrázolása számegyenesen. Pontos munkavégzésre nevelés. Számolási készség fejlesztése. Az ellenőrzés igényének fejlesztés.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számításos feladatok.
A matematikából és a mindennapi életből vett egyszerű szöveges feladatok megoldása a tanult matematikai módszerek	Szövegértelmezés, problémamegoldás fejlesztése. A lényeges és lényegtelen elkülönítésének, az összefüggések	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés. A gondolatmenet

használatával. Ellenőrzés. Egyszerű matematikai problémát tartalmazó hosszabb szövegek feldolgozása. Számok, mennyiségek közötti összefüggések felírása egyenlettel, egyenlőtlenséggel. A megoldás folyamata: adatok lejegyzése, megoldási terv készítése, becslés, ellenőrzés. Feladatok például a környezetvédelem, az egészséges életmód, a vásárlások, a család jövedelmének ésszerű felhasználása köréből.	felismerésének fejlesztése. A gondolatmenet tagolása. Az ellenőrzési igény további fejlesztése. Igényes kommunikáció kialakítása. Szöveges feladatok megoldása a környezettudatossággal, az egészséges életmóddal, a családi élettel, a gazdaságossággal kapcsolatban.	tagolása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Racionális szám. Hatvány, alap, kitevő. Százalékalap, százalékláb, százalékérték. Prímszám, összetett szám, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Arány, aránypár, arányos osztás, egyenes és fordított arányosság. Változó, együttható, algebrai egész kifejezés, helyettesítési érték, egynemű kifejezés, összevonás, zárójelfelbontás. Egytagú, többtagú kifejezés. Egyenlet, változó, egyenlőtlenség, mérlegelv, ellenőrzés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Függvények, az analízis elemei	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Egyszerű sorozatok folytatása adott szabály szerint. Biztos tájékozódás a derékszögű koordináta-rendszerben. Egyszerű grafikonok értelmezése. Egyszerű kapcsolatok ábrázolása derékszögű koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Függvényszemlélet fejlesztése. Grafikonok, táblázatok adatainak értelmezése, elemzése. Megoldás a matematikai modellen belül. Matematikai modellek ismerete, alkalmazásának módja, korlátai (sorozatok, függvények, függvényábrázolás).	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hozzárendelés megadása. Táblázat, grafikon használata. Egyértelmű, többértelmű hozzárendelések. Két halmaz közötti hozzárendelések megjelenítése konkrét esetekben. Függvények és ábrázolásuk a derékszögű koordinátarendszerben.	A függvényszemlélet fejlesztése. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése a grafikon alapján.	Fizika; biológia-egészségtan; kémia; földrajz: függvényekkel leírható folyamatok.
Lineáris függvények: -elsőfokú függvény,	A mindennapi élet, a tudományok és a matematika	*Fizika*: út-idő.

-nulladfokú függvény. A lineáris függvény meredeksége. Modellek alkotása: lineáris kapcsolatok felfedeztetése. Egyenes arányosság grafikus képe. Fordított arányosság grafikus képe.	közötti kapcsolat fölfedezése konkrét példák alapján. Számolási készség fejlesztése a racionális számkörben. Számítógép használata a függvények ábrázolására.	
Egyismeretlenes elsőfokú egyenletek grafikus megoldása.	Helyzetfelismerés: a tanult ismeretek alkalmazása új helyzetben.	
Grafikonok olvasása, értelmezése, készítése: szöveggel vagy matematikai alakban megadott szabály grafikus megjelenítése értéktáblázat segítségével.	Kapcsolatok észrevétele, megfogalmazása szóban, írásban. Környezettudatosságra nevelés: pl. adatok és grafikonok elemzése a környezet szennyezettségével kapcsolatban.	*Földrajz*: adatok hőmérsékletre, csapadék mennyiségére. *Kémia*: adatok vizsgálata a levegő és a víz szennyezettségére vonatkozóan.
Egyszerű sorozatok vizsgálata. Matematikatörténet: Gauss.	Gauss-módszer.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hozzárendelés, függvény, lineáris függvény, növekedés, értelmezési tartomány, értékkészlet. Számtani sorozat, számtani közép.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Óraker et 43 óra
Előzetes tudás	Pont, vonal, egyenes, félegyenes, szakasz, sík, szögtartomány. Háromszögek, csoportosításuk. Négyszögek, speciális négyszögek (trapéz, paralelogramma, deltoid). Kör és részei. Adott feltételeknek megfelelő ponthalmazok. Háromszög, négyszög belső és külső szögeinek összegére vonatkozó tapasztalatok. Téglatest tulajdonságai. Tengelyesen szimmetrikus alakzatok. Egyszerű alakzatok tengelyes tükörképének megszerkesztése. Két pont, pont és egyenes távolsága, két egyenes távolsága. Szakaszfelezés, szögfelezés, szögmásolás. Merőleges és párhuzamos egyenesek szerkesztése. Néhány nevezetes szög szerkesztése. Szerkesztési eszközök használata. Koordináta-rendszer megismerése, pont ábrázolása, adott pont koordinátáinak a leolvasása. A téglalap és a deltoid kerületének és területének kiszámítása. A téglatest felszínének és térfogatának a kiszámítása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező készség fejlesztése. A mindennapi élethez kapcsolódó egyszerű geometriai számítások elvégzésének fejlesztése. A gyakorlatban előforduló geometriai ismereteket	

	igénylő problémák megoldására való képesség fejlesztése. Statikus helyzetek, képek, tárgyak megfigyelése. Geometriai transzformációkban megmaradó és változó tulajdonságok megfigyelése. Az esztétikai-, művészeti tudatosság és kifejezőképesség fejlesztése. Képzeletben történő mozgatás: átdarabolás elképzelése, testháló összehajtásának, szétvágásának elképzelése. A pontos munkavégzés igényének fejlesztése. A geometriai problémamegoldás lépéseinek megismertetése (szerkesztésnél: vázlatrajz, adatfelvétel, a szerkesztés menete, szerkesztés, diszkusszió). Az együttműködéshez szükséges képességek fejlesztése páros és kis csoportos tevékenykedtetés, feladatmegoldás során – a munka tervezése, szervezése, megosztása; kezdeményezőkészség, együttműködési készség, tolerancia.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Háromszögek osztályozása oldalak, illetve szögek szerint. Háromszögek nevezetes vonalai, pontjai, körei. Oldalfelező merőlegesek – a háromszög köré írható kör. Szögfelezők – a háromszög beírható köre. Magasságok – magasságpont. Súlyvonalak – súlypont. Középvonalak	A tanult ismeretek felidézése, megerősítése. A halmazszemlélet fejlesztése. A háromszögek és a négyszögek tulajdonságaira vonatkozó igaz-hamis állítások megfogalmazásán keresztül a vitakészség fejlesztése. Tömör, de pontos szabatos kifejezőkészség fejlesztése. A szaknyelv minél pontosabb használata írásban is.	
A háromszögek magassága, magasságvonala, magasságpontja. A háromszögek kerületének és területének kiszámítása.	Számolási készség fejlesztése. Átdarabolás a terület meghatározásához. Eredmények becslése.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs program.
A háromszög és a négyszög belső és külső szögeinek összege. *Matematikatörténet*: Bolyai Farkas, Bolyai János. Érdekességek: gömbi geometria.	Tételek megfogalmazása megfigyelés alapján. Bizonyítási igény felkeltése.	
Paralelogramma, trapéz, deltoid tulajdonságai, kerülete, területe. Szabályos sokszögek. Belső és külső szögek, átlók száma. Kör kerülete, területe. Körív hossza, körcikk területe, körgyűrű területe. A kör és érintője. Thalesz tétele	Törekvés a tömör, de pontos, szabatos kommunikációra. A szaknyelv egyre pontosabb használata írásban is. A terület meghatározása átdarabolással. A kör kerületének közelítése méréssel. Számítógépes animáció használata az egyes területképletekhez.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: hétköznapi problémák, területtel kapcsolatos számítás. *Vizuális kultúra*: Pantheon, Colosseum.
A tanult síkbeli alakzatok (háromszög, trapéz,	A szerkesztéshez szükséges eszközök célszerű használata. Átélt	Technika, életvitel és gyakorlat: műszaki rajz

paralelogramma, deltoid) szerkesztése. Nevezetes szögek szerkesztése: 15°, 45°, 75°, 105°, 135°.	folyamatról készült leírás gondolatmenetének értelmezése (pl. egy szerkesztés leírt lépéseiről a folyamat felidézése). A szaknyelv pontos használata.	készítése. *Földrajz*: szélességi körök és hosszúsági fokok.
Középpontos tükrözés. A középpontos tükrözés tulajdonságai. A középpontos tükörkép szerkesztése. Fordított állású szögek: csúcsszögek, váltószögek.	Pontos, precíz munka elvégzése a szerkesztés során. A transzformációs szemlélet továbbfejlesztése.	*Vizuális kultúra*: művészeti alkotások megfigyelése a tanult transzformációk segítségével.
Középpontosan szimmetrikus alakzatok a síkban. A tanult sokszögek osztályozása szimmetria szerint. (halmazábra) Szimmetrikus alakzatok felismerése és szerkesztése.	A megfigyelőképesség fejlesztése. Halmazképző, rendszerező képesség fejlesztése. A matematika kapcsolata a természettel és a művészeti alkotásokkal: művészeti alkotások vizsgálata (Penrose, Escher, Vasarely). Gondolkodás fejlesztése szimmetrián alapuló játékokon keresztül.	*Vizuális kultúra; biológia-egészségtan:* középpontosan szimmetrikus alakzatok megfigyelése, vizsgálata a műalkotásokban és a természetben.
Tengelyes és középpontos szimmetria alkalmazása szerkesztésekben.	Áttekinthető, pontos szerkesztés igényének fejlesztése.	*Vizuális kultúra*: festmények geometriai alakzatai.
Párhuzamos szárú szögek.	A tanult transzformációk tulajdonságainak felismerése, felhasználása a fogalmak kialakításánál.	
Az egybevágóság szemléletes fogalma, a háromszögek egybevágóságának esetei, vizsgálata. Az egybevágóság jelölése. ≅ Egybevágóságon alapuló számítási, szerkesztési feladatok.	A megfigyelőképesség fejlesztése. A szaknyelv pontos használata.	*Vizuális kultúra*: festmények, művészeti alkotások egybevágó geometriai alakzatai.
Sokszöglapokkal határolt testek. Környezetünk tárgyainak megfigyelése. Egyenes hasáb – alaplap, oldallap, alapél, oldalél, magasság, lapátló, testátló. Kocka, négyzetes oszlop, téglatest. Szabályos testek. Felszín, térfogat. Egyenes haság hálója, felszíne, térfogata.	A halmazszemlélet és a térszemlélet fejlesztése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: modellek készítése, tulajdonságainak vizsgálata. *Történelem, társadalmi és állampolgári*: történelmi épületek látszati képe és alaprajza közötti összefüggések

Egyenes henger hálója, felszíne, térfogata. Három- és négyszög alapú egyenes hasábok, forgáshenger hálója, tulajdonságai, felszíne, térfogata.		megfigyelése. *Vizuális kultúra*: térbeli tárgyak síkbeli megjelenítése.
Mértékegységek átváltása racionális számkörben.	A gyakorlati mérések, mértékegységváltások helyes elvégzésének fejlesztése.	*Testnevelés és sport*: távolságok és idő becslése, mérése. *Fizika; kémia*: mérés, mértékegységek, mértékegységek átváltása.
Egyszerű számításos feladatok a geometria különböző területeiről.	A számolási készség, a becslési készség és az ellenőrzési igény fejlesztése. Zsebszámológép célszerű használata a számítások egyszerűsítésére, gyorsítására.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geometriai transzformáció, tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, eltolás. Egybevágóság. Középpontos szimmetria, paralelogramma, rombusz. Egyállású szög, váltószög, csúcsszög. Belső és külső szög. Háromszög, magasságvonal, magasságpont. Hasáb, henger. Alaplap, alapél, oldallap, oldalél.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Statisztika, valószínűség	Óraker et 8 óra
Előzetes tudás	Egyszerű diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. Néhány szám számtani közepének kiszámítása. Valószínűségi játékok és kísérletek az adatok tervszerű gyűjtése, rendezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A statisztikai gondolkodás fejlesztése. A valószínűségi gondolkodás fejlesztése. Gazdasági nevelés.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Adatok gyűjtése, rendszerezése, adatsokaság szemléltetése, grafikonok készítése.	Adatsokaságban való eligazodás: táblázatok olvasása, grafikonok készítése, elemzése. Statisztikai szemlélet fejlesztése. Együttműködési készség	*Testnevelés és sport*: teljesítmények adatainak, mérkőzések eredményeinek táblázatba rendezése.

	fejlődése.	
Adathalmazok elemzése (átlag, módusz, medián) és értelmezése, ábrázolásuk. Számtani közép kiszámítása.	Gazdasági statisztikai adatok, grafikonok értelmezése, elemzése. Adatsokaságban való eligazodás képességének fejlesztése. Ok-okozati összefüggéseket felismerő képesség fejlesztése. Elemző képesség fejlesztése.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* táblázatok és grafikonok adatainak ki- és leolvasása, elemzése, adatok gyűjtése, táblázatba rendezése. *Informatika*: statisztikai adatelemzés.
Valószínűségi kísérletek. Valószínűség előzetes becslése. Valószínűségi kísérletek, eredmények lejegyzése. Gyakoriság, relatív gyakoriság fogalma.	Valószínűségi szemlélet fejlesztése. Tudatos megfigyelőképesség fejlesztése. A tapasztalatok rögzítése képességének fejlesztése. Tanulói együttműködés fejlesztése. Számítógép használata a tudománytörténeti érdekességek felkutatásához.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Diagram, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség.	

A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek Elemek halmazba rendezése több szempont alapján. Egyszerű állítások igaz vagy hamis voltának eldöntése, állítások tagadása. Állítások, feltételezések, választások világos, érthető közlésének képessége, szövegek értelmezése egyszerűbb esetekben. Kombinatorikai feladatok megoldása az összes eset szisztematikus összeszámlálásával. Fagráfok használata feladatmegoldások során. Számtan, algebra Biztos számolási ismeretek a racionális számkörben. A műveleti sorrendre, zárójelezésre vonatkozó szabályok ismerete, helyes alkalmazása. Az eredmény becslése, ellenőrzése, helyes és értelmes kerekítése. Mérés, mértékegység használata, átváltás. Egyenes arányosság, fordított arányosság. A százalékszámítás alapfogalmainak ismerete, a tanult összefüggések alkalmazása feladatmegoldás során. A legnagyobb közös osztó kiválasztása az összes osztóból, a legkisebb pozitív közös többszörös kiválasztása a többszörösök közül. Prímszám, összetett szám. Prímtényezős felbontás. Egyszerű algebrai egész kifejezések helyettesítési értéke. Összevonás. Többtagú kifejezés szorzása egytagúval.

	Négyzetre emelés, hatványozás pozitív egész kitevők esetén. Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek. A matematikából és a mindennapi életből vett egyszerű szöveges feladatok megoldása következtetéssel, egyenlettel. Ellenőrzés. A megoldás ábrázolása számegyenesen. A betűkifejezések és az azokkal végzett műveletek alkalmazása matematikai, természettudományos és hétköznapi feladatok megoldásában. Számológép ésszerű használata a számolás megkönnyítésére. Összefüggések, függvények, sorozatok Megadott sorozatok folytatása adott szabály szerint. Az egyenes arányosság grafikonjának felismerése, a lineáris kapcsolatokról tanultak alkalmazása természettudományos feladatokban is. Grafikonok elemzései a tanult szempontok szerint, grafikonok készítése, grafikonokról adatokat leolvasása. Táblázatok adatainak kiolvasása, értelmezése, ábrázolása különböző típusú grafikonon. Geometria A tanuló a geometriai ismeretek segítségével képes jó ábrákat készíteni, pontos szerkesztéseket végezni. Ismeri a tanult geometriai alakzatok tulajdonságait (háromszögek, négyszögek belső és külső szögeinek összege, nevezetes négyszögek szimmetriatulajdonságai), tudását alkalmazza a feladatok megoldásában. Tengelyes és középpontos tükörkép szerkesztése. Háromszögek, speciális négyszögek és a kör kerületének, területének számítása feladatokban. A tanult testek (háromszög és négyszög alapú egyenes hasáb, forgáshenger) térfogatképleteinek ismeretében ki tudja számolni a mindennapjainkban előforduló testek térfogatát, űrmértékét. Valószínűség, statisztika Valószínűségi kísérletek eredményeinek értelmes lejegyzése, relatív gyakoriságok kiszámítása. Konkrét feladatok kapcsán a tanuló képes esélylatolgatásra, felismeri a biztos és a lehetetlen eseményt. Zsebszámológép célszerű használata statisztikai számításokban. Néhány kiemelkedő magyar matematikus nevének ismerete, esetenként kutatási területének, eredményének megnevezése.

8. évfolyam

Ebben az évfolyamban tovább folytatódik a szimbolikus gondolkodás kialakulása, ami megalapozza a betűkkel számolást, az egyenletek megoldását, azonosságok alkalmazását. Az absztrakció fejlődésével a logikai műveletek, a problémamegoldás lépéseinek alkalmazása, a feladatmegoldás tudatosabbá válik. Ezzel együtt fejlődnek az indoklások, a bizonyítási igény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Halmazba rendezés adott tulajdonság alapján. A részhalmaz fogalma. Két véges halmaz közös része, egyesítése. Egyszerű, matematikailag is értelmezhető hétköznapi szituációk megfogalmazása szóban és írásban. Állítások igazságának eldöntése. Igaz és	

	hamis állítások megfogalmazása. Összehasonlításhoz szükséges kifejezések értelmezése, használata. Definíció megértése és alkalmazása. Néhány elem kiválasztása adott szempont szerint. Néhány elem sorba rendezése különféle módszerekkel.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló gondolkodás igényének kialakítása. Halmazok eszköz jellegű használata, halmazszemlélet fejlesztése. Szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztése, a matematikai szaknyelv pontos használata. Saját gondolatok megértetésére való törekvés (szóbeli érvelés, szemléletes indoklás). Rendszerszemlélet, kombinatorikus gondolkodás fejlesztése. Fogalmak egymáshoz való viszonyának, összefüggéseknek a megértése. A rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok használatának fejlesztése. A bizonyítás, az érvelés iránti igény felkeltése, a kulturált vitatkozás gyakoroltatása.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Halmazba rendezés több szempont alapján a halmazműveletek alkalmazásával. Két véges halmaz uniója, különbsége, metszete. A részhalmaz. Matematikatörténet: Cantor	A halmazszemlélet fejlesztése. Rendszerszemlélet fejlesztése.	
Az „és”, „vagy”, „ha”, „akkor”, „nem”, „van olyan”, „minden” „legalább”, legfeljebb” kifejezések használata.	A matematikai szaknyelv pontos használata. A nyelv logikai elemeinek egyre pontosabb, tudatos használata.	*Magyar nyelv és irodalom*: a lényeges és lényegtelen megkülönböztetése.
Egyszerű („minden”, „van olyan” típusú) állítások igazolása, cáfolata konkrét példák kapcsán.	Kulturált érvelés képességének fejlesztése.	
A matematikai bizonyítás előkészítése: sejtések, kísérletezés, módszeres próbálkozás, cáfolás.	A bizonyítási igény felkeltése. Tolerancia, kritikai szemlélet, problémamegoldás. A kulturált vitatkozás elsajátítása.	
A gyakorlati élethez és a társtudományokhoz kapcsolódó szöveges feladatok megoldása.	Szövegelemzés, értelmezés, szöveg lefordítása a matematika nyelvére. Ellenőrzés, önellenőrzés iránti igény erősítése. Igényes grafikus és verbális kommunikáció.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; technika, életvitel és gyakorlat: számításos feladatok.
Matematikai játékok.	Aktív részvétel, pozitív attitűd. (pl. Hanoi torony)	
Egyszerű kombinatorikai feladatok megoldása különféle módszerekkel (fadiagram, útdiagram, táblázatok készítése). Sorba rendezés, kiválasztás.	A kombinatorikus gondolkodás fejlesztése. Tapasztalatszerzés az összes eset rendszerezett felsorolásában.	

Néhány elem esetén az összes eset felsorolása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmaz, elem, részhalmaz, egyesítés, metszet. Alaphalmaz. Igaz, hamis, nem, és, vagy, minden, van olyan, biztos, lehetséges, lehetetlen.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számelmélet, algebra	Órakeret 47 óra
Előzetes tudás	Racionális számkör. Műveletek racionális számokkal. Pozitív egész kitevőjű hatvány fogalma. Műveletek hatványokkal. Prímszám, prímtényezőkre bontás. Algebrai kifejezések. Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása, mérlegelv. Mérés, mértékegységek használata, átváltás egyszerű esetekben. A mindennapi életben felmerülő egyszerű arányossági feladatok megoldása következtetéssel, egyenes arányosság, fordított arányosság, arány, arányos osztás. Szöveges feladatok megoldása. A százalékszámítás alapjai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematikai ismeretek és a mindennapi élet történései közötti kapcsolat tudatosítása. Szavakban megfogalmazott helyzet, történés matematizálása; matematikai modellek választása, keresése, készítése, értelmezése adott szituációkhoz. Konkrét matematikai modellek értelmezése a modellnek megfelelő szöveges feladat alkotásával. A szabványos mértékegységekhez tartozó mennyiségek és többszöröseik, törtrészeik képzeletben való felidézése. Az együttműködéshez szükséges képességek fejlesztése páros és kiscsoportos tevékenykedtetés, feladatmegoldás során – a munka tervezése, szervezése, megosztása. Az ellenőrzés, önellenőrzés iránti igény, az eredményért való felelősségvállalás erősítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A hatványozás fogalma pozitív egész kitevőre, egész számok körében.	A hatvány fogalmának kialakítása, fejlesztése. A definícióalkotás igényének felkeltése.	
10 egész kitevőjű hatványai.	Számolási készség fejlesztése (fejben és írásban).	*Kémia*: számítási feladatok.
A négyzetgyök fogalma. Számok négyzete, négyzetgyöke. Példa irracionális számra (π, $\sqrt{2}$).	Négyzetgyök meghatározása számológéppel.	
Arány, aránypár, arányos osztás. Egyenes arányosság, fordított arányosság.	A következtetési képesség fejlesztése: a mindennapi élet és a matematika közötti gyakorlati	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés.

	kapcsolatok meglátása, a felmerülő arányossági feladatok megoldása során.	*Fizika; kémia; földrajz*: arányossági számítások felhasználása feladatmegoldásokban. Technika, életvitel és gyakorlat: műszaki rajzok értelmezése.
Mértékegységek átváltása racionális számkörben.	Gyakorlati mérések, mértékegység-átváltások helyes elvégzése. Ciklusonként átélt idő és lineáris időfogalom, időtartam, időpont szavak értő ismerete, használata.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: Főzésnél a tömeg, az űrtartalom és az idő mérése. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: évtized, évszázad, évezred.
A mindennapjainkhoz köthető százalékszámítási feladatok. Gazdaságossági számítások.	Feladatok az árképzés: árleszállítás, áremelés, áfa, betétkamat, hitelkamat, adó, bruttó bér, nettó bér, valamint különböző termékek (pl. élelmiszerek, növényvédő-szerek, oldatok) anyagösszetétele köréből. Szövegértés, szövegalkotás fejlesztése. Becslések és következtetések végzése. Zsebszámológép célszerű használata a számítások egyszerűsítésére, gyorsítására.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés. *Fizika; kémia*: számítási feladatok. *Kémia:* oldatok tömegszázalékos összetételének kiszámítása. *Fizika:* hatásfok kiszámítása.
Egyszerű átalakítások: zárójel felbontása, összevonás. Egytagú és többtagú algebrai egész kifejezések szorzása racionális számmal, egytagú egész kifejezéssel. Többtagú kifejezés szorzása többtagú kifejezéssel. Zárójelfelbontás, előjelszabályok. Többtagú kifejezés szorzattá alakítása kiemeléssel, osztás egytagú kifejezéssel. Nevezetes azonosságok: kéttagú összeg négyzete, különbség négyzete, ugyanazon két tag összegének és különbségének szorzata. Az azonosságok	Egyszerű szimbólumok megértése és a matematikában, valamint a többi tantárgyban szükséges egyszerű képletalakítások elvégzése. Algebrai kifejezések egyszerű átalakításának felismerése.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: Képletek átalakítása. A képlet értelme, jelentősége. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.

szemléltetése területtel.		
Elsőfokú, illetve elsőfokúra visszavezethető egyenletek, elsőfokú egyenlőtlenségek megoldása. Azonosság. Azonos egyenlőtlenség. Alaphalmaz, megoldáshalmaz. Egyenletmegoldás grafikusan.	Az egyenlő, nem egyenlő fogalmának elmélyítése. Algoritmikus gondolkodás továbbfejlesztése. A megoldások ábrázolása számegyenesen. Pontos munkavégzésre nevelés. Számolási készség fejlesztése. Az ellenőrzés igényének fejlesztés.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számításos feladatok.
A matematikából és a mindennapi életből vett egyszerű szöveges feladatok megoldása a tanult matematikai módszerek használatával. Ellenőrzés. Egyszerű matematikai problémát tartalmazó hosszabb szövegek feldolgozása. Feladatok például a környezetvédelem, az egészséges életmód, a vásárlások, a család jövedelmének ésszerű felhasználása köréből. Típusfeladatok egyszerű példákkal: -számok helyi értékével kapcsolatos feladatok, -geometriai számításokkal kapcsolatos feladatok, -fizikai számításokkal kapcsolatos feladatok, -százalékszámítási feladatok (kamatszámítás), -keverési feladatok, -együttes munkavégzéssel kapcsolatos feladatok, -pénzügyi ismeretek: áremelkedés, árengedmény, kamat	Szövegértelmezés, problémamegoldás fejlesztése. A lényeges és lényegtelen elkülönítésének, az összefüggések felismerésének fejlesztése. A gondolatmenet tagolása. Az ellenőrzési igény további fejlesztése. Igényes kommunikáció kialakítása. Szöveges feladatok megoldása a környezettudatossággal, az egészséges életmóddal, a családi élettel, a gazdaságossággal kapcsolatban.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés. A gondolatmenet tagolása. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: hitel, betét, kamat, tőke.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Racionális szám. Hatvány, alap, kitevő. Négyzetgyök. Százalékalap, százalékláb, százalékérték. Arány, aránypár, arányos osztás, egyenes és fordított arányosság. Változó, együttható, algebrai egész kifejezés, helyettesítési érték, egynemű kifejezés, összevonás, zárójelfelbontás. Egytagú, többtagú kifejezés. Egyenlet, változó, egyenlőtlenség, azonosság, mérlegelv, ellenőrzés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Függvények, az analízis elemei	Órakeret 20 óra

Előzetes tudás	Egyszerű sorozatok folytatása adott szabály szerint. Biztos tájékozódás a derékszögű koordináta-rendszerben. Függvények és ábrázolásuk derékszögű koordináta-rendszerben. Lineáris függvények. Grafikonok értelmezése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Függvényszemlélet fejlesztése. Grafikonok, táblázatok adatainak értelmezése, elemzése. Megoldás a matematikai modellen belül. Matematikai modellek ismerete, alkalmazásának módja, korlátai (sorozatok, függvények, függvényábrázolás).

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Függvények és ábrázolásuk a derékszögű koordinátarendszerben. Függvények értelmezése. Az alapfogalmak felismerése, alkalmazása gyakorlati problémákban.	A függvényszemlélet fejlesztése. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése a grafikon alapján.	Fizika; biológia-egészségtan; kémia; földrajz: függvényekkel leírható folyamatok.
Lineáris függvények. (Példa nem lineáris függvényre: $f(x) = x^2$, $f(x) = \|x\|$). Függvények jellemzése: értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, monotonitás, szélsőérték. Az abszolút érték-függvény. A másodfokú függvény. Számítógép használata függvények ábrázolására. Függvénytranszformációk. Az abszolútérték és a másodfokú függvény transzformációja egyszerű esetekben: x tengely menti eltolás, y tengely menti eltolás, x tengelyre vonatkozó tükrözés. Matematikatörténet: René Descartes. Sorozatok vizsgálata. A sorozat, mint speciális függvény. Sorozatok készítése, vizsgálata. A számtani sorozat. A számtani sorozat megadása az első taggal és a differenciával. Az első n tag összegének kiszámítása Gauss-módszerrel.	A mindennapi élet, a tudományok és a matematika közötti kapcsolat fölfedezése konkrét példák alapján. Számolási készség fejlesztése a racionális számkörben. Számítógép használata a függvények ábrázolására.	*Fizika*: út-idő; feszültség-áramerősség. *Informatika:* számítógépes program használata függvények ábrázolására.
Grafikonok olvasása, értelmezése, készítése: szöveggel	Kapcsolatok észrevétele, megfogalmazása szóban, írásban.	*Földrajz*: adatok hőmérsékletre, csapadék

vagy matematikai alakban megadott szabály grafikus megjelenítése értéktáblázat segítségével.	Környezettudatosságra nevelés: pl. adatok és grafikonok elemzése a környezet szennyezettségével kapcsolatban.	mennyiségére. *Kémia*: adatok vizsgálata a levegő és a víz szennyezettségére vonatkozóan.
Egyszerű sorozatok vizsgálata. Matematikatörténet: Gauss.	Gauss-módszer.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hozzárendelés, függvény, lineáris függvény, növekedés, értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás. Számtani sorozat, differencia. Függvénytranszformáció: lineáris-, nulladfokú-, abszolútérték-, másodfokú függvény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 41 óra
Előzetes tudás	Pont, vonal, egyenes, félegyenes, szakasz, sík, szögtartomány. Háromszögek, csoportosításuk. Négyszögek, speciális négyszögek (trapéz, paralelogramma, deltoid). Kör és részei. Adott feltételeknek megfelelő ponthalmazok. Háromszög, négyszög belső és külső szögeinek összegére vonatkozó ismeretek. Téglatest tulajdonságai. Tengelyesen és középpontos tükrözés. Nevezetes szögpárok. Háromszögek egybevágóságának esetei. Két pont, pont és egyenes távolsága, két egyenes távolsága. Szakaszfelezés, szögfelezés, szögmásolás. Merőleges és párhuzamos egyenesek szerkesztése. Néhány nevezetes szög szerkesztése. Szerkesztési eszközök használata. Koordináta-rendszer megismerése, pont ábrázolása, adott pont koordinátáinak a leolvasása. Háromszögek, speciális négyszögek kerületének és területének kiszámítása. Háromszög, négyszög alapú hasábok, hengerek felszínének és térfogatának a kiszámítása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező készség fejlesztése. A mindennapi élethez kapcsolódó egyszerű geometriai számítások elvégzésének fejlesztése. A gyakorlatban előforduló geometriai ismereteket igénylő problémák megoldására való képesség fejlesztése. Statikus helyzetek, képek, tárgyak megfigyelése. Geometriai transzformációkban megmaradó és változó tulajdonságok megfigyelése. Az esztétikai-, művészeti tudatosság és kifejezőképesség fejlesztése. Képzeletben történő mozgatás: átdarabolás elképzelése, testháló összehajtásának, szétvágásának elképzelése. A pontos munkavégzés igényének fejlesztése. A geometriai problémamegoldás lépéseinek megismertetése (szerkesztésnél: vázlatrajz, adatfelvétel, a szerkesztés menete, szerkesztés, diszkusszió).	

	Az együttműködéshez szükséges képességek fejlesztése páros és kis csoportos tevékenykedtetés, feladatmegoldás során – a munka tervezése, szervezése, megosztása; kezdeményezőkészség, együttműködési készség, tolerancia.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Eltolás, a vektor fogalma. Távolságtartás, szögtartás, alakzat és képének irányítása. A transzformáció elvégzése. Az eltolás tulajdonságai. Párhuzamos szárú szögek: egyállású-, társ-, mellékszögek. Merőleges szárú szögek. Szögpárok felismerése, szögmérés gyakorlása.	Egyszerű alakzatok eltolt képének megszerkesztése. A megfigyelőképesség fejlesztése. Áttekinthető, pontos szerkesztés igényének fejlesztése.	
Három- és négyszög alapú egyenes hasábok, forgáshenger hálója, tulajdonságai, felszíne, térfogata. Ismerkedés a forgáskúppal, gúlával, gömbbel. A gúla hálója, felszíne, térfogata. A tetraéder. A kúp. A kúp származtatása, alaplap, alkotó, palást. Egyenes körkúp felszíne, térfogata (képlet ismerete pontos levezetés nélkül). A gömb. A gömb felszíne, térfogata (képlet ismerete pontos levezetés nélkül).	A halmazszemlélet és a térszemlélet fejlesztése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: modellek készítése, tulajdonságainak vizsgálata. *Történelem, társadalmi és állampolgári*: történelmi épületek látszati képe és alaprajza közötti összefüggések megfigyelése. *Vizuális kultúra*: térbeli tárgyak síkbeli megjelenítése.
Mértékegységek átváltása racionális számkörben.	A gyakorlati mérések, mértékegységváltások helyes elvégzésének fejlesztése.	*Testnevelés és sport*: távolságok és idő becslése, mérése. *Fizika; kémia*: mérés, mértékegységek, mértékegységek átváltása.
Pitagorasz tétele A tétel és megfordítása. Számítási és egyszerű bizonyítási feladatok. *Matematikatörténet:* Pitagorasz élete és munkássága. A pitagoraszi	A Pitagorasz-tétel alkalmazása geometriai számításokban. Annak felismerése, hogy a matematika az emberiség kultúrájának része. A bizonyítási igény felkeltése.	

számhármasok.	Számítógépes program felhasználása a tétel bizonyításánál.	
Egyszerű számításos feladatok a geometria különböző területeiről.	A számolási készség, a becslési készség és az ellenőrzési igény fejlesztése. Zsebszámológép célszerű használata a számítások egyszerűsítésére, gyorsítására.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegértés, szövegértelmezés.
Kicsinyítés és nagyítás.	A megfigyelőképesség fejlesztése: a középpontos nagyítás, kicsinyítés felismerése hétköznapi szituációkban.	*Földrajz*: térkép. Biológia-egészségtan: mikroszkóp. *Vizuális kultúra*: valós tárgyak arányosan kicsinyített vagy nagyított rajza.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geometriai transzformáció, tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, eltolás. Vektor. Egybevágóság. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Statisztika, valószínűség	Óraker et 8 óra
Előzetes tudás	Egyszerű diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. Néhány szám számtani közepének kiszámítása. Módusz, medián. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Valószínűségi játékok és kísérletek az adatok tervszerű gyűjtése, rendezése, esélylatolgatás. Biztos, lehetetlen események.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A statisztikai gondolkodás fejlesztése. A valószínűségi gondolkodás fejlesztése. Gazdasági nevelés.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Adatok gyűjtése, rendszerezése, adatsokaság szemléltetése, grafikonok készítése.	Adatsokaságban való eligazodás: táblázatok olvasása, grafikonok készítése, elemzése. Statisztikai szemlélet fejlesztése. Együttműködési készség fejlődése.	*Testnevelés és sport*: teljesítmények adatainak, mérkőzések eredményeinek táblázatba rendezése.
Adathalmazok elemzése (átlag, módusz, medián) és értelmezése, ábrázolásuk.	Gazdasági statisztikai adatok, grafikonok értelmezése, elemzése. Adatsokaságban való eligazodás	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem,*

Számtani közép kiszámítása. Gyakoriság, relatív gyakoriság. A relatív gyakoriság számolása. Mire lehet következtetni a relatív gyakoriságból?	képességének fejlesztése. Ok-okozati összefüggéseket felismerő képesség fejlesztése. Elemző képesség fejlesztése.	*társadalmi és állampolgári ismeretek:* táblázatok és grafikonok adatainak ki- és leolvasása, elemzése, adatok gyűjtése, táblázatba rendezése.*Informatika*: statisztikai adatelemzés.
Valószínűségi kísérletek. Valószínűség előzetes becslése, szemléletes fogalma. A valószínűség kiszámítása egyszerűbb esetekben – a valószínűség klasszikus modellje. Galton-deszka. Valószínűségi kísérletek, eredmények lejegyzése. Matematikatörténet: érdekességek a valószínűség- számítás fejlődéséről.	Valószínűségi szemlélet fejlesztése. Tudatos megfigyelőképesség fejlesztése. A tapasztalatok rögzítése képességének fejlesztése. Tanulói együttműködés fejlesztése. Számítógép használata a tudománytörténeti érdekességek felkutatásához.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Diagram, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség, középérték, módusz, medián, számtani közép.	

A fejlesztés várt eredményei a 8. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek Elemek halmazba rendezése több szempont alapján. Egyszerű állítások igaz vagy hamis voltának eldöntése, állítások tagadása. Állítások, feltételezések, választások világos, érthető közlésének képessége, szövegek értelmezése egyszerűbb esetekben. Kombinatorikai feladatok megoldása az összes eset szisztematikus összeszámlálásával. Fagráfok használata feladatmegoldások során. Számtan, algebra Biztos számolási ismeretek a racionális számkörben. A műveleti sorrendre, zárójelezésre vonatkozó szabályok ismerete, helyes alkalmazása. Az eredmény becslése, ellenőrzése., helyes és értelmes kerekítése. Mérés, mértékegység használata, átváltás. Egyenes arányosság, fordított arányosság. A százalékszámítás alapfogalmainak ismerete, a tanult összefüggések alkalmazása feladatmegoldás során. A legnagyobb közös osztó kiválasztása az összes osztóból, a legkisebb pozitív közös többszörös kiválasztása a többszörösök közül. Prímszám, összetett szám. Prímtényezős felbontás. Egyszerű algebrai egész kifejezések helyettesítési értéke. Összevonás. Többtagú kifejezés szorzása egytagúval.

	Négyzetre emelés, négyzetgyökvonás, hatványozás pozitív egész kitevők esetén. Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek. A matematikából és a mindennapi életből vett egyszerű szöveges feladatok megoldása következtetéssel, egyenlettel. Ellenőrzés. A megoldás ábrázolása számegyenesen. A betűkifejezések és az azokkal végzett műveletek alkalmazása matematikai, természettudományos és hétköznapi feladatok megoldásában. Számológép ésszerű használata a számolás megkönnyítésére. Összefüggések, függvények, sorozatok Megadott sorozatok folytatása adott szabály szerint. Az egyenes arányosság grafikonjának felismerése, a lineáris kapcsolatokról tanultak alkalmazása természettudományos feladatokban is. Grafikonok elemzései a tanult szempontok szerint, grafikonok készítése, grafikonokról adatokat leolvasása. Táblázatok adatainak kiolvasása, értelmezése, ábrázolása különböző típusú grafikonon. Geometria A tanuló a geometriai ismeretek segítségével képes jó ábrákat készíteni, pontos szerkesztéseket végezni. Ismeri a tanult geometriai alakzatok tulajdonságait (háromszögek, négyszögek belső és külső szögeinek összege, nevezetes négyszögek szimmetriatulajdonságai), tudását alkalmazza a feladatok megoldásában. Tengelyes és középpontos tükörkép, eltolt alakzat képének szerkesztése. Kicsinyítés és nagyítás felismerése hétköznapi helyzetekben (szerkesztés nélkül). A Pitagorasz-tételt kimondása és alkalmazása számítási feladatokban. Háromszögek, speciális négyszögek és a kör kerületének, területének számítása feladatokban. A tanult testek (háromszög és négyszög alapú egyenes hasáb, forgáshenger) térfogatképleteinek ismeretében ki tudja számolni a mindennapjainkban előforduló testek térfogatát, űrmértékét. Valószínűség, statisztika Valószínűségi kísérletek eredményeinek értelmes lejegyzése, relatív gyakoriságok kiszámítása. Konkrét feladatok kapcsán a tanuló érti az esély, a valószínűség fogalmát, felismeri a biztos és a lehetetlen eseményt. Zsebszámológép célszerű használata statisztikai számításokban. Néhány kiemelkedő magyar matematikus nevének ismerete, esetenként kutatási területének, eredményének megnevezése.

9. évfolyam

A 9. évfolyamban a szemlélet alapján, a tevékenységeken, felfedeztetéseken keresztül korábban kialakított fogalmak pontos definiálására, az összefüggések felismerésére, modellek készítésére kell helyezni a fő hangsúlyt. Szükséges a matematika alkalmazási területeinek széles körű bemutatása a matematikán belüli problémák megoldásában, illetve más tudományok segítőjeként való közreműködésben. Ezekben az években erősödik a tanulók önismerete, és megfelelő képességfejlesztéssel és módszertani változatossággal mind több tanulóban kialakulhat a matematika, illetve a természettudomány valamely ága iránti érdeklődés.

A megismerés módszerei között továbbra is fontos a gyakorlati tapasztalatszerzés, de az ismertszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, igazolása, ellenőrzése, és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása. Ezeken az évfolyamokon a fogalmak definiálásán, az összefüggések igazolásán, az ismeretek rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és az alkalmazási lehetőségeik megismerésén van a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel. (Mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése.)

A problémamegoldás megszerettetésének igen fontos eszközei lehetnek a matematikai alapú játékok. A gyerekek szívesen játszanak maradékos osztáson, oszthatósági szabályokon alapuló számjátékokat, és szimmetriákon alapuló geometriai, rajzos játékokat. Nyerni akarnak, ezért természetes módon elemezni kezdik a szabályokat, lehetőségeket. Olyan következtetésekre jutnak, olyan elemzéseket végeznek, amilyeneket hagyományos feladatokkal nem tudnánk elérni. A matematikatanításnak ebben a szakaszában sok érdekes matematikatörténeti vonatkozással lehet közelebb hozni a tanulókhoz a tantárgyat. A témakör egyes elemeihez kapcsolódva mutassuk be néhány matematikus életútját. A geometria egyes területeinek (szimmetriák, aranymetszés) a művészetekben való alkalmazásait megjelenítve világossá tehetjük a tanulók előtt, hogy a matematika a kultúra elválaszthatatlan része. Az ezekre a témákra fordított idő bőven megtérül az ennek következtében növekvő érdeklődés, javuló motiváció miatt.

Változatos példákkal, feladatokkal mutathatunk rá arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sport témájú feladatokkal, számos geometriai és algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.

Ez az életkor már alkalmassá teszi a tanulókat az önálló ismeretszerzésre. Legyen követelmény, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának növeléséhez, ugyanúgy, mint a geometriai és egyéb matematikai programok használata is. A számítógép által nyújtott határtalan lehetőségeket képesek legyenek felismerni, és hatékonyan felhasználni. Fontos célkitűzés, hogy a feladatmegoldások közben a számológépet segédeszközként tudják használni.

Ebben az életkori szakaszban már elvárható, hogy a tanulók a leírt szöveget pontosan megértsék, a gondolataikat igyekezzenek szabatosan kifejteni. A matematikai gondolkodásmód fejlődésével egyre magabiztosabban képesek véleményt nyilvánítani, érvelni, mások gondolatait megérteni.

Az egyes témakörökre javasolt óraszámokat a táblázatok tartalmazzák. Ezen kívül számonkérésre és ismétlésre, rendszerezésre 6-6 órát terveztünk.

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	11 óra
2. Számtan, algebra	50 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	17 óra
4. Geometria	47 óra
5. Valószínűség, statisztika	7 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	6 óra
Ellenőrzés, számonkérés	6 óra
Összes óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 11 óra

cél		
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. Matematikatörténet: Cantor.	Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.	
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halmazok közötti viszonyok megjelenítése.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés.	*Magyar nyelv és irodalom*: mondatok, szavak, hangok rendszerezése. *Biológia-egészségtan:* halmazműveletek alkalmazása a rendszertanban. *Kémia:* anyagok csoportosítása.
Alaphalmaz és komplementer halmaz.	Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.	*Biológia-egészségtan:* élőlények osztályozása; besorolás közös rész nélküli halmazokba.
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története.	A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen.	*Informatika:* számábrázolás (problémamegoldás táblázatkezelővel).
Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése.	Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.	
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos).	Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).	Vizuális kultúra: a tér ábrázolása. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12.	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló	

évfolyamon.)	alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata. *Technika, életvitel és gyakorlat:* egészséges életmódra és a családi életre nevelés.
A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.	A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Halmazok eszközjellegű használata.	
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon). *Matematikatörténet:* Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”, de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	*Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.
Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében.	

	Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás.	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban. Logikai szita.	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	*Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Technika, életvitel és gyakorlat:* hétköznapi problémák megoldása a kombinatorika eszközeivel. *Magyar nyelv és irodalom:* periodicitás, ismétlődés és kombinatorika mint szervezőelv poetizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: pl. családfa. Technika, életvitel és gyakorlat:

		közlekedés.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …"). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján elsőfokú egyismeretlenes egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. *Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek*: (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat)	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv.	Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.	
A hatványozás azonosságai.	Korábbi ismeretekre való emlékezés.	
Számok abszolút értéke.	Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).	*Fizika:* hőmérséklet, elektromos töltés, áram,

		feszültség előjeles értelmezése.
Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. Matematikatörténet: Neumann János.	A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.	*Informatika:* kommunikáció ember és gép között, adattárolás egységei.
Számok normálalakja.	Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* tér, idő, nagyságrendek – méretek és nagyságrendek becslése és számítása az atomok méreteitől az ismert világ méretéig; szennyezés, környezetvédelem.
Nevezetes azonosságok: kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás. Számolási szabályok, zárójelek használata.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása.	
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma.	Ismeretek tudatos memorizálása (azonosságok). Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	*Fizika:* számítási feladatok megoldása (pl. munkatétel).
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Tanult azonosságok alkalmazása. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása.	Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok.
Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása különböző módszerekkel (lebontogatás, mérlegelv, szorzattá alakítás, értelmezési tartomány és értékkészlet vizsgálata, grafikus módszer). Egyszerű egyenletek paraméterrel.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása, kiegészítése. Módszerek tudatos kiválasztása és alkalmazása.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, egyenlő	*Fizika:* kinematika, dinamika.

	illetve ellentett együtthatók módszere, grafikus módszer).	
Elsőfokú egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból.	Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok. *Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Földrajz:* a pénzvilág működése. *Technika, életvitel és gyakorlat*: tudatos élelmiszer-választás, becslések, mérések, számítások. *Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. *Fizika:* kinematika, dinamika. *Kémia:* százalékos keverési feladatok.
Egyes változók kifejezése fizikai, kémiai képletekből.	A képlet értelmének, jelentőségének belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.	*Fizika; kémia:* képletek értelmezése..
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $\lvert x+c \rvert = ax+b$.	Definíciókra való emlékezés.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú egyenlet. Elsőfokú egyenletrendszer. Egyenlőtlenség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

A függvény megadása, elemi tulajdonságai.	Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* időben lejátszódó folyamatok leírása, elemzése. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata, adatkezelés táblázatkezelővel.
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosságot leíró függvény. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban.	Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Időben lejátszódó történések megfigyelése, a változás megfogalmazása. Modellek alkotása: lineáris kapcsolatok felfedezése a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paraméterei alapján. Számítógép használata a lineáris folyamat megjelenítésében.	*Fizika:* időben lineáris folyamatok vizsgálata, a változás sebessége. *Kémia:* egyenes arányosság. *Informatika:* táblázatkezelés.
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto \lvert ax+b \rvert$ függvény grafikonja, tulajdonságai ($a \neq 0$).	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ ($x \geq 0$) függvény grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ ($ax \neq 0$) grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	*Fizika:* ideális gáz, izoterma. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Függvények alkalmazása.	Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Fizika:* kinematika. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása.	Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Megosztott figyelem; két, illetve	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz: számítási feladatok.

	több szempont egyidejű követése. Számítógépes program használata.	
Az $x \mapsto ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2 + v$ alak segítségével.	Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőértékhely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 47 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. Az egybevágósági transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése. (Folyamatosan a 9-10. évfolyamon.)	Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, súlyvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör. *Matematikatörténet:* Euler-egyenes, Feuerbach-	A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).

kör bemutatása (interaktív szerkesztőprogrammal, bizonyítás nélkül).		
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge.	Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	*Fizika:* körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. *Vizuális kultúra:* építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	*Fizika:* körmozgás sebessége, szögsebessége. *Földrajz:* távolság a Föld két pontja között.
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke.	Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.	*Fizika:* szögsebesség, körmozgás, rezgőmozgás. *Földrajz:* tájékozódás a földgömbön; hosszúsági és szélességi körök, helymeghatározás.
Thalész tétele, és alkalmazásai. A matematika mint kulturális örökség.	Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel alkalmazásai. (Koordináta-geometria előkészítése.)	Ismeretek mozgósítása, rendszerezése problémamegoldás érdekében. Állítás és megfordításának gyakorlása.	*Fizika:* vektor felbontása merőleges összetevőkre.
A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás. A transzformációk tulajdonságai. A geometriai vektorfogalom.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Fizika:* elmozdulásvektor, forgások. *Földrajz:* bolygók tengely körüli forgása, keringés a Nap körül.
Egybevágóság, szimmetria.	Szimmetria felismerése a matematikában, a	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.

	művészetekben, a környezetünkben található tárgyakban, részvétel szimmetrián alapuló játékokban.	*Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok. *Biológia-egészségtan:* az emberi test síkjai, szimmetriája.
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek.	Fogalmak alkotása specializálással.	*Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok.
Egyszerű szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	*Fizika:* erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása (pl. sebesség-változás).
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	*Fizika:* Newton II. törvénye.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó. Szimmetria. Vektor, vektorművelet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).	Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával.	*Informatika:* adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása (táblázat, diagram).

	Számítógép használata.	*Földrajz:* időjárási, éghajlati és gazdasági statisztikák.
Adatsokaságok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem.	A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése. Nagy adathalmaz vizsgálata kevés statisztikai jellemzővel: előnyök és hátrányok.	*Informatika:* statisztikai adatelemzés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag., terjedelem, szórás. Gyakoriság, relatív gyakoriság.	

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete. – Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű leszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. Számtan, algebra – Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok. – Elsőfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. Összefüggések, függvények, sorozatok – A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. – Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség. – A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta-rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is.

	Geometria – Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése. – Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük. – A tanult egybevágósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete. – Egybevágó alakzatok; két egybevágó alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület). – Szimmetria ismerete, használata. – Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel. – Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete. – Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal. – Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. Valószínűség, statisztika – Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása. – Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása. – A statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni.

10. évfolyam

A 10. évfolyamban a szemlélet alapján, a tevékenységeken, felfedeztetéseken keresztül korábban kialakított fogalmak pontos definiálására, az összefüggések felismerésére, modellek készítésére kell helyezni a fő hangsúlyt. Szükséges a matematika alkalmazási területeinek széles körű bemutatása a matematikán belüli problémák megoldásában, illetve más tudományok segítőjeként való közreműködésben. Ezekben az években erősödik a tanulók önismerete, és megfelelő képességfejlesztéssel és módszertani változatossággal mind több tanulóban kialakulhat a matematika, illetve a természettudomány valamely ága iránti érdeklődés.

A megismerés módszerei között továbbra is fontos a gyakorlati tapasztalatszerzés, de az ismertszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, igazolása,

ellenőrzése, és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása. Ezeken az évfolyamokon a fogalmak definiálásán, az összefüggések igazolásán, az ismeretek rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és az alkalmazási lehetőségeik megismerésén van a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel. (Mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése.)

A problémamegoldás megszerettetésének igen fontos eszközei lehetnek a matematikai alapú játékok. A gyerekek szívesen játszanak maradékos osztáson, oszthatósági szabályokon alapuló számjátékokat, és szimmetriákon alapuló geometriai, rajzos játékokat. Nyerni akarnak, ezért természetes módon elemezni kezdik a szabályokat, lehetőségeket. Olyan következtetésekre jutnak, olyan elemzéseket végeznek, amilyeneket hagyományos feladatokkal nem tudnánk elérni. A matematikatanításnak ebben a szakaszában sok érdekes matematikatörténeti vonatkozással lehet közelebb hozni a tanulókhoz a tantárgyat. A témakör egyes elemeihez kapcsolódva mutassuk be néhány matematikus életútját. A geometria egyes területeinek (szimmetriák, aranymetszés) a művészetekben való alkalmazásait megjelenítve világossá tehetjük a tanulók előtt, hogy a matematika a kultúra elválaszthatatlan része. Az ezekre a témákra fordított idő bőven megtérül az ennek következtében növekvő érdeklődés, javuló motiváció miatt.

Változatos példákkal, feladatokkal mutathatunk rá arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sport témájú feladatokkal, számos geometriai és algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.

Ez az életkor már alkalmassá teszi a tanulókat az önálló ismeretszerzésre. Legyen követelmény, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának növeléséhez, ugyanúgy, mint a geometriai és egyéb matematikai programok használata is. A számítógép által nyújtott határtalan lehetőségeket képesek legyenek felismerni, és hatékonyan felhasználni. Fontos célkitűzés, hogy a feladatmegoldások közben a számológépet segédeszközként tudják használni.

Ebben az életkori szakaszban már elvárható, hogy a tanulók a leírt szöveget pontosan megértsék, a gondolataikat igyekezzenek szabatosan kifejteni. A matematikai gondolkodásmód fejlődésével egyre magabiztosabban képesek véleményt nyilvánítani, érvelni, mások gondolatait megérteni.

Az egyes témakörökre javasolt óraszámokat a táblázatok tartalmazzák. Ezen kívül számonkérésre és ismétlésre, rendszerezésre 6-6 órát terveztünk.

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	16 óra
2. Számtan, algebra	50 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	8 óra
4. Geometria	45 óra
5. Valószínűség, statisztika	13 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	6 óra
Ellenőrzés, számonkérés	6 óra
Összes óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. A matematikai tételek, állítások szerkezete. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon). *Matematikatörténet:* Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”, de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	*Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.
Állítás, tétel és megfordítása. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás. Bizonyítási módszerek, jellegzetes gondolatmenetek (indirekt módszer, skatulya-elv) konkrét példákon keresztül.	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott	

	célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata. *Technika, életvitel és gyakorlat:* egészséges életmódra és a családi életre nevelés.
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban.	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	*Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Technika, életvitel és gyakorlat:* hétköznapi problémák megoldása a kombinatorika eszközeivel. *Magyar nyelv és irodalom:* periodicitás, ismétlődés és kombinatorika mint szervezőelv poetizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:

		pl. családfa. Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedés.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Feltétel és következmény. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Faktoriális.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Egész kitevőjű hatványozás. Számolás algebrai kifejezésekkel. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai.	A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben. Gyökjel alól kihozatal, nevező gyöktelenítése. Számológép használata.	*Fizika:* fonálinga lengésideje, rezgésidő számítása.
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet.	Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák,	Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.

szöveges feladatok.	ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása.	Algebrai ismeretek alkalmazása.	
Gyökök és együtthatók összefüggései.	Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása. *Matematikatörténet:* részletek a harmad- és ötödfokú egyenlet megoldásának történetéből.	Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax+b}=cx+d$.	Megoldások ellenőrzése.	*Fizika:* például egyenletesen gyorsuló mozgással kapcsolatos kinematikai feladat.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer.	Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2+bx+c\geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a\neq 0$).	Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. Másodfokú függvény eszközjellegű használata.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés. Egyszerű paraméteres másodfokú egyenletek.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Halmazok eszközjellegű használata.	
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa	Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása.	*Fizika:* minimum- és maximumproblémák.

minimum és maximum probléma megoldására.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Másodfokú egyenlet, diszkriminánsz. Gyöktényezős alak. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép. Szélsőérték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Függvények alkalmazása másodfokú és gyökös egyenletek, egyenlőtlenségek megoldására; másodfokú függvényre vezető szélsőérték-feladatok	Függvénytulajdonságok tudatos alkalmazása	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 45 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. A valóságos tárgyak formájának és a tanult formáknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A körrel kapcsolatos ismeretek bővítése: kerületi és középponti szög fogalma, kerületi szögek tétele; húrnégyszög fogalma, húrnégyszögek tétele. Látószög; látószögkörív mint speciális ponthalmaz (Thalész tételének általánosítása).	Korábbi ismeretek felelevenítése, új ismeretek beillesztése a korábbi ismeretek rendszerébe.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Hasonló alakzatok.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei.	Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Háromszög súlyvonalai, súlypontja, hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	Új ismeretek matematikai alkalmazása.	*Fizika:* súlypont, tömegközéppont. *Vizuális kultúra:* összetett arányviszonyok érzékeltetése, formarend, az aranymetszés megjelenése a természetben, alkalmazása a művészetekben.
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe.	Ismeretek tudatos memorizálása, alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a tervrajzon, térképen.	Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	*Földrajz:* térképkészítés, térképolvasás.
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	*Biológia-egészségtan:* példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Vektorok felbontása	Ismeretek mozgósítása új	*Fizika:* eredő erő, eredő

összetevőkre.	helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	összetevőkre bontása.
Vektorok a koordináta-rendszerben. Bázisvektorok, vektorkoordináták.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	*Fizika:* helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.		*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben. A kiterjesztett szögfüggvényfogalom egyszerű alkalmazásai.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kerületi szög, középponti szög, látószög. Húrnégyszög. Hasonló. Arány. Vektor, vektorművelet, vektorkoordináták. Szinusz, koszinusz, tangens, kotangens.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Összeszámlálási alapfeladatok. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Valószínűségi kísérletek, az adatok rendszerezése, a valószínűség becslése.	A rendelkezésre álló adatok alapján jóslás a bekövetkezés esélyére.	
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	
Véletlen esemény és	A véletlen esemény szimmetria	Biológia-egészségtan:

bekövetkezésének esélye, valószínűsége.	alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége. Kísérletek, játékok csoportban.	öröklés, mutáció.
A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modelljének előkészítése egyszerű példákon keresztül.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Véletlen (valószínűségi) kísérlet. Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.	

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Értsék, és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű összeszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. – Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására. Számtan, algebra – Másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. – Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. Összefüggések, függvények, sorozatok – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. Geometria

	– A körrel kapcsolatos ismeretek bővülésének hatása elméleti és gyakorlati számításokban. – A hasonlósági transzformáció és tulajdonságainak ismerete. – Hasonló alakzatok; két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete. – Vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. Valószínűség, statisztika – Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása. – Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata. – Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése. – A valószínűségszámítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét a klasszikus modell alapján.

3.2. Matematika, 9-12. évfolyam

Ez a matematika kerettanterv mindazon tanulóknak szól, akik a 9. osztályban még nem választottak matematikából emelt szintű képzést. Azoknak is, akik majd később, fakultáción akarnak felkészülni matematikaigényes pályákra, és természetesen azoknak is, akiknek a középiskola után nem lesz rendszeres kapcsolatuk a matematikával, de egész életükben hatni fog, hogy itt milyen készségeik alakultak ki a problémamegoldásban, a rendszerező, elemző gondolkodásban. Ezeket a tanulókat ebben az időszakban lehet megnyerni a gazdasági fejlődés szempontjából meghatározó fontosságú természettudományos, műszaki, informatikai pályáknak.

A megismerés módszerei között továbbra is fontos a gyakorlati tapasztalatszerzés, de az ismertszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, igazolása, ellenőrzése, és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása. A középiskola első két évfolyamán sok, korábban már szereplő ismeret, összefüggés, fogalom újra előkerül, úgy, hogy a fogalmak definiálásán, az összefüggések igazolásán, az ismeretek rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és az alkalmazási lehetőségeik megismerésén van a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel. (Mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése.) A felsorolt célok az általános iskolai matematikatanítás céljaihoz képest jelentős többletet jelentenek, ezért is fontos, hogy változatos módszertani megoldásokkal tegyük könnyebbé az átmenetet.

A problémamegoldás megszerettetésének igen fontos eszközei lehetnek a matematikai alapú játékok. A gyerekek szívesen játszanak maradékos osztáson, oszthatósági szabályokon alapuló számjátékokat, és szimmetriákon alapuló geometriai, rajzos játékokat. Nyerni akarnak, ezért természetes módon elemezni kezdik a szabályokat, lehetőségeket. Olyan következtetésekre jutnak, olyan elemzéseket végeznek, amilyeneket hagyományos feladatokkal nem tudnánk elérni. A matematikatanításnak ebben a szakaszában sok érdekes matematikatörténeti vonatkozással lehet közelebb hozni a tanulókhoz a tantárgyat. A témakör egyes elemeihez kapcsolódva mutassuk be néhány matematikus életútját. A geometria egyes területeinek (szimmetriák, aranymetszés) a művészetekben való alkalmazásait megjelenítve világossá tehetjük a tanulók előtt, hogy a matematika a kultúra elválaszthatatlan része. Az ezekre a témákra fordított idő bőven megtérül az ennek következtében növekvő érdeklődés, javuló motiváció miatt. (A tantervben *dőlt* betűkkel szerepelnek ezek a részek.)

Változatos példákkal, feladatokkal mutathatunk rá arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sport témájú feladatokkal, számos geometriai és algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.

Ez az életkor már alkalmassá teszi a tanulókat az önálló ismeretszerzésre. Legyen követelmény, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának növeléséhez, ugyanúgy, mint a geometriai és egyéb matematikai programok használata is.

A tanulók későbbi, matematika szempontjából nagyon különböző céljai, a fogalmi gondolkodásban megnyilvánuló különbségek igen fontossá teszik ebben a szakaszban a differenciálást. Az évfolyamok összetételének a bevezetőben vázolt sokszínűsége miatt nagyon indokolt csoportbontásban tanítani a matematikát.

Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat évfolyamonként a táblázatok tartalmazzák.

9. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	12 óra
2. Számtan, algebra	59 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	19 óra
4. Geometria	35 óra
5. Valószínűség, statisztika	5 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	6 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz. óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. Matematikatörténet: Cantor.	Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.	
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halmazok közötti viszonyok megjelenítése.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés.	*Magyar nyelv és irodalom*: mondatok, szavak, hangok rendszerezése. *Biológia-egészségtan:* halmazműveletek alkalmazása a rendszertanban. *Kémia:* anyagok csoportosítása.
Alaphalmaz és komplementer halmaz.	Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.	*Biológia-egészségtan:* élőlények osztályozása; besorolás közös rész nélküli halmazokba.
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története.	A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen.	*Informatika:* számábrázolás (problémamegoldás táblázatkezelővel).
Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése.	Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.	
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező,	Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel	Vizuális kultúra: a tér ábrázolása. *Informatika:*

középpárhuzamos).	megadott ponthalmaz).	tantárgyi szimulációs programok használata.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata. *Technika, életvitel és gyakorlat:* egészséges életmódra és a családi életre nevelés.
A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.	A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Halmazok eszközjellegű használata.	
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon). *Matematikatörténet:* Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”, de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	*Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.

Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás.	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban. Logikai szita.	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	*Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Technika, életvitel és gyakorlat:* hétköznapi problémák megoldása a kombinatorika eszközeivel. *Magyar nyelv és irodalom:* periodicitás, ismétlődés és kombinatorika mint szervezőelv poetizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok.

		Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: pl. családfa. Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedés.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …"). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 59 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján elsőfokú egyismeretlenes egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. *Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek*: (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat)	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv.	Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.	
A hatványozás	Korábbi ismeretekre való	

azonosságai.	emlékezés.	
Számok abszolút értéke.	Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).	*Fizika:* hőmérséklet, elektromos töltés, áram, feszültség előjeles értelmezése.
Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. Matematikatörténet: Neumann János.	A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.	*Informatika:* kommunikáció ember és gép között, adattárolás egységei.
Számok normálalakja.	Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* tér, idő, nagyságrendek – méretek és nagyságrendek becslése és számítása az atomok méreteitől az ismert világ méretéig; szennyezés, környezetvédelem.
Nevezetes azonosságok: kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás. Számolási szabályok, zárójelek használata.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása.	
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma.	Ismeretek tudatos memorizálása (azonosságok). Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	*Fizika:* számítási feladatok megoldása (pl. munkatétel).
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Tanult azonosságok alkalmazása. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása.	Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok.
Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása különböző módszerekkel (lebontogatás, mérlegelv, szorzattá alakítás, értelmezési tartomány és értékkészlet vizsgálata, grafikus módszer). Egyszerű egyenletek paraméterrel.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása, kiegészítése. Módszerek tudatos kiválasztása és alkalmazása.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Fizika:* kinematika, dinamika.

	Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, egyenlő illetve ellentett együtthatók módszere, grafikus módszer).	
Elsőfokú egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból.	Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok. *Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Földrajz:* a pénzvilág működése. *Technika, életvitel és gyakorlat*: tudatos élelmiszer-választás, becslések, mérések, számítások. *Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. *Fizika:* kinematika, dinamika. *Kémia:* százalékos keverési feladatok.
Egyes változók kifejezése fizikai, kémiai képletekből.	A képlet értelmének, jelentőségének belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.	*Fizika; kémia:* képletek értelmezése..
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $\lvert x+c \rvert = ax+b$.	Definíciókra való emlékezés.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú egyenlet. Elsőfokú egyenletrendszer. Egyenlőtlenség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 19 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában	

egység nevelési-fejlesztési céljai	(függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A függvény megadása, elemi tulajdonságai.	Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* időben lejátszódó folyamatok leírása, elemzése. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata, adatkezelés táblázatkezelővel.
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosságot leíró függvény. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban.	Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Időben lejátszódó történések megfigyelése, a változás megfogalmazása. Modellek alkotása: lineáris kapcsolatok felfedezése a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paraméterei alapján. Számítógép használata a lineáris folyamat megjelenítésében.	*Fizika:* időben lineáris folyamatok vizsgálata, a változás sebessége. *Kémia:* egyenes arányosság. *Informatika:* táblázatkezelés.
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto \lvert ax+b \rvert$ függvény grafikonja, tulajdonságai ($a \neq 0$).	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ ($x \geq 0$) függvény grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ ($ax \neq 0$) grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	*Fizika:* ideális gáz, izoterma. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Függvények alkalmazása.	Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Fizika:* kinematika. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása.	Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz:

	Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Számítógépes program használata.	számítási feladatok.
Az $x \mapsto ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2 + v$ alak segítségével.	Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőértékhely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 35 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. Az egybevágósági transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése. (Folyamatosan a 9-10. évfolyamon.)	Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak,	A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).

súlyvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör. *Matematikatörténet:* Euler-egyenes, Feuerbach-kör bemutatása (interaktív szerkesztőprogrammal, bizonyítás nélkül).		
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge.	Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	*Fizika:* körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. *Vizuális kultúra:* építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	*Fizika:* körmozgás sebessége, szögsebessége. *Földrajz:* távolság a Föld két pontja között.
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke.	Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.	*Fizika:* szögsebesség, körmozgás, rezgőmozgás. *Földrajz:* tájékozódás a földgömbön; hosszúsági és szélességi körök, helymeghatározás.
Thalész tétele, és alkalmazásai. A matematika mint kulturális örökség.	Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel alkalmazásai. (Koordináta-geometria előkészítése.)	Ismeretek mozgósítása, rendszerezése problémamegoldás érdekében. Állítás és megfordításának gyakorlása.	*Fizika:* vektor felbontása merőleges összetevőkre.
A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás. A transzformációk tulajdonságai.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Fizika:* elmozdulásvektor, forgások. *Földrajz:* bolygók tengely körüli forgása, keringés a Nap körül.

A geometriai vektorfogalom.		
Egybevágóság, szimmetria.	Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a környezetünkben található tárgyakban, részvétel szimmetrián alapuló játékokban.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata. *Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok. *Biológia-egészségtan:* az emberi test síkjai, szimmetriája.
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek.	Fogalmak alkotása specializálással.	*Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok.
Egyszerű szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	*Fizika:* erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása (pl. sebesség-változás).
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	*Fizika:* Newton II. törvénye.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó. Szimmetria. Vektor, vektorművelet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).	Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú	*Informatika:* adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:*

	dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.	történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása (táblázat, diagram). *Földrajz:* időjárási, éghajlati és gazdasági statisztikák.
Adatsokaságok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem.	A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése. Nagy adathalmaz vizsgálata kevés statisztikai jellemzővel: előnyök és hátrányok.	*Informatika:* statisztikai adatelemzés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag., terjedelem, szórás. Gyakoriság, relatív gyakoriság.	

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete. – Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű leszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. Számtan, algebra – Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok. – Elsőfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. Összefüggések, függvények, sorozatok – A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. – Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a

	meredekség. – A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta-rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is. Geometria – Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése. – Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük. – A tanult egybevágósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete. – Egybevágó alakzatok; két egybevágó alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület). – Szimmetria ismerete, használata. – Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel. – Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete. – Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal. – Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. Valószínűség, statisztika – Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása. – Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása. – A statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni.

10. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	12 óra
2. Számtan, algebra	46 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	10 óra
4. Geometria	53 óra
5. Valószínűség, statisztika	9 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	6 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz. óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. A matematikai tételek, állítások szerkezete. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon). *Matematikatörténet:* Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”, de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	*Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.
Állítás, tétel és megfordítása. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás. Bizonyítási módszerek, jellegzetes	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus	*Etika:* a következtetés, érvelés,

gondolatmenetek (indirekt módszer, skatulya-elv) konkrét példákon keresztül.	sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata. *Technika, életvitel és gyakorlat:* egészséges életmódra és a családi életre nevelés.
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban.	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Technika, életvitel és gyakorlat:* hétköznapi

	Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	problémák megoldása a kombinatorika eszközeivel. *Magyar nyelv és irodalom:* periodicitás, ismétlődés és kombinatorika mint szervezőelv poetizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: pl. családfa. Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedés.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Feltétel és következmény. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Faktoriális.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 46 óra
Előzetes tudás	Egész kitevőjű hatványozás. Számolás algebrai kifejezésekkel. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése. Négyzetgyök fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai.	A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben. Gyökjel alól kihozatal, nevező gyöktelenítése.	*Fizika:* fonálinga lengésideje, rezgésidő számítása.
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet.	Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok.	Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása.	Algebrai ismeretek alkalmazása.	
Gyökök és együtthatók összefüggései.	Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása. *Matematikatörténet:* részletek a harmad- és ötödfokú egyenlet megoldásának történetéből.	Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax+b}=cx+d$.	Megoldások ellenőrzése.	*Fizika:* például egyenletesen gyorsuló mozgással kapcsolatos kinematikai feladat.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer.	Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek.	Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.

$ax^2 + bx + c \geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a \neq 0$).	Másodfokú függvény eszközjellegű használata.	
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés. Egyszerű paraméteres másodfokú egyenletek.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Halmazok eszközjellegű használata.	
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására.	Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása.	*Fizika:* minimum- és maximumproblémák.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Másodfokú egyenlet, diszkriminánsz. Gyöktényezős alak. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép. Szélsőérték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése. A periodicitás kezelése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Függvények alkalmazása másodfokú és gyökös egyenletek, egyenlőtlenségek megoldására; másodfokú függvényre vezető szélsőérték-feladatok	**Függvénytulajdonságok tudatos alkalmazása**	
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg) tulajdonságai.	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. A permanencia-elv alkalmazása. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	*Fizika:* periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés

		eszközei, GPS.
A trigonometrikus függvények alkalmazása egyszerű egyenletek megoldásában.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Trigonometrikus függvény. Periodikusság. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 53 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. A valóságos tárgyak formájának és a tanult formáknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A körrel kapcsolatos ismeretek bővítése: kerületi és középponti szög fogalma, kerületi szögek tétele; húrnégyszög fogalma, húrnégyszögek tétele. Látószög; látószögkörív mint speciális ponthalmaz (Thalész tételének általánosítása).	Korábbi ismeretek felelevenítése, új ismeretek beillesztése a korábbi ismeretek rendszerébe.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Hasonló alakzatok.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának	

	aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei.	Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Háromszög súlyvonalai, súlypontja, hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	Új ismeretek matematikai alkalmazása.	*Fizika:* súlypont, tömegközéppont. *Vizuális kultúra:* összetett arányviszonyok érzékeltetése, formarend, az aranymetszés megjelenése a természetben, alkalmazása a művészetekben.
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe.	Ismeretek tudatos memorizálása, alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a tervrajzon, térképen.	Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	*Földrajz:* térképkészítés, térképolvasás.
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	*Biológia-egészségtan:* példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Vektorok felbontása összetevőkre.	Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	*Fizika:* eredő erő, eredő összetevőkre bontása.
Vektorok a koordináta-rendszerben. Bázisvektorok, vektorkoordináták.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	*Fizika:* helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.		*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben. A kiterjesztett szögfüggvényfogalom egyszerű alkalmazásai.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Kerületi szög, középponti szög, látószög. Húrnégyszög. Hasonló. Arány. Vektor, vektorművelet, vektorkoordináták. Szinusz, koszinusz, tangens, kotangens.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Összeszámlálási alapfeladatok. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Valószínűségi kísérletek, az adatok rendszerezése, a valószínűség becslése.	A rendelkezésre álló adatok alapján jóslás a bekövetkezés esélyére.	
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	
Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége.	A véletlen esemény szimmetria alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége. Kísérletek, játékok csoportban.	Biológia-egészségtan: öröklés, mutáció.
A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modelljének előkészítése egyszerű példákon keresztül.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Véletlen (valószínűségi) kísérlet. Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.	

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Értsék, és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű összeszámlálási feladatok megoldása, a megoldás

	gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. – Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására. Számtan, algebra – Másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. – Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. Összefüggések, függvények, sorozatok – A trigonometrikus függvények tulajdonságainak és grafikonjának alkalmazása egyszerű periodikus jelenségek, folyamatok vizsgálatára. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása trigonometrikus függvényeken. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. Geometria – A körrel kapcsolatos ismeretek bővülésének hatása elméleti és gyakorlati számításokban. – A hasonlósági transzformáció és tulajdonságainak ismerete. – Hasonló alakzatok; két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete. – Vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. Valószínűség, statisztika

	– Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása. – Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata. – Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése. – A valószínűségszámítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét a klasszikus modell alapján.

11–12. évfolyam

Ez a szakasz az érettségire felkészítés időszaka is, ezért a fejlesztésnek kiemelten fontos tényezője az elemző- és összegzőképesség alakítása. Ebben a két évfolyamban áttekintését adjuk a korábbi évek ismereteinek, eljárásainak, problémamegoldó módszereinek, emellett sok, gyakorlati területen széles körben használható tudást is közvetítünk. Olyanokat, amelyekhez kell az előző évek alapozása, amelyek kissé összetettebb problémák megoldását is lehetővé teszik. Az érettségi előtt már elvárható többféle ismeret együttes alkalmazása. A sík- és térgeometriai fogalmak és tételek mind a térszemlélet, mind az analógiás gondolkodás fejlesztése szempontjából lényegesek. A koordináta-geometria elemeinek tanításával a matematika különböző területeinek összefüggéseit s így a matematika komplexitását mutatjuk meg.

Minden témában nagy hangsúllyal ki kell térnünk a gyakorlati alkalmazásokra, az ismeretek más tantárgyakban való felhasználhatóságára. A statisztikai kimutatások és az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése hozzájárul a vállalkozói kompetencia fejlesztéséhez, a helyes döntések meghozatalához. Gyakran alkalmazhatjuk a digitális technikát az adatok, problémák gyűjtéséhez, a véletlen jelenségek vizsgálatához. A terület-, felszín-, térfogatszámítás más tantárgyakban és mindennapjaink gyakorlatában is elengedhetetlen. A sorozatok, kamatos kamat témakör kiválóan alkalmas a pénzügyi, gazdasági problémákban való jártasság kialakításra.

Az anyanyelvi kommunikáció fejlesztését is segíti, ha önálló kiselőadások, prezentációk elkészítését, megtartását várjuk el a diákoktól. A matematikatörténet feldolgozása például alkalmas erre. Ez sokat segíthet abban, hogy a matematikát kevésbé szerető tanulók se tekintsék gondolkodásmódjuktól távol álló területnek a matematikát.

Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat a táblázatok tartalmazzák. Ezen kívül számonkérésre 12 órát terveztünk.

11. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	12 óra
2. Számtan, algebra	40 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	20 óra
4. Geometria	44 óra
5. Valószínűség, statisztika	16 óra

Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	6 óra
Ellenőrzés, számonkérés	6 óra
Az össz óraszám	144 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. Matematikatörténet: Erdős Pál.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Földrajz:* előrejelzések, tendenciák megfogalmazása Biológia-egészségtan: genetika
Binomiális együtthatók.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. Matematikatörténet: Euler.	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 40 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Négyzetgyök fogalma, azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

n-edik gyök fogalma, azonosságai. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz; biológia-egészségtan:* globális problémák – demográfiai mutatók, a Föld eltartó képessége és az élelmezési válság, betegségek, világjárványok, túltermelés és túlfogyasztás.
A logaritmus értelmezése. Matematikatörténet: A logaritmussal való számolás szerepe a Kepler-törvények felfedezésében.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	Technika, életvitel és gyakorlat: zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Fizika*: Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
A logaritmus azonosságai.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmusos egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	Életvitel és gyakorlat: zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Biológia-egészségtan:* érzékelés, az inger és az érzet.
Kulcsfogalmak / fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.	

Tematikai	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret

egység/ Fejlesztési cél		20 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Ismerethordozók használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg).	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	*Fizika:* periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Az exponenciális függvények.	Permanenciaelv alkalmazása.	
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok stb.).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz*: a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; földrajz:* globális kérdések: - erőforrások kimerülése, fenntarthatóság, demográfiai robbanás a harmadik világban, népességcsökkenés az öregedő Európában.
A logaritmusfüggvények vizsgálata. Logaritmus alapfüggvények grafikonja, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze. Függvénynek és inverzének a grafikonja a koordináta-rendszerben.		*Fizika; kémia:* radioaktivitás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 44 óra
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek kiszámítása a szögfüggvények segítségével. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szinusztétel, koszinusztétel.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	*Fizika:* vektor felbontása adott állású összetevőkre. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként.	A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.	
Egyszerű trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő egyszerű trigonometrikus egyenlet.	A problémához hasonló egyszerű probléma keresése.	*Fizika:* rezgőmozgás, adott kitéréshez, sebességhez, gyorsuláshoz tartozó időpillanatok meghatározása.
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele.	A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.	*Fizika:* mechanikai munka, mágneses fluxus.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések,	*Fizika:* vonatkoztatási

	megállapodások.	rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	*Fizika*: erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, a háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	*Fizika:* hely megadása.
Két pont távolsága, a szakasz hossza.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
A kör egyenlete.	Geometria és algebra összekapcsolása.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Iránytangens és az egyenes meredeksége.		*Fizika:* út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal.	Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A kör adott pontjában húzott érintője.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	*Informatika*: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). *Fizika:* égitestek pályája.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő	

	ponthalmaz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismétlés, rendszerezés: eseményekkel végzett műveletek; példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre; elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	*Informatika*: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
A valószínűség klasszikus modellje. *Matematikatörténet:* Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Egyszerű valószínűség-számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	*Fizika*: az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén, a binomiális eloszlás. Visszatevés nélküli mintavétel.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (binomiális eloszlás).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása. – A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése.

	– Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. – A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani,. – A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is. Számtan, algebra – A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából. – Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése. – A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával. – Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban. Összefüggések, függvények, sorozatok – Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása. – Függvénytranszformációk végrehajtása. – Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete. – Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése. – Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról. Geometria – Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében. – A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban. – A valós problémákhoz geometriai modell alkotása. – Hosszúság és szög kiszámítása. – Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása. – Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása. – A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása. Valószínűség, statisztika – A valószínűség matematikai fogalma. – A valószínűség klasszikus kiszámítási módja. – Mintavétel és valószínűség. – A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.

12. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	6 óra

2. Számtan, algebra	–
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	20 óra
4. Geometria	34 óra
5. Valószínűség, statisztika	16 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	40 óra
Ellenőrzés, számonkérés	8 óra
Az össz. óraszám	124 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az „és”, „vagy”, „nem”, „ha ..., akkor”, „akkor és csak akkor” szemléletes jelentése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A logikai műveletek megfelelő használata a hétköznapi életben és a matematikában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”, „akkor és csak akkor” .	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Kijelentés fogalma, műveletek kijelentésekkel: konjunkció, diszjunkció, negáció, implikáció, ekvivalencia. Logikai műveletek igazságtáblázatai, egyszerű azonosságok.	Az ismeretek rendszerezése: a matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása (halmazok – kijelentések – események).	*Fizika*: logikai áramkörök, kapcsolási rajzok
A logikai műveletek változatos alkalmazásai feladatokban.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Logikai művelet. Igazságtáblázat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 0 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai		

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lásd a Rendszerező összefoglalásnál.		
Kulcsfogalmak / fogalmak		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Ismerethordozók használata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. Matematikatörténet: Fibonacci.	Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.	*Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.
Számtani sorozat, az n. tag, az első n tag összege. Matematikatörténet: Gauss.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.	
Mértani sorozat, az n. tag, az első n tag összege.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során. A számtani sorozat mint lineáris függvény és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása.	Fizika; kémia, biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: exponenciális folyamatok vizsgálata.
Kamatoskamat-	Modellek alkotása: befektetés	*Földrajz:* a világgazdaság

számítás.	és hitel; különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Az egyéni döntés felelőssége: az eladósodás veszélye. Korábbi ismeretek mozgósítása (pl. százalékszámítás). A szövegbe többszörösen mélyen beágyazott, közvetett módon megfogalmazott információk és kategóriák azonosítása.	szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. Magyar nyelv és irodalom: szövegértés.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Számsorozat. Rekurzió. Számtani sorozat, mértani sorozat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 34 óra
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	*Földrajz:* felszínszámítás.
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúlák és kúpok), csonka testek (csonka gúla, csonka kúp). Gömb.	A problémához illeszkedő vázlatos ábra alkotása; síkmetszet elképzelése, ábrázolása. Fogalomalkotás közös tulajdonság szerint (hengerszerű, kúpszerű testek, poliéderek).	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program). *Kémia:* kristályok.
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok.	A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (térgeometriai szimulációs program).
Kulcsfogalmak	Terület, felszín, térfogat.	

/ fogalmak	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A valószínűség klasszikus modellje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Statisztikai mérőszámok. Következtetések a statisztikai mutatók alapján. A valószínűség geometriai modellje.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Egyszerű példák a valószínűség kiszámításának geometriai modelljére.	Modellalkotás; megfelelő valószínűségi modell hétköznapi problémákra, jelenségekre.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal.	A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése. Közvélemény-kutatás, minőség-ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szórás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rendszerező összefoglalás	Órakeret 40 óra
Előzetes tudás	A középiskolai matematika anyaga.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Hatékony, önálló tanulás kompetenciájának fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Gondolkodási és megismerési módszerek		
Halmazok. Ponthalmazok és számhalmazok. Valós számok halmaza és részhalmazai.	A problémának megfelelő szemléltetés kiválasztása (Venn-diagram, számegyenes, koordináta-rendszer).	
Állítások logikai értéke.	Szövegértés. A szövegben	*Filozófia:* logika - a

Logikai műveletek.	található információk összegyűjtése, rendszerezése.	következetes és rendezett gondolkodás elmélete, a logika kapcsolódása a matematikához és a nyelvészethez. *Informatika:* Egy bizonyos, nemrég történt esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése. Navigációs eszközök használata: hierarchizált és legördülő menük használata.
A halmazelméleti és a logikai ismeretek kapcsolata.	Halmazok eszközjellegű használata.	
Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása.	Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.	
Bizonyítási módszerek.	Direkt és indirekt bizonyítás közötti különbség megértése. Néhány tipikusan hibás következtetés bemutatása, elemzése.	*Filozófia:* szillogizmusok.
Kombinatorika: leszámlálási feladatok. Egyszerű feladatok megoldása gráfokkal.	Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.	
Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok.	Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek, halmazműveletek, logikai műveletek, műveletek vektorokkal, műveletek vektorral és valós számmal, műveletek eseményekkel.	
Számtan, algebra		
Gyakorlati számítások.	Kerekítés, közelítő érték, becslés. Számológép használata, értelmes kerekítés.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* alapvető adózási, biztosítási, egészség-, nyugdíj- és társadalombiztosítási, pénzügyi ismeretek.
Egyenletek és egyenlőtlenségek.	Megoldások az alaphalmaz, értelmezési tartomány,	

	megoldáshalmaz megfelelő kezelésével.	
Algebrai azonosságok, hatványozás azonosságai, logaritmus azonosságai, trigonometrikus azonosságok.	Az azonosságok szerepének ismerete, használatuk. Matematikai fogalmak fejlődésének bemutatása pl. a hatvány, illetve a szögfüggvények példáján.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: képletek használata
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Algebrai megoldás, grafikus megoldás. Ekvivalens egyenletek, ekvivalens átalakítások. A megoldások ellenőrzése.	Adott egyenlethez illő megoldási módszer önálló kiválasztása. Az önellenőrzésre való képesség. Önfegyelem fejlesztése: sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás.	
Első- és másodfokú egyenlet és egyenlőtlenség. Négyzetgyökös egyenletek. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek. Egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenletek.	Tanult egyenlettípusok és egyenlőtlenségtípusok önálló megoldása.	
Elsőfokú és egyszerű másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	A tanult megoldási módszerek biztos alkalmazása.	
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető gyakorlati életből vett és szöveges feladatok.	Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: matematikai modellek.
Összefüggések, függvények, sorozatok		
A függvény megadása. A függvények tulajdonságai.	Emlékezés: a fogalmak pontos felidézése, ismerete. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás, periodicitás, paritás fogalmak alkalmazása konkrét feladatokban. Az alapfüggvények ábrázolása és tulajdonságai.	
A tanult alapfüggvények ismerete.	Képi emlékezés statikus helyzetekben (grafikonok felidézése).	
Függvénytranszformációk: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen.	Kapcsolat a matematika két területe között: függvénytranszformációk és geometriai transzformációk.	
Függvényvizsgálat a tanult	Emlékezés, ismeretek	

szempontok szerint.	mozgósítása.	
	Függvények használata valós folyamatok elemzésében. Függvény alkalmazása matematikai modell készítésében.	Fizika, kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: matematikai modellek.
Geometria		
Geometriai alapfogalmak, ponthalmazok.		
Térelemek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. Távolságok és szögek kiszámítása.	Valós problémában a megfelelő geometriai fogalom felismerése, alkalmazása.	
Geometriai transzformációk. Távolságok és szögek vizsgálata a transzformációknál.		
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák.	Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.	
Háromszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. A háromszög nevezetes vonalai, pontjai és körei. Összefüggések a háromszög oldalai, oldalai és szögei között. A derékszögű háromszög oldalai, oldalai és szögei közötti összefüggések.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés. A problémának megfelelő összefüggések felismerése, alkalmazása.	
Négyszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Négyszögek csoportosítása különböző szempontok szerint. Szimmetrikus négyszögek tulajdonságai.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés.	
Körre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Számítási feladatok.		
Vektorok, vektorok koordinátái. Bázisrendszer. *Matematikatörténet*: a vektor fogalmának fejlődése a fizikai vektorfogalomtól a rendezett szám n-esig.		
Vektorok alkalmazásai.		
Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Két alakzat közös pontja. *Matematikatörténet:* nevezetes szerkeszthetőségi problémák.	Geometria és algebra összekapcsolása.	

Valószínűség-számítás, statisztika		
Diagramok. Statisztikai mutatók: módusz, medián, átlag, szórás.	Adathalmazok jellemzése önállóan választott mutatók segítségével. A reprezentatív minta jelentőségének megértése.	*Magyar nyelv és irodalom*: a tartalom értékelése hihetőség szempontjából; a szöveg hitelességével kapcsolatos tartalmi elemek magyarázata; a kétértelmű, többjelentésű tartalmi elemek feloldása; egy következtetés alapját jelentő tartalmi elem felismerése; az olvasó előismereteire alapozó figyelemfelhívó jellegű címadás felismerése.
Gyakoriság, relatív gyakoriság. Véletlen esemény valószínűsége. A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei.	A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban, a társadalmi folyamatokban. A szerencsejátékok igazságtalanságának és a játékszenvedély veszélyeinek felismerése.	Technika, életvitel és gyakorlat; biológia-egészségtan: szenvedélybetegségek és rizikófaktor.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Térelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – A logikai műveletek megfelelő alkalmazása a matematikában és a hétköznapi életben. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése. – Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. Számtan, algebra Összefüggések, függvények, sorozatok – A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások. Geometria – A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk

	feladatmegoldásokban. – A valós problémákhoz geometriai modell alkotása. – Kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása speciális síkidomok és testek esetében. Valószínűség, statisztika – Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében. – A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni. – Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, lássák a vizsgálatok korlátait, érvényességi körét. Összességében – A matematikai tanulmányok végére a matematikai tudás segítségével önállóan tudjanak megoldani matematikai problémákat. – Kombinatív gondolkodásuk fejlődésének eredményeként legyenek képesek többféle módon megoldani matematikai feladatokat. – Fejlődjön a bizonyítási, diszkussziós igényük olyan szintre, hogy az érettségi után a döntési helyzetekben tudjanak reálisan dönteni. – Feladatmegoldásokban rendszeresen használják a számológépet, elektronikus eszközöket. – Tudjanak a síkban, térben tájékozódni, az ilyen témájú feladatok megoldásához célszerű ábrákat készíteni. – A feladatmegoldások során helyesen használják a tanult matematikai szakkifejezéseket, jelöléseket. – A tanulók váljanak képessé a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára, törekedjenek az önellenőrzésre, legyenek képesek várható eredmények becslésére. – A helyes érvelésre szoktatással fejlődjön a tanulók kommunikációs készsége. – A középfokú matematikatanulás lezárásakor rendelkezzenek a matematika alapvető kultúrtörténeti ismereteivel, ismerjék a legnagyobb matematikusok felfedezéseit, legyen rálátásuk a magyar matematikusok eredményeire.

3.3. Emelt szintű matematika, 9-12. évfolyam

Az iskolai matematikatanítás célja, hogy hiteles képet nyújtson a matematikáról mint tudásrendszerről és mint sajátos emberi megismerési, gondolkodási, szellemi tevékenységről. A matematika tanulása érzelmi és motivációs vonatkozásokban is formálja, gazdagítja a személyiséget, fejleszti az önálló, rendszerezett gondolkodást, és alkalmazásra képes tudást hoz létre. A matematikai gondolkodás fejlesztése segíti a gondolkodás általános kultúrájának kiteljesedését.

A matematikatanítás feladata a matematika különböző arculatainak bemutatása. A matematika: kulturális örökség; gondolkodásmód; alkotó tevékenység; a gondolkodás örömének forrása; a mintákban, struktúrákban tapasztalható rend és esztétikum megjelenítője; önálló tudomány; más tudományok segítője; a mindennapi élet része és a szakmák eszköze.

A tanulók matematikai gondolkodásának fejlesztése során alapvető cél, hogy mindinkább ki tudják választani és alkalmazni tudják a természeti és társadalmi jelenségekhez illeszkedő modelleket, gondolkodásmódokat (analógiás, heurisztikus, becslésen alapuló, matematikai logikai, axiomatikus, valószínűségi, konstruktív, kreatív stb.), módszereket (aritmetikai, algebrai, geometriai, függvénytani, statisztikai stb.) és leírásokat. A matematikai nevelés sokoldalúan fejleszti a tanulók modellalkotó tevékenységét. Ugyanakkor fontos a modellek érvényességi körének és gyakorlati alkalmazhatóságának eldöntését segítő képességek fejlesztése. Egyaránt lényeges a reproduktív és a problémamegoldó, valamint az alkotó gondolkodásmód megismerése, elsajátítása, miközben nem szorulhat háttérbe az alapvető tevékenységek (pl. mérés, alapszerkesztések), műveletek (pl. aritmetikai, algebrai műveletek, transzformációk) automatizált végzése sem. A tanulás elvezethet a matematika szerepének megértésére a természet- és társadalomtudományokban, a humán kultúra számos ágában. Segít kialakítani a megfogalmazott összefüggések, hipotézisek bizonyításának igényét. Megmutathatja a matematika hasznosságát, belső szépségét, az emberi kultúrában betöltött szerepét. Fejleszti a tanulók térbeli tájékozódását, esztétikai érzékét.

A tanulási folyamat során fokozatosan megismertetjük a tanulókkal a matematika belső struktúráját (fogalmak, axiómák, tételek, bizonyítások elsajátítása). Mindezzel fejlesztjük a tanulók absztrakciós és szintetizáló képességét. Az új fogalmak alkotása, az összefüggések felfedezése és az ismeretek feladatokban való alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a kreativitást, az önálló gondolatok megfogalmazását, a felmerült problémák megfelelő önbizalommal történő megközelítését, megoldását. A diszkussziós képesség fejlesztése, a többféle megoldás keresése, megtalálása és megbeszélése a többféle nézőpont érvényesítését, a komplex problémakezelés képességét is fejleszti. A folyamat végén a tanulók eljutnak az önálló, rendszerezett, logikus gondolkodás bizonyos szintjére.

A műveltségi terület a különböző témakörök szerves egymásra épülésével kívánja feltárni a matematika és a matematikai gondolkodás világát. A fogalmak, összefüggések érlelése és a matematikai gondolkodásmód kialakítása egyre emelkedő szintű spirális felépítést indokol – az életkori, egyéni fejlődési és érdeklődési sajátosságoknak, a bonyolódó ismereteknek, a fejlődő absztrakciós képességnek megfelelően. Ez a felépítés egyaránt lehetővé teszi a lassabban haladókkal való foglalkozást és a tehetség kibontakoztatását.

A matematikai értékek megismerésével és a matematikai tudás birtokában a tanulók hatékonyan tudják használni a megszerzett kompetenciákat az élet különböző területein. A matematika a maga hagyományos és modern eszközeivel segítséget ad a természettudományok, az informatika, a technikai, a humán műveltségterületek, illetve a választott szakma ismeretanyagának tanulmányozásához, a mindennapi problémák értelmezéséhez, leírásához és kezeléséhez. Ezért a tanulóknak rendelkezniük kell azzal a képességgel és készséggel, hogy alkalmazni tudják matematikai tudásukat, és felismerjék, hogy a megismert fogalmakat és tételeket változatos területeken használhatjuk. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése nagyban segítheti a mindennapokban, és különösen a média közleményeiben való reális tájékozódást. Mindehhez

elengedhetetlen egyszerű matematikai szövegek értelmezése, elemzése. A tanulóktól megkívánjuk a szaknyelv életkornak megfelelő, pontos használatát, a jelölésrendszer helyes alkalmazását írásban és szóban egyaránt.

A tanulók rendszeresen oldjanak meg önállóan feladatokat, aktívan vegyenek részt a tanítási, tanulási folyamatban. A feladatmegoldáson keresztül a tanulók képessé válhatnak a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára. Kialakul bennük az önellenőrzés igénye, a sajátjukétól eltérő szemlélet tisztelete. Mindezek érdekében is a tanítás folyamában törekedni kell a tanulók pozitív motiváltságának biztosítására, önállóságuk fejlesztésére. A matematikatanítás, -tanulás folyamatában egyre nagyobb szerepet kaphat az önálló ismeretszerzés képességnek fejlesztése, az ajánlott, illetve az önállóan megkeresett, nyomtatott és internetes szakirodalom által. A matematika a lehetőségekhez igazodva támogatni tudja az elektronikus eszközök (zsebszámológép, számítógép, grafikus kalkulátor), internet, oktatóprogramok stb. célszerű felhasználását, ezzel hozzájárul a digitális kompetencia fejlődéséhez.

A tananyag egyes részleteinek csoportmunkában történő feldolgozása, a feladatmegoldások megbeszélése az együttműködési képesség, a kommunikációs képesség fejlesztésének, a reális önértékelés kialakulásának fontos területei. Ugyancsak nagy gondot kell fordítani a kommunikáció fejlesztésére (szövegértésre, mások szóban és írásban közölt gondolatainak meghallgatására, megértésére, saját gondolatok közlésére), az érveken alapuló vitakészség fejlesztésére. A matematikai szöveg értő olvasása, tankönyvek, lexikonok használata, szövegekből a lényeg kiemelése, a helyes jegyzeteléshez szoktatás a felsőfokú tanulást is segíti.

Változatos példákkal, feladatokkal mutathatunk rá arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jártas a problémamegoldásban. A matematikatanítás alapvető feladata a pénzügyi-gazdasági kompetenciák kialakítása. Életkortól függő szinten rendszeresen foglakozzunk olyan feladatokkal, amelyekben valamilyen probléma legjobb megoldását keressük. Szánjunk kiemelt szerepet azoknak az optimum-problémáknak, amelyek gazdasági kérdésekkel foglalkoznak, amikor költség, kiadás minimumát; elérhető eredmény, bevétel maximumát keressük. Fokozatosan vezessük be matematikafeladatainkban a pénzügyi fogalmakat: bevétel, kiadás, haszon, kölcsön, kamat, értékcsökkenés, -növekedés, törlesztés, futamidő stb. Ezek a feladatok erősítik a tanulókban azt a tudatot, hogy matematikából valóban hasznos ismereteket tanulnak, illetve, hogy a matematika alkalmazása a mindennapi élet szerves része. Az életkor előrehaladtával egyre több példát mutassunk arra, milyen területeken tud segíteni a matematika. Hívjuk fel a figyelmet arra, hogy milyen matematikai ismereteket alkalmaznak az alapvetően matematikaigényes, illetve a matematikát csak kisebb részben használó szakmák (pl. informatikus, mérnök, közgazdász, pénzügyi szakember, biztosítási szakember, valamint pl. vegyész, grafikus, szociológus), ezzel is segítve a tanulók pályaválasztását.

A matematikához való pozitív hozzáállást nagyban segíthetik a matematikai tartalmú játékok és a matematikához kapcsolódó érdekes problémák és feladványok.

A matematika a kultúrtörténetnek is része. Segítheti a matematikához való pozitív hozzáállást, ha bemutatjuk a tananyag egyes elemeinek a művészetekben való alkalmazását. A motivációs bázis kialakításában komoly segítség lehet a matematikatörténet egy-egy mozzanatának megismertetése, a máig meg nem oldott, egyszerűnek tűnő matematikai sejtések megfogalmazása, nagy matematikusok életének, munkásságának megismerése. A NAT néhány matematikus ismeretét előírja minden tanuló számára: Euklidész, Pitagorasz, Descartes, Bolyai Farkas, Bolyai János, Thalész, Euler, Gauss, Pascal, Cantor, Erdős, Neumann. A kerettanterv ezen kívül is több helyen hívja fel a tananyag matematikatörténeti érdekességeire a figyelmet. Ebből a tanárkollégák csoportjuk jellegének megfelelően szabadon válogathatnak.

Minden életkori szakaszban fontos a differenciálás. Ez nemcsak az egyéni igények figyelembevételét jelenti. Sokszor az alkalmazhatóság vezérli a tananyag és a tárgyalásmód megválasztását, más esetekben a tudományos igényesség szintje szerinti differenciálás szükséges. Egy adott osztály matematikatanítása során a célok, feladatok teljesíthetősége igényli, hogy a

tananyag megválasztásában a tanulói érdeklődés és a pályaorientáció is szerepet kapjon. A matematikát alkalmazó pályák felé vonzódó tanulók gondolkodtató, kreativitást igénylő versenyfeladatokkal motiválhatók, a humán területen továbbtanulni szándékozók számára érdekesebb a matematika kultúrtörténeti szerepének kidomborítása, másoknak a középiskolai matematika gyakorlati alkalmazhatósága fontos. A fokozott szaktanári figyelem, az iskolai könyvtár és az elektronikus eszközök használatának lehetősége segíthetik az esélyegyenlőség megvalósulását.

Az ország gazdaságának műszaki, informatikai, és természettudományos pályák iránt megnövekedett kereslete szükségesé teszi, hogy a közoktatásban is nagy számban legyenek olyan osztályok, csoportok, amelyek a matematikát és (vagy) a természettudományokat magasabb szinten tanulják. Működnek ugyan az országban speciális matematika tagozatok heti 6–8 matematikaórával, és ezeknek nagy szerepe van a tudósutánpótlás biztosításában, de ezek számát a jelenlegi 10–12-nél lényegesen többre növelni nem célszerű. A gazdasági élet szakember-utánpótlását a normál és speciális osztályoké közötti, kb. heti 5 órás óraszámú, nagy számban működő emelt szintű osztályokkal célszerű biztosítani.

Ebben a kerettantervben a négy osztályos gimnáziumok olyan tanulóinak kívánunk magasabb szintű ismereteket nyújtani, akik nagyobb érdeklődést mutatnak a matematika iránt. Az ország középiskoláinak jelentős részében van egy osztálynyi vagy legalább egy félosztálynyi matematika, illetve természettudományos tárgyak iránt érdeklődő tanuló, akiknek ajánlott kissé kibővített tananyaggal, magasabb szintű feladatanyaggal tanítani a matematikát.

Elsődleges célunk, hogy a tanulók szemléletét, gondolkodásmódját fejlesszük. Azt a lehetőséget, hogy ezt a tantervet a matematika iránt érdeklődő tanulók számára választják, és azt, hogy itt heti öt óra áll rendelkezésre a matematika elsajátítására, nem arra kívánjuk fordítani, hogy a speciális matematika tagozatos osztályokéhoz közelítő mértékben bővítsük a középiskolai anyagot, hanem olyan új ismereteket építettünk be, amelyek a szemléletfejlesztéshez, az összefüggések könnyebb felismeréséhez, a tantárgy megszerettetéséhez szükségesek. Mindez nem azt jelenti, hogy az eredményesség növelése másodrangú cél lenne. Sőt, így maradt idő hatékonyabb, de időigényes módszerek (pl. önálló felfedeztetés, differenciált feladatok) alkalmazására, egy-egy felmerülő probléma részletesebb elemzésére. A tapasztalatok azt mutatták, hogy a fenti célú mérsékelt tananyag-növekedés az elért szemléletfejlődéssel és a megnövekedett gyakorlási időkkel jelentős teljesítményjavulást eredményez.

9–10. évfolyam

A matematika kerettantervnek ez a fejezete a négyosztályos gimnáziumok azon tanulóinak szól, akik matematikából emelt szintű képzést választottak. Ezért a tananyag összeállításánál feltételezhetjük, hogy az átlagosnál jobb képességű, érdeklődőbb tanulóknak szól. A normál osztályokéhoz képest kiegészítő elemek kerülnek a tananyagba. Egyrészt olyanok, amelyek a motivációt növelhetik (pl. matematikatörténeti vonatkozások, játékok). Ha ezek a témakörök nem is nyújtanak követlen segítséget a versenyeken, érettségin, vagy majd a felsőfokú oktatásban való eredményesebb szerepléshez, mégis, ezeket jobb és kevésbé erős csoportokban egyaránt érdemes komolyan venni, rendszeresen beiktatni, mert a tantárgyhoz való kötődésben bekövetkező pozitív változás miatt a ráfordított idő bőven megtérül.

Másrészt olyan tananyagelemeket is szerepeltetünk ezeken az évfolyamokon, amelyek magabiztosabbá teszik a tanulók ismereteit, kitekintést nyújtanak egy-egy témakör szélesebb körű alkalmazásaira, segíthetik a versenyeken való eredményesebb szereplésüket. Ezeket az ismereteket az osztály vagy csoport szintjének megfelelő mélységben tárgyaljuk. A kevésbé erős csoportokban sem javasoljuk ezek elhagyását, mert a szemlélet fejlesztéséhez fontosak. Ezeknél a kerettanterv általában szemléletes, bizonyítás nélküli tárgyalást javasol. Az erősebb csoportokban tárgyalhatjuk ezeket részletesebben, több feladattal.

A középiskola első két évfolyamán sok, korábban már szereplő ismeret, összefüggés, fogalom újra előkerül úgy, hogy a fogalmak definiálásán, az ismeretek igazolásán, rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és alkalmazási lehetőségeik megismerésén lesz a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel. (Mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése.)

A fenti célok az általános iskolai matematikatanítás céljaihoz képest jelentős többletet jelentenek. Fontos, hogy változatos módszertani megoldásokkal tegyük könnyebbé az átmenetet. Hasznosak lehetnek ebből a szempontból a matematikai alapú játékok is. A gyerekek szívesen játszanak maradékos osztáson, oszthatósági szabályokon alapuló számjátékokat és szimmetriákon alapuló geometriai, rajzos játékokat. Nyerni akarnak, ezért természetes módon elemezni kezdik a szabályokat, lehetőségeket. Olyan következtetésekre jutnak, olyan elemzéseket végeznek, amilyeneket hagyományos feladatokkal nem tudnánk elérni. A geometria egyes területeinek (szimmetriák, aranymetszés) a művészetekben való alkalmazásait bemutatva világossá tehetjük a tanulók előtt, hogy a matematika a kultúra elválaszthatatlan része. A témakör egyes elemeihez kapcsolódva mutassuk be néhány matematikus életútját. Az ezekre a témákra fordított idő bőven megtérül az ennek következtében növekvő érdeklődés, javuló motiváció miatt.

Változatos példákkal, feladatokkal mutathatunk rá arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sport témájú feladatokkal, számos geometriai és algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.

A középiskolás kor már alkalmassá teszi a tanulókat az önálló ismeretszerzésre. Legyen követelmény, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának fejlesztéséhez, ugyanezt szolgálhatja a geometriai és egyéb matematikai programok használata is.

Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat a táblázatok tartalmazzák.

9. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	20 óra
2. Számtan, algebra	58 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	25 óra
4. Geometria	45 óra
5. Valószínűség, statisztika	12 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	10 óra
Ellenőrzés, számonkérés	10 óra
Az össz. óraszám	180 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A	

egység nevelési-fejlesztési céljai	matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. n elemű halmaz részhalmazainak a száma. Matematikatörténet: Cantor.	Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.	
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Szimmetrikus differencia A halmazműveletek tulajdonságai. Halmazok közötti viszonyok megjelenítése.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés.	*Magyar nyelv és irodalom*: mondatok, szavak, hangok rendszerezése. *Biológia-egészségtan:* halmazműveletek alkalmazása a rendszertanban. *Kémia:* anyagok csoportosítása.
Alaphalmaz és komplementer halmaz. Descartes-féle szorzat. A fogalmak ismétlése, alkalmazása több halmazra. Pontos definíciók, jelölések használata. Halmazok felbontása diszjunkt halmazok uniójára. Konstrukciók. Lehetetlenségi bizonyítások. Adott tulajdonságú objektumok konstruálása. Adott tulajdonságú sorozatok készítése. Adott tulajdonságú halmazok konstruálása. Ábrák színezése, lefedése adott feltételek szerint. Annak indoklása, hogy valamely konstrukció nem hozható létre. (Invariáns mennyiség keresése.)	Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.	*Biológia-egészségtan:* élőlények osztályozása; besorolás közös rész nélküli halmazokba.
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története.	A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában,	*Informatika:* számábrázolás (problémamegoldás táblázatkezelővel).

	számegyenesen.	
Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése.	Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.	
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos).	Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).	Vizuális kultúra: a tér ábrázolása. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.) Rendszerező ismétlés feladatokon keresztül. A köznapi szóhasználat és a matematikai szóhasználat összevetése. Logikai és halmazelméleti műveletek kapcsolata.	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata. *Technika, életvitel és gyakorlat:* egészséges életmódra és a családi életre nevelés.
A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.	A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Halmazok eszközjellegű használata.	
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon).	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe.	*Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.

Matematikatörténet: Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”, de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	
Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás.	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, Permutáció – ismétlés nélkül és ismétléssel. Variáció – ismétlés nélkül és ismétléssel. Gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban. Logikai szita.	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	*Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Technika, életvitel és gyakorlat:* hétköznapi problémák megoldása a kombinatorika eszközeivel. *Magyar nyelv és irodalom:* periodicitás, ismétlődés és kombinatorika mint szervezőelv poetizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal.	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és

	Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	módszerekkel, hálózatok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: pl. családfa. Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedés.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha …., akkor …"). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 58 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján elsőfokú egyismeretlenes egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Számhalmazok: – természetes számok, – egész számok, – racionális számok, – irracionális számok, – valós számok. Mely műveletek nem vezetnek ki az egyes számhalmazokból?		

A racionális számok halmazán végzett műveletek biztonságos elvégzése – ismétlés, gyakorlás. Műveleti tulajdonságok alkalmazása: kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás. Számok tizedes tört alakja. Véges, végtelen szakaszos, végtelen nem szakaszos tizedes törtek. Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. A számelmélet alaptétele. Végtelen sok prímszám van. Néhány további tétel és sejtés a prímszámok elhelyezkedéséről. Osztók számának, összegének, szorzatának meghatározása a prímtényezős felbontásból. Kis Fermat-tétel. Példák egyéb számokkal (pl. 7-tel) való oszthatóságra tízes számrendszerben. Teljes indukció alkalmazása oszthatósági feladatokban. *Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek*: (pl. tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat)	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényezős felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv.	Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.	
A hatványozás azonosságai.	Korábbi ismeretekre való emlékezés.	
Számok abszolút értéke.	Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).	*Fizika:* hőmérséklet, elektromos töltés, áram, feszültség előjeles értelmezése.
Különböző	A különböző számrendszerek	*Informatika:*

számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. Matematikatörténet: Neumann János.	egyenértékűségének belátása.	kommunikáció ember és gép között, adattárolás egységei.
Számok normálalakja. Számolás normálalakban felírt számokkal. Normálalak a számológépen.	Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* tér, idő, nagyságrendek – méretek és nagyságrendek becslése és számítása az atomok méreteitől az ismert világ méretéig; szennyezés, környezetvédelem.
Nevezetes azonosságok: kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás. Számolási szabályok, zárójelek használata.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása.	
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma. Algebrai azonosságok alkalmazása oszthatósági feladatokban.	Ismeretek tudatos memorizálása (azonosságok). Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	*Fizika:* számítási feladatok megoldása (pl. munkatétel).
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Tanult azonosságok alkalmazása. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása. Azonos átalakítások. Polinomok összeadása, kivonása. Polinomok szorzása, hatványozása. Szorzattá alakítás különböző módszerei Algebrai törtekkel végzett műveletek. Algebrai törtek egyszerűsítése, összeadása, kivonása, szorzása, osztása. Kifejezések legnagyobb közös osztója, legkisebb közös többszöröse. Diofantoszi egyenletek.	Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok.

Lineáris diophantoszi egyenlet. Az $ax + by + cxy = d$ típusú diofantoszi egyenlet. Szöveges feladatok megoldása diofantoszi egyenlettel. *Matematikatörténet*: algebra – Al-Hvarizmi. Diophantosz.		
Elsőfokú egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása különböző módszerekkel (lebontogatás, mérlegelv, szorzattá alakítás, értelmezési tartomány és értékkészlet vizsgálata, grafikus módszer). Egyszerű egyenletek paraméterrel.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása, kiegészítése. Módszerek tudatos kiválasztása és alkalmazása.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, egyenlő illetve ellentett együtthatók módszere, grafikus módszer).	*Fizika:* kinematika, dinamika.
Elsőfokú egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból.	Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	Fizika; kémia; biológia-egészségtan: számítási feladatok. *Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Földrajz:* a pénzvilág működése. *Technika, életvitel és gyakorlat*: tudatos élelmiszer-választás, becslések, mérések, számítások. *Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek:* a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. *Fizika:* kinematika, dinamika. *Kémia:* százalékos keverési feladatok.
Egyes változók kifejezése	A képlet értelmének,	*Fizika; kémia:* képletek

fizikai, kémiai képletekből.	jelentőségének belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.	értelmezése..
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $\lvert x+c \rvert = ax+b$. Abszolút értéket tartalmazó egyenlőtlenségek. Törtes egyenletek, egyenlőtlenségek. Értelmezési tartomány vizsgálata, hamis gyök. Mikor lesz egy tört értéke nulla, pozitív, negatív?	Definíciókra való emlékezés.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú egyenlet. Elsőfokú egyenletrendszer. Egyenlőtlenség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A függvény megadása, elemi tulajdonságai. Függvény fogalma. Rendszerező ismétlés. Értelmezési tartomány, értékkészlet. A függvény megadási módjai, ábrázolása, jellemzése: zérushely, monotonitás, szélsőérték. Új fogalmak: periodicitás, paritás, korlátosság. Függvények inverze.	Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* időben lejátszódó folyamatok leírása, elemzése. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata, adatkezelés táblázatkezelővel.
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosságot leíró függvény. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban.	Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Időben lejátszódó történések megfigyelése, a változás megfogalmazása. Modellek alkotása: lineáris kapcsolatok felfedezése a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény	*Fizika:* időben lineáris folyamatok vizsgálata, a változás sebessége. *Kémia:* egyenes arányosság. *Informatika:* táblázatkezelés.

	ábrázolása paraméterei alapján. Számítógép használata a lineáris folyamat megjelenítésében.	
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto \lvert ax+b \rvert$ függvény grafikonja, tulajdonságai	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ $(x \geq 0)$ függvény grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ $(ax \neq 0)$ grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	*Fizika:* ideális gáz, izoterma. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Függvények alkalmazása.	Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Fizika:* kinematika. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása.	Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Számítógépes program használata.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz: számítási feladatok.
Az $x \mapsto ax^2+bx+c$ ($a \neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Teljes négyzetté kiegészítés. Hatványfüggvények. Negatív egész kitevőjű hatványfüggvények. Egészrész-, törtrész-, előjelfüggvény, Dirichlet-féle függvény. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2+v$ alak segítségével.	Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája. *Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőértékhely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 45 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. Az egybevágósági transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Geometriai alapfogalmak. Térelemek, távolságok és szögek értelmezése. Nevezetes ponthalmazok rendszerezése. adott térelemtől adott távolságra lévő pontok halmaza – síkban és térben; két térelemtől egyenlő távolságra lévő pontok halmaza – síkban és térben. Parabola, forgási paraboloid. Egyenlőtlenséggel meghatározott ponthalmazok.	Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.	
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, súlyvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör hozzáírt körei. *Matematikatörténet:* Euler-egyenes, Feuerbach-kör bemutatása (interaktív szerkesztőprogrammal).	A definíciók és tételek pontos ismerete, bizonyítása, alkalmazása.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Konvex sokszögek	Fogalmak alkotása	

általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge.	specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	*Fizika:* körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. *Vizuális kultúra:* építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	*Fizika:* körmozgás sebessége, szögsebessége. *Földrajz:* távolság a Föld két pontja között.
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke. A radián mint mértékegység. Átváltás fok és radián között.	Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.	*Fizika:* szögsebesség, körmozgás, rezgőmozgás. *Földrajz:* tájékozódás a földgömbön; hosszúsági és szélességi körök, helymeghatározás.
Thalész tétele, és alkalmazásai. Szerkesztési és bizonyítási feladatok Körérintő szerkesztése. A matematika mint kulturális örökség.	Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel és alkalmazásai. Pitagorasz tételének alkalmazása bizonyítási feladatokban. Mikor hegyesszögű, illetve tompaszögű a háromszög? Két pont távolsága koordinátarendszerben. A paralelogramma oldalainak négyzetösszege egyenlő az átlók négyzetösszegével. Négyszög átlói merőlegességének feltétele. (Koordináta-geometria előkészítése.)	Ismeretek mozgósítása, rendszerezése problémamegoldás érdekében. Állítás és megfordításának gyakorlása.	*Fizika:* vektor felbontása merőleges összetevőkre.
Geometriai	A megmaradó és a változó	*Fizika:* elmozdulásvektor,

transzformáció fogalma. A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás. A transzformációk tulajdonságai. A geometriai vektorfogalom. A geometriai transzformációk tulajdonságai: fixpont, fix egyenes, fix sík, szögtartás, távolságtartás, irányítástartás. Geometriai transzformációk szorzata.	tulajdonságok tudatosítása.	forgások. *Földrajz:* bolygók tengely körüli forgása, keringés a Nap körül.
Egybevágóság, szimmetria.	Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a környezetünkben található tárgyakban, részvétel szimmetrián alapuló játékokban.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata. *Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok. *Biológia-egészségtan:* az emberi test síkjai, szimmetriája.
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek.	Fogalmak alkotása specializálással.	*Vizuális kultúra:* kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok.
Szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	*Fizika:* erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása (pl. sebesség-változás).
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	*Fizika:* Newton II. törvénye.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó. Szimmetria. Vektor, vektorművelet.	

Tematikai	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret

egység/ Fejlesztési cél		12 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).	Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.	*Informatika:* adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása (táblázat, diagram). *Földrajz:* időjárási, éghajlati és gazdasági statisztikák.
Adatsokaságok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem.	A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése. Nagy adathalmaz vizsgálata kevés statisztikai jellemzővel: előnyök és hátrányok.	*Informatika:* statisztikai adatelemzés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag., terjedelem, szórás. Gyakoriság, relatív gyakoriság.	

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete. – Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű leszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. Számtan, algebra – Algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok. – Elsőfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen

	egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. Összefüggések, függvények, sorozatok – A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. – Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség. – A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta-rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is. Geometria – Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése. – Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük. – A tanult egybevágósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete. – Egybevágó alakzatok; két egybevágó alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület). – Szimmetria ismerete, használata. – Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel. – Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete. – Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal. – Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. Valószínűség, statisztika – Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.

	– Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása. – A statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni.

10. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	25 óra
2. Számtan, algebra	50 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	22 óra
4. Geometria	51 óra
5. Valószínűség, statisztika	12 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	10 óra
Ellenőrzés, számonkérés	10 óra
Az össz. óraszám	180 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. A matematikai tételek, állítások szerkezete. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon). *Matematikatörténet:* Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában. Nevezetes sejtések (pl. ikerprím sejtés); hosszan „élt”,	Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a	*Magyar nyelv és irodalom:* mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele.

de megoldott sejtések (pl. Fermat-sejtés, négyszínsejtés).	vitapartner szempontjának) egyidejű követése.	
Állítás, tétel és megfordítása. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.	Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha …, akkor …” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.	
Bizonyítás. Bizonyítási módszerek, jellegzetes gondolatmenetek (indirekt módszer, skatulya-elv) konkrét példákon keresztül.	Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	*Etika:* a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony

	több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.	felismerése és magyarázata. *Technika, életvitel és gyakorlat:* egészséges életmódra és a családi életre nevelés.
Kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombináció – ismétlés nélkül. Vegyes kombinatorikai feladatokon keresztül ismétlés, a feladatmegoldási rutin mélyítése. Jelek használata: n! , $\binom{n}{k}$. Binomiális együtthatók, egyszerű tulajdonságaik. Pascal-háromszög. *Matematikatörténet*: Blaise Pascal, Erdős Pál. Néhány kombinatorikus geometriai feladat. n pont maximum hány egyenest határoz meg? n egyenesnek maximum hány metszéspontja lehet? n egyenes maximum hány részre osztja a síkot? Kombinatorika a mindennapokban.	Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	*Informatika:* problémamegoldás táblázatkezelővel. *Technika, életvitel és gyakorlat:* hétköznapi problémák megoldása a kombinatorika eszközeivel. *Magyar nyelv és irodalom:* periodicitás, ismétlődés és kombinatorika mint szervezőelv poetizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	*Kémia:* molekulák térszerkezete. *Informatika:* problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: pl. családfa. Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedés.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Feltétel és következmény. Szükséges feltétel, elegendő feltétel. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Faktoriális.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Egész kitevőjű hatványozás. Számolás algebrai kifejezésekkel. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése. Négyzetgyök fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és –megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai $\sqrt{n}$ irracionális, ha n nem négyzetszám. Indirekt bizonyítás. Az *n*-edik gyök fogalma. Az n-edik gyökvonás azonosságai. Páros és páratlan gyökkitevő. Bevitel a gyökjel alá. Kivitel a gyökjel alól. A szerkeszthetőség néhány kérdése. A tört kitevőjű hatvány. Permanencia-elv	A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben. Gyökjel alól kihozatal, nevező gyöktelenítése.	*Fizika:* fonálinga lengésideje, rezgésidő számítása.
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet.	Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet bizonyítása, használata.	*Fizika:* egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.
Másodfokú	Matematikai modell	*Fizika; kémia:* számítási

egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok.	(másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	feladatok.
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása.	Algebrai ismeretek alkalmazása.	
Gyökök és együtthatók összefüggései. Racionális gyökök keresése. Viete-formulák.	Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása. *Matematikatörténet:* részletek a harmad- és ötödfokú egyenlet megoldásának történetéből. Cardano, Galois, Abel	Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax+b}=cx+d$.	Megoldások ellenőrzése.	*Fizika:* például egyenletesen gyorsuló mozgással kapcsolatos kinematikai feladat.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer.	Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	
Másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2+bx+c\geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a\neq 0$).	Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. Másodfokú függvény eszközjellegű használata. A megoldás megadása másodfokú függvény vizsgálatával.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés. Egyszerű paraméteres	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Halmazok eszközjellegű használata.	

másodfokú egyenletek.		
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Négyzetes és harmonikus közép A közepek közti egyenlőtlenség. Szélsőérték-feladatok közepek segítségével. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására.	Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása. Kapcsolat: másodfokú függvények vizsgálata.	*Fizika:* minimum- és maximumproblémák.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Másodfokú egyenlet, diszkriminánsz. Gyöktényezős alak. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép. Szélsőérték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése. A periodicitás kezelése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Függvények alkalmazása másodfokú és gyökös egyenletek, egyenlőtlenségek megoldására; másodfokú függvényre vezető szélsőérték-feladatok	Függvénytulajdonságok tudatos alkalmazása	
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg) tulajdonságai.	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. A permanencia-elv alkalmazása. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	*Fizika:* periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
A trigonometrikus függvények alkalmazása egyszerű egyenletek megoldásában.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Trigonometrikus függvény. Periodikusság. Grafikus megoldás.	

Tematikai	4. Geometria	Órakeret

egység/ Fejlesztési cél		51 óra
Előzetes tudás	Térelemek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúlák felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal. A valóságos tárgyak formájának és a tanult formáknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A körrel kapcsolatos ismeretek bővítése: kerületi és középponti szög fogalma, kerületi szögek tétele; húrnégyszög fogalma, húrnégyszögek tétele. Látószög; látószögkörív mint speciális ponthalmaz (Thalész tételének általánosítása).	Korábbi ismeretek felelevenítése, új ismeretek beillesztése a korábbi ismeretek rendszerébe.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció. A párhuzamos szelők tétele (bizonyítás nélkül) és megfordítása, következmények. Szögfelező tétel. A párhuzamos szelőszakaszok tétele. Szakasz arányos osztása. Negyedik arányos szerkesztése. Aranymetszés. Kapcsolat a Fibonacci-sorozattal.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).

Hasonló alakzatok.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei.	Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Háromszög súlyvonalai, súlypontja, hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	Új ismeretek matematikai alkalmazása.	*Fizika:* súlypont, tömegközéppont. *Vizuális kultúra:* összetett arányviszonyok érzékeltetése, formarend, az aranymetszés megjelenése a természetben, alkalmazása a művészetekben.
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe.	Ismeretek tudatos memorizálása, alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
További nem távolságtartó transzformációk. Merőleges affinitás. Kapcsolat a függvény-transzformációkkal. Inverzió. (Csak mint példa nem távolságtartó transzformációra.)	Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	*Földrajz:* térképkészítés, térképolvasás.
Néhány kapcsolódó tétel. Ceva és Menelaosz tétele. Euler tétele a beírt és körülírt kör középpontjának távolságára. Feuerbach-kör és Euler-egyenes. Matematikatörténet: Euler.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk. (Célszerű a bizonyításokat megmutatni, a bennük lévő ötletek miatt, de a teljes bizonyítások megtanulása nem szükséges.)	*Biológia-egészségtan:* példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Vektorok felbontása összetevőkre.	Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	*Fizika:* eredő erő, eredő összetevőkre bontása.
Vektorok a koordináta-rendszerben. Bázisvektorok, vektorkoordináták.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	*Fizika:* helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.

Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.	Szögfüggvény értékének meghatározása számológéppel.	*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben. A kiterjesztett szögfüggvényfogalom egyszerű alkalmazásai. Pótszögek szögfüggvényei. Összefüggések egy hegyesszög szögfüggvényei között. Egyszerű trigonometrikus összefüggések bizonyítása. Nevezetes szögek szögfüggvényei: 30°; 60°; 45°. (Megtanulandók.) 18º, 36º, 54º, 72º. (Kiszámolás az „aranyháromszögből”.) Hegyesszög egy tetszőleges szögfüggvényének értékéből a többi szögfüggvény pontos értékének kiszámolása.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	*Fizika:* erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kerületi szög, középponti szög, látószög. Húrnégyszög. Hasonló. Arány. Vektor, vektorművelet, vektorkoordináták. Szinusz, koszinusz, tangens, kotangens.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Összeszámlálási alapfeladatok. Százalékszámítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Valószínűségi kísérletek, az adatok rendszerezése, a valószínűség becslése.	A rendelkezésre álló adatok alapján jóslás a bekövetkezés esélyére.	
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	
Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége.	A véletlen esemény szimmetria alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége. Kísérletek, játékok csoportban.	Biológia-egészségtan: öröklés, mutáció.
A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modellje	A modell és a valóság kapcsolata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Véletlen (valószínűségi) kísérlet. Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.	

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Értsék, és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű összeszámlálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. – Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására. Számtan, algebra – Másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. – Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való

	alkalmazása. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. Összefüggések, függvények, sorozatok – A trigonometrikus függvények tulajdonságainak és grafikonjának alkalmazása egyszerű periodikus jelenségek, folyamatok vizsgálatára. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása trigonometrikus függvényeken. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. Geometria – A körrel kapcsolatos ismeretek bővülésének hatása elméleti és gyakorlati számításokban. – A hasonlósági transzformáció és tulajdonságainak ismerete. - Párhuzamos szelők tétele – Hasonló alakzatok; két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete. – Vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődik a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. Valószínűség, statisztika – Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása. – Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Véletlen esemény, elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata. – Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése. – A valószínűségszámítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődik. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény

	bekövetkezésének esélyét a klasszikus modell alapján.

11. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	15 óra
2. Számtan, algebra	48 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	25 óra
4. Geometria	60 óra
5. Valószínűség, statisztika	12 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	10 óra
Ellenőrzés, számonkérés	10 óra
Az össz óraszám	180 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. Matematikatörténet: Erdős Pál.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Földrajz:* előrejelzések, tendenciák megfogalmazása Biológia-egészségtan: genetika
Binomiális együtthatók. Binomiális együtthatók tulajdonságai Pascal-háromszög és tulajdonságai. Binomiális tétel.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. Gráfokra, éleikre, csúcsok fokszámaira vonatkozó egyszerű tételek. Euler-vonal, Hamilton-kör. Gráfok alkalmazása	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	

leszámolásos feladatokban – rendszerező ismétlés. Matematikatörténet: Euler.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 48 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Négyzetgyök fogalma, azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
n-edik gyök fogalma, azonosságai. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén. A racionális kitevőjű hatványok, a hatványozás azonosságainak ismétlése. Számolás racionális kitevőjű hatványokkal, gyökös kifejezésekkel. Irracionális szám kétoldali közelítése racionális számokkal. A hatványfogalom kiterjesztése irracionális számra.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek. Exponenciális egyenlőtlenségek	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz; biológia-egészségtan:* globális problémák – demográfiai mutatók, a Föld eltartó képessége és az élelmezési válság, betegségek,

		világjárványok, túltermelés és túlfogyasztás.
Számolás 10 hatványaival, 2 hatványaival. A logaritmus értelmezése. Matematikatörténet: A logaritmussal való számolás szerepe a Kepler-törvények felfedezésében.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	Technika, életvitel és gyakorlat: zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Fizika*: Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
A logaritmus azonosságai.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmusos egyenletek. Értelmezési tartomány vizsgálatának fokozott szükségessége logaritmusos egyenleteknél. Paraméteres exponenciális és logaritmusos egyenletek. Egyenletek ekvivalenciájával kapcsolatos ismeretek összegzése	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	Életvitel és gyakorlat: zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Biológia-egészségtan:* érzékelés, az inger és az érzet.
Kulcsfogalmak / fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Ismerethordozók használata.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (ismétlés) Forgásszög, egységvektor, vektorkoordináták. A szögfüggvények előjele a különböző síknegyedekben.	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	*Fizika:* periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.

Szögfüggvények közötti összefüggések. Egyszerű trigonometrikus összefüggések bizonyítása.		
A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Az exponenciális függvények.	Permanenciaelv alkalmazása.	
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok stb.).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz*: a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; földrajz:* globális kérdések: - erőforrások kimerülése, fenntarthatóság, demográfiai robbanás a harmadik világban, népességcsökkenés az öregedő Európában.
A logaritmusfüggvények vizsgálata. Logaritmus alapfüggvények grafikonja, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze. Függvénynek és inverzének a grafikonja a koordináta-rendszerben.		*Fizika; kémia:* radioaktivitás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger,	

	gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek kiszámítása a szögfüggvények segítségével. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szinusz-, koszinusz-tétel A háromszög területének kifejezése két oldal és a közbezárt szög segítségével. A háromszög egy oldalának kifejezése a köré írt kör sugara és szemközti szög segítségével.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	*Fizika:* vektor felbontása adott állású összetevőkre. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként. Addíciós tételek: két szög összegének és különbségének szögfüggvényei, egy szög kétszeresének szögfüggvényei, félszögek szögfüggvényei, két szög összegének és különbségének szorzattá alakítása. A trigonometrikus azonosságok használata, több lehetőség közül a legalkalmasabb összeüggés megtalálása. Trigonometrikus kifejezések értékének meghatározása. Háromszögekre vonatkozó feladatok addíciós tételekkel.	A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.	

Tangenstétel.		
Trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő trigonometrikus egyenlet.	A problémához hasonló egyszerű probléma keresése.	*Fizika:* rezgőmozgás, adott kitéréshez, sebességhez, gyorsuláshoz tartozó időpillanatok meghatározása.
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele. Két vektor skaláris szorzatának kifejezése a vektorkoordináták segítségével. A skaláris szorzat és a Cauchy-egyenlőtlenség kapcsolata. Vektorok vektoriális szorzata. Szemléletes kép, bizonyítások nélkül.	A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.	*Fizika:* mechanikai munka, mágneses fluxus.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	*Fizika:* vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	*Fizika*: erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, osztópontjának koordinátái. a háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	*Fizika:* hely megadása.
Két pont távolsága, a szakasz hossza. Két vektor hajlásszöge.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
A kör egyenlete. Kétismeretlenes másodfokú egyenlet és a	Geometria és algebra összekapcsolása.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).

kör egyenletének kapcsolata.		
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Iránytangens és az egyenes meredeksége.		*Fizika:* út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal.	Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja. Két egyenes szöge. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A kör adott pontjában húzott érintője. Két kör közös pontjainak meghatározása. A parabola tengelyponti egyenlete. A parabola pontjainak tulajdonsága: fókuszpont, vezéregyenes. A parabola és a másodfokú függvény. Teljes négyzetté kiegészítés. A parabola és az egyenes kölcsönös helyzete. A diszkrimináns vizsgálata, diszkusszió.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	*Informatika*: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram). *Fizika*: geometriai optika, fényszóró, visszapillantó tükör
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában. Összetett feladatok megoldása paraméter	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). *Fizika:* égitestek pályája.

segítségével vagy a szerkesztés menetének követésével. Mértani helyek keresése. Apollóniosz-kör.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő ponthalmaz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismétlés, rendszerezés: eseményekkel végzett műveletek; példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre; elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	*Informatika*: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
A valószínűség klasszikus modellje. *Matematikatörténet:* Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Egyszerű valószínűség-számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	*Fizika*: az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén, a binomiális eloszlás. Visszatevés nélküli mintavétel.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (binomiális eloszlás).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása. – A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése. – Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. – A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani,. – A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is. Számtan, algebra – A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából. – Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése. – A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával. – Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban. Összefüggések, függvények, sorozatok – Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása. – Függvénytranszformációk végrehajtása. – Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete. – Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése. – Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról. Geometria – Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében. – A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban. – A valós problémákhoz geometriai modell alkotása. – Hosszúság és szög kiszámítása. – Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása. – Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása. – A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása. Valószínűség, statisztika

	– A valószínűség matematikai fogalma. – A valószínűség klasszikus kiszámítási módja. – Mintavétel és valószínűség. – A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.

12. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	6 óra
2. Sorozatok	15 óra
3. Nevezetes egyenlőtlenségek, szélsőérték-feladatok elemi megoldása	10 óra
4. Folytonosság, differenciálszámítás	30 óra
5. Integrálszámítás, térgeometria	40 óra
6. Valószínűség, statisztika	10 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	40 óra
Ellenőrzés, számonkérés	9 óra
Az össz. óraszám	160 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az „és”, „vagy”, „nem”, „ha ..., akkor”, „akkor és csak akkor” szemléletes jelentése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A logikai műveletek megfelelő használata a hétköznapi életben és a matematikában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”, „akkor és csak akkor” .	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Kijelentés fogalma, műveletek	Az ismeretek rendszerezése: a	*Fizika*: logikai

kijelentésekkel: konjunkció, diszjunkció, negáció, implikáció, ekvivalencia. Logikai műveletek igazságtáblázatai, egyszerű azonosságok. Kijelentések formatálása	matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása (halmazok – kijelentések – események).	áramkörök, kapcsolási rajzok
A logikai műveletek változatos alkalmazásai feladatokban.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Logikai művelet. Igazságtáblázat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Sorozatok	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Számtani sorozat, mértani sorozat fogalma, egyszerű alapösszefüggések.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hétköznapi életben, matematikai problémában a sorozattal leírható mennyiségek észrevétele. Sorozatok megadási módszereinek alkalmazása. Összefüggések, képletek hatékony alkalmazása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A sorozat fogalma, megadása, ábrázolása. Korábbi ismeretek rendszerező ismétlése. Sorozat megadása rekurzióval – Fibonacci-sorozat. Rekurzív sorozat *n*-edik elemének megadása. Matematikatörténet: Fibonacci.	*Informatika*: algoritmusok.
Számtani sorozat. A számtani sorozat *n*-edik tagja. A számtani sorozat első *n* tagjának összege. Mértani sorozat. A mértani sorozat *n*-edik tagja. A mértani sorozat első *n* tagjának összege. Számítási feladatok számtani és a mértani sorozatokra. Szöveges faladatok gyakorlati alkalmazásokkal. A számtani sorozat mint lineáris és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása. Gyakorlati alkalmazások – kamatos kamat számítása. Törlesztési feladatok. Pénzügyi alapfogalmak – kamatos kamat, törlesztőrészlet, hitel, THM, gyűjtőjáradék. Véges sorok összegzése. Számtani és mértani sorozatból előállított szorzatok összegzése. Teleszkópos összegek. Matematikatörténet: Fibonacci.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: lineáris és exponenciális folyamatok. Technika, életvitel és gyakorlat: hitel – adósság – eladósodás.
Sorozatok konvergenciája. A határérték szemléletes és pontos definíciói. Műveletek konvergens sorozatokkal. Konvergens és divergens sorozatok.	

Az $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{n}$, $\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$ sorozatok. Konvergens sorozatok tulajdonságai. Torlódási pont. Konvergens sorozatnak egy határértéke van. Minden konvergens sorozat korlátos. Monoton és korlátos sorozat konvergens. Konvergens sorozatokra vonatkozó egyenlőtlenségek. Rendőrelv.	
Végtelen sorok. Végtelenen sor konvergenciája, összege. Végtelen mértani sor. Szakaszos végtelen tizedes tört átváltása. További példák konvergens sorokra. Teleszkópos összegek. Négyzetszámok reciprokainak összege. Példák nem konvergens sorokra. Harmonikus sor. Feltételesen konvergens sorok.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sorozat, számtani sorozat, mértani sorozat, kamatos kamat, rekurzív sorozat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Nevezetes egyenlőtlenségek, szélsőérték-feladatok elemi megoldása	Óraker et 10 óra
Előzetes tudás	Nevezetes azonosságok ismerete. Közepek és sorendjük ismerete két változóra. Másodfokú és trigonometrikus függvények ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása. A modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal. A szélsőérték-problémához illő megoldási mód kiválasztása. Gyakorlat optimális megoldások keresésében.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Azonos egyenlőtlenségek. Nevezetes közepek közötti egyenlőtlenségek. (Többváltozós alak bizonyítása fokozatos közelítés módszerével.) Nevezetes közepek közötti egyenlőtlenségek alkalmazása szélsőérték-feladatok megoldásában. Szélsőérték-feladatok megoldása függvénytulajdonságok segítségével. (Másodfokú és trigonometrikus függvényekkel.) Szélsőérték-feladatok megoldása fokozatos közelítés módszerével. Bernoulli-egyenlőtlenség. Cauchy-egyenlőtlenség. Jensen-egyenlőtlenség. (Bizonyítás nélkül, szemléletes képpel.) Környezetvédelem: legrövidebb utak és egyéb optimális módszerek keresése.		

Kulcsfogalmak / fogalmak	Szélsőértékhely, szélsőérték. Nevezetes közép.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Folytonosság, differenciálszámítás	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Függvények megadása, értelmezési tartomány, értékkészlet. Függvények jellemzése: zérushely, korlátosság, szélsőérték, monotonitás, paritás, periodicitás. Sorozatok határértéke.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Megismerkedés a függvények vizsgálatának új módszerével. A függvény folytonossága és határértéke fogalmának megalapozása. A differenciálszámítás módszereinek használta a függvények lokális és globális tulajdonságainak vizsgálatára. A matematikán kívüli területeken – fizika, közgazdaságtan – is alkalmazások keresése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A valós számok halmazán értelmezett függvények jellemzése. Korábbi ismeretek rendszerező ismétlése.	*Informatika:* számítógépes szoftver alkalmazása függvények grafikonjának megrajzolására.
Függvény határértéke. A függvények határértékének szemléletes fogalma, pontos definíciói. Jelölések. Függvények véges helyen vett véges; véges helyen vett végtelen; végtelenben vett véges; végtelenben vett végtelen határértéke. A sorozatok és a függvények határértékének kapcsolata. A $\frac{\sin x}{x}$ függvény vizsgálata, az $x = 0$ helyen vett határértéke.	*Informatika*: a határérték számítógépes becslése. *Fizika*: felhasználás sin *x*, illetve tg *x* közelítésére kis szög esetében.
A függvények folytonossága. Példák folytonos és nem folytonos függvényekre. A folytonosság definíciói. Intervallumon folytonos függvények. Korlátos és zárt intervallumon folytonos függvények tulajdonságai. (Bizonyítások nélkül, de ellenpéldákkal azokra az esetekre, ha az intervallum nem korlátos, nem zárt, illetve ha a függvény nem folytonos.)	*Fizika:* példák folytonos és diszkrét mennyiségekre.
Bevezető feladatok a differenciálhányados fogalmának előkészítésére. A függvénygörbe érintőjének iránytangense. A pillanatnyi sebesség meghatározása.	*Fizika:* az út-idő függvény és a pillanatnyi sebesség

	kapcsolata. A fluxus és az indukált feszültség kapcsolata. *Biológia-egészségtan:* populáció növekedésének átlagos sebessége.
A differenciálhatóság fogalma. A különbségi hányados függvény, a differenciálhányados (derivált), a deriváltfüggvény. Példák nem differenciálható függvényekre is. Kapcsolat a differenciálható és a folytonos függvények között. Alapfüggvények deriváltja: Konstans függvény, x^n, trigonometrikus függvények deriváltja. Műveletek differenciálható függvényekkel. Függvény konstansszorosának deriváltja, összeg-, szorzat-, hányados-, összetett függvény deriváltja. Inverz függvény deriváltja. Exponenciális és logaritmusfüggvény deriváltja. (Bizonyítás nélkül.) Magasabbrendű deriváltak. *Matematikatörténet*: Fermat, Leibniz, Newton, Cauchy, Weierstrass.	*Fizika*: harmonikus rezgőmozgás kitérése, sebessége, gyorsulása – ezek kapcsolata.
A függvény tulajdonságai és a derivált kapcsolata. – Lokális növekedés, fogyás – intervallumon monoton függvény. – Szélsőérték – lokális szélsőérték, abszolút szélsőérték. A szükséges és az elégséges feltételek pontos megfogalmazása, alkalmazása. Középértéktételek. Rolle- és Lagrange-tétel. (Szemléletes kép.)	*Fizika*: fizikai tartalmú függvények (pl. út-idő, sebesség-idő) deriváltjainak jelentése.
Konvexitás vizsgálata deriválással. A konvexitás definíciója. Inflexiós pont. A második derivált és a konvexitás kapcsolata.	
Függvényvizsgálat differenciálszámítással. Összevetés az elemi módszerekkel.	
Gyakorlati jellegű szélsőérték-feladatok megoldása. A differenciálszámítás és az elemi módszerek összevetése.	*Fizika*: Fermat-elv, Snellius-Descartes törvény. Fizikai jellegű szélsőérték-problémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Függvényfolytonosság, -határérték. Különbségi hányados függvény, derivált, deriváltfüggvény, magasabbrendű derivált. Monotonitás, lokális szélsőérték, abszolút szélsőérték. Konvex, konkáv függvény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Integrálszámítás, térgeometria	Óraker et 40 óra
Előzetes tudás	Folytonos függvények fogalma. Területszámítás elemei. Sorozatok, véges sorok. Differenciálási szabályok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az integrálszámítás módszereivel találkozva a közelítő módszerek ismeretének bővítése. A függvény alatti terület alkalmazásai a matematika és a fizika több területén. Áttekintő képet kialakítása a térgeometriáról, a felszín- és térfogatszámítás módszereiről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A területszámítás alapelvei. Néhány egyszerűbb alakzat területének levezetése az alapelvekből. A területszámítás módszereinek áttekintése. Területszámítási módszerek alkalmazása a matematika más témaköreiben. (Pl. geometriai bizonyításokban.)	
A térfogatszámítás alapelvei. Néhány egyszerűbb test térfogatának levezetése az alapelvekből. A térfogatszámítás áttekintése. A térfogatszámítás néhány új eleme. Cavalieri-elv, a gúla térfogata. Csonkagúla térfogata. Érintőpoliéderek térfogata. Alakzatok felszíne, hálója. Csonkakúp felszíne. Gömb felszínének levezetése (Heurisztikus, nem precíz módszerrel.)	
Térgeometria elemei. Tetraéderekre vonatkozó tételek. (Van-e beírt, körülírt gömbje, súlypontja, magasságpontja?) Ortogonális tetraéder. Tetraéder és paralelepipedon. Euler-féle poliéder-tétel. (Bizonyítás nélkül.) Szabályos testek.	*Kémia*: kristályok. *Művészetek*: szimmetriák.
Bevezető feladatok az integrál fogalmához. Függvény grafikonja alatti terület. A megtett út és a sebesség-idő grafikon alatti terület. A munka kiszámítása az erő-út grafikon alatti terület alapján.	
Alsó és felső közelítő összegek. Az intervallum felosztása, a felosztás finomítása. Közelítés véges összegekkel. A határozott integrál fogalma, jelölése. A szemléletes megközelítésre alapozva eljutás a pontos definícióig. Példa nem integrálható függvényre is. Negatív függvény határozott integrálja. A határozott integrál és a terület-előjeles terület. Az integrál közelítő kiszámítása. Számítógépes szoftver használata a határozott integrál szemléltetésére.	*Informatika*: számítógépes szoftver használata.

Matematikatörténet: Bernhard Riemann.	
Az integrálhatóság szükséges és elegendő feltétele. Korlátos és monoton függvények integrálhatósága. A határozott integrál tulajdonságai.	*Fizika:* A munka és a mozgási energia. Elektromos feszültség két pont között, a potenciál. Tehetetlenségi nyomaték. Alakzat tömegközéppontja. A hidrosztatikai nyomás és az edény oldalfalára ható erő. Effektív áramerősség.
Az integrál mint a felső határ függvénye. Integrálfüggvény. Folytonos függvény integrálfüggvényének deriváltja. Kapcsolat a differenciálszámítás és az integrálszámítás között. A primitív függvény fogalma. A primitív függvények halmaza – a határozatlan integrál: – hatványfüggvény, polinomfüggvény, – trigonometrikus függvények, – exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. A Newton-Leibniz-tétel. Integrálási módszerek: Integrálás helyettesítéssel. *Matematikatörténet*: Newton, Leibniz, Euler.	
Az integrálszámítás alkalmazása matematikai és fizikai problémákra. Két függvénygörbe közötti terület meghatározása. Forgástest térfogatának meghatározása. Henger, kúp, csonkakúp, gömb, gömbszelet térfogata. Az integrálás közelítő módszerei – numerikus módszerek.	*Fizika:* Potenciál, munkavégzés elektromos, illetve gravitációs erőtérben. Váltakozó áram munkája, effektív áram és feszültség. Newton munkássága.
Néhány egyszerűbb improprius integrál. Néhány hatványsor. (Formális meghatározás integrálással.) Hatványsorok szerepe a matematikában, fizikában, informatikában. Hogyan számolnak az egyszerű számológépek 12 jegy pontossággal?	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alsó- és felső közelítő összeg, határozott integrál. Primitív függvény, határozatlan integrál. Newton-Leibniz-tétel. Felszín, térfogat, forgástestek, csonkagúla, csonkakúp, gömb.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Valószínűség, statisztika	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A valószínűség klasszikus modellje.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Statisztikai mérőszámok. Következtetések a statisztikai mutatók alapján. A valószínűség geometriai modellje.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Egyszerű példák a valószínűség kiszámításának geometriai modelljére. Események összegének, szorzatának, komplementerének valószínűsége. Kizáró események, független események valószínűsége. Feltételes valószínűség. Nagy számok törvénye. Teljes valószínűség tétele Bayes-tétel	Modellalkotás; megfelelő valószínűségi modell hétköznapi problémákra, jelenségekre.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal. Várható érték	A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése. Közvélemény-kutatás, minőség-ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szórás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	10. Rendszerező összefoglalás	Óraszám: 40 óra
Előzetes tudás	A 4 év matematika-tananyaga.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása az egyes témakörökben. Felkészítés az emelt szintű érettségire: az önálló rendszerzés, lényegkiemelés, történeti áttekintés készségének kialakítása, alkalmazási lehetőségek megtalálása. Kapcsolatok keresése különböző témakörök között. Elemzőkészség, kreativitás fejlesztése. Felkészítés a felsőfokú oktatásra.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Gondolkodási módszerek Halmazok, matematikai logika Halmazok, megadási módjaik, részhalmaz, kiegészítő halmaz. Halmazok közötti műveletek. Végtelen halmazok elmélete; számosságok. Állítások, logikai értékük. Negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció, ekvivalencia. Univerzális és egzisztenciális kvantor. Kombinatorika, gráfok, algoritmusok Permutáció, variáció, kombináció. Binomiális tétel. Pascal háromszög. Elemi gráfelméleti ismeretek. Euler-féle poliédertétel. A bizonyítások fejlődése és a bizonyítási módszerek változása. Nevezetes sejtések.	*Filozófia*: gondolati rendszerek felépítése, fejlődése.
Algebra és számelmélet Műveletek kifejezésekkel Algebrai kifejezések átalakításai, nevezetes szorzatok. A hatványozás azonosságai. Matematikai fogalmak fejlődése, permanencia-elv. Gyökös kifejezések átalakításai. Exponenciális és logaritmikus kifejezések átalakításai. Számelmélet Oszthatósági szabályok. Számolás maradékokkal. Prímszámok. Oszthatósági feladatok megoldása. Egyenletek**,** egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek Lineáris és lineárisra visszavezethető egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Másodfokú és másodfokúra visszavezethető egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Gyökös egyenletek, egyenlőtlenségek. Exponenciális és logaritmikus egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Trigonometrikus egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Polinomok algebrája. Paraméteres egyenletek, egyenlőtlenségek.	*Fizika; kémia*: számítási feladatok megoldása.
Függvények, sorozatok, az analízis elemei Függvények A függvény fogalma. Függvények rendszerezése a definiáló kifejezés szerint: konstans, lineáris, egészrész, törtrész, másodfokú, abszolútérték, exponenciális, logaritmus, trigonometrikus függvények.	*Informatika*: számítógépes programok használata függvények ábrázolására, vizsgálatára.

Függvények rendszerezése tulajdonságaik szerint. Függvénytranszformációk. Valós folyamatok elemzése függvénytani modellek szerint. Sorozatok, sorok A sorozat fogalma. Számtani, mértani sorozat. Rekurzióval megadott egyéb sorozatok. Sorozatok monotonitása, konvergenciája. A végtelen mértani sor. Analízis Függvények korlátossága és monotonitása. Függvény határértéke, folytonossága. Differenciálhányados, derivált függvény. Differenciálisi szabályok. L'Hospital-szabály. Függvényvizsgálat differenciálás segítségével. Szélsőérték-meghatározási módok. A tanult függvények primitív függvényei. Integrálási módszerek. A határozott integrál. Newton–Leibniz-tétel. A határozott integrál alkalmazásai. Improprius integrál.	*Fizika*: Az analízis alkalmazásai a fizikában. A matematika és a fizika kölcsönhatása az analízis módszereinek kialakulásában.
Geometria Geometriai alapfogalmak Térelemek köcsönös helyzete, távolsága, szöge. Geometriai alakzatok, bizonyítások Nevezetes ponthalmazok. Síkidomok, testek, tulajdonságaik. Elemi sík- és térgeometriai tételek. Geometriai transzformációk Egybevágósági és hasonlósági transzformációk, tulajdonságaik. Szerepük a bizonyításokban és a szerkesztésekben. Vektorok, trigonometria, koordináta-geometria Vektor fogalma, műveletek a vektorok körében. Matematikai fogalmak fejlődésének követése. Vektorfelbontás, vektorok koordinátái. Hegyesszög szögfüggvényei. Szinusz- és koszinusztétel. A háromszög hiányzó adatainak kiszámolása. Trigonometrikus azonosságok. Az egyenes egyenletei, egyenletrendszere (síkban és térben). A kör egyenletei.	*Művészetek*: szimmetriák, aranymetszés. *Informatika*: számítógépes geometriai programok használata.

A kúpszeletek definíciója, egyenleteik. Geometriai mértékek A hosszúság és a szög mértékei. Kiszámolási módjaik. A kétoldali közelítés módszere. A terület fogalma és kiszámítási módjai. A felszín és térfogat fogalma és kiszámítási módjai. Az integrálszámítás felhasználása alakzatok mértékének kiszámításához.	
Valószínűségszámítás, statisztika Statisztikai alapfogalmak: módus, medián, átlag, szórás. Eseményalgebra és műveleti tulajdonságai. Teljes eseményrendszer. A matematika különböző területeinek öszekapcsolása: Boole-algebra. Grafikonok, táblázatok, diagrammok készítése és olvasása. Valószínűségi kísérletek, gyakoriság, relatív gyakoriság. A valószínűség kiszámítási módjai. Feltételes valószínűség. Mintavételi feladatok klasszikus modell alapján. Szerepük a mindennapi életben. A véletlen szabályszerűségei, a nagy számok törvénye. A közvéleménykutatás elemei.	*Informatika*: táblázatkezelő, adatbázis-kezelő program használata. *Fizika:* fizikai jelenségek valószínűség-számítási modellje.
Motivációs témakörök Néhány matematikatörténeti szemelvény. A matematikatörténet néhány érdekes problémájának áttekintése. (Pl. Rényi Alfréd: Dialógusok a matematikáról.) Matematikusokkal kapcsolatos történetek. Matematika alapú játékok. Logikai feladványok, konstrukciós feladatok. A matematika néhány filozófiai kérdése. A matematika fejlődésének külső és belső hajtóerői. Néhány megoldatlan és megoldhatatlan probléma.	*Informatika*: könyvtárhasználat, internethasználat.

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Halmazok számosságával kapcsolatos ismeretek áttekintése. – A kombinatorikai problémák rendszerezése. – Bizonyítási módszerek áttekintése. – A gráfok eszköz jellegű használata probléma megoldásában. Számelmélet, algebra – A kiterjesztett gyök-, és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét

	esetekben, probléma megoldása céljából. – Exponenciális és logaritmusos egyenletek megoldása, ellenőrzése. – Trigonometrikus egyenletek megoldása, az azonosságok alkalmazása, az összes gyök megtalálása. – Egyenletek ekvivalenciájának áttekintése. – A számológép biztos használata. Függvények, az analízis elemei – Exponenciális-, logaritmus- és a trigonometrikus függvények értelmezése, ábrázolása, jellemzése. – Függvénytranszformációk. – Exponenciális folyamatok matematikai modellje. – A számtani és a mértani sorozat. Rekurzív sorozatok. – Pénzügyi alapfogalmak ismerete, pénzügyi számítások megértése, reprodukálása, kamatos kamatszámítás elvégzése. – Sorozatok vizsgálata monotonitás, korlátosság, határérték szempontjából. Véges és végtelen sorok összegzése. – A függvények vizsgálata, jellemzése elemi eszközökkel és differenciálszámítás használatával. – Az integrálszámítás használata, gyakorlati alkalmazása. Geometria – Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták. – Két vektor skaláris szorzata, vektoriális szorzata. – Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében, szinusztétel, koszinusztétel alkalmazása. – A geometriai és algebrai ismeretek közötti kapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör, egyenes, parabola egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása. – Térbeli viszonyok, testek felismerése, geometriai modell készítése. – Távolság, szög, kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása.

	Valószínűség, statisztika – Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében. – A valószínűség matematikai fogalma, klasszikus kiszámítási módja. – Mintavétel és valószínűség kapcsolata, alkalmazása.

3.4. Fakultáció, 11-12. évfolyam

11. évfolyam
emeltszintű érettségi előkészítő

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	15 óra
2. Számtan, algebra	63 óra
3. Összefüggések, függvények, sorozatok	33 óra
4. Geometria	73 óra
5. Valószínűség, statisztika	12 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	10 óra
Ellenőrzés, számonkérés	10 óra
Az össz óraszám	216 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. Matematikatörténet: Erdős Pál.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Földrajz:* előrejelzések, tendenciák megfogalmazása Biológia-egészségtan: genetika
Binomiális együtthatók. Binomiális együtthatók tulajdonságai Pascal-háromszög és	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.	

tulajdonságai. Binomiális tétel.		
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. Gráfokra, éleikre, csúcsok fokszámaira vonatkozó egyszerű tételek. Euler-vonal, Hamilton-kör. Gráfok alkalmazása leszámolásos feladatokban – rendszerező ismétlés. Matematikatörténet: Euler.	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra	Órakeret 63 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Négyzetgyök fogalma, azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
n-edik gyök fogalma, azonosságai. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén. A racionális kitevőjű hatványok, a hatványozás azonosságainak ismétlése. Számolás racionális kitevőjű hatványokkal, gyökös kifejezésekkel. Irracionális szám kétoldali közelítése racionális számokkal. A hatványfogalom kiterjesztése irracionális számra.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak	Ismeretek tudatos	

alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek. Exponenciális egyenlőtlenségek	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz; biológia-egészségtan:* globális problémák – demográfiai mutatók, a Föld eltartó képessége és az élelmezési válság, betegségek, világjárványok, túltermelés és túlfogyasztás.
Számolás 10 hatványaival, 2 hatványaival. A logaritmus értelmezése. Matematikatörténet: A logaritmussal való számolás szerepe a Kepler-törvények felfedezésében.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	Technika, életvitel és gyakorlat: zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Fizika*: Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	*Fizika; kémia:* számítási feladatok.
A logaritmus azonosságai.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmusos egyenletek. Értelmezési tartomány vizsgálatának fokozott szükségessége logaritmusos egyenleteknél. Paraméteres exponenciális és logaritmusos egyenletek. Egyenletek ekvivalenciájával kapcsolatos ismeretek összegzése	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	Életvitel és gyakorlat: zajszennyezés. *Kémia:* pH-számítás. *Biológia-egészségtan:* érzékelés, az inger és az érzet.
Kulcsfogalmak / fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 33 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tematikai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az	

egység nevelési-fejlesztési céljai	időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Ismerethordozók használata.

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (ismétlés) Forgásszög, egységvektor, vektorkoordináták. A szögfüggvények előjele a különböző síknegyedekben. Szögfüggvények közötti összefüggések. Egyszerű trigonometrikus összefüggések bizonyítása.	A kiterjesztés szükségességének, alapgondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	*Fizika:* periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata.
Az exponenciális függvények.	Permanenciaelv alkalmazása.	
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok stb.).	*Fizika; kémia:* radioaktivitás. *Földrajz*: a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; földrajz:* globális kérdések: - erőforrások kimerülése, fenntarthatóság, demográfiai robbanás a harmadik világban, népességcsökkenés az öregedő Európában.
A logaritmusfüggvények vizsgálata. Logaritmus alapfüggvények grafikonja, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze. Függvénynek és inverzének a grafikonja a koordináta-		*Fizika; kémia:* radioaktivitás.

rendszerben.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret 73 óra
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek kiszámítása a szögfüggvények segítségével. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szinusz-, koszinusz-tétel A háromszög területének kifejezése két oldal és a közbezárt szög segítségével. A háromszög egy oldalának kifejezése a köré írt kör sugara és szemközti szög segítségével.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	*Fizika:* vektor felbontása adott állású összetevőkre. *Földrajz:* térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként. Addíciós tételek: két szög összegének és különbségének szögfüggvényei, egy szög kétszeresének szögfüggvényei, félszögek szögfüggvényei,	A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.	

két szög összegének és különbségének szorzattá alakítása. A trigonometrikus azonosságok használata, több lehetőség közül a legalkalmasabb összeüggés megtalálása. Trigonometrikus kifejezések értékének meghatározása. Háromszögekre vonatkozó feladatok addíciós tételekkel. Tangenstétel.		
Trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő trigonometrikus egyenlet.	A problémához hasonló egyszerű probléma keresése.	*Fizika:* rezgőmozgás, adott kitéréshez, sebességhez, gyorsuláshoz tartozó időpillanatok meghatározása.
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele. Két vektor skaláris szorzatának kifejezése a vektorkoordináták segítségével. A skaláris szorzat és a Cauchy-egyenlőtlenség kapcsolata. Vektorok vektoriális szorzata. Szemléletes kép, bizonyítások nélkül.	A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.	*Fizika:* mechanikai munka, mágneses fluxus.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	*Fizika:* vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	*Fizika*: erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	*Fizika:* hely megadása.

Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, osztópontjának koordinátái. a háromszög súlypontjának koordinátái.		
Két pont távolsága, a szakasz hossza. Két vektor hajlásszöge.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
A kör egyenlete. Kétismeretlenes másodfokú egyenlet és a kör egyenletének kapcsolata.	Geometria és algebra összekapcsolása.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Iránytangens és az egyenes meredeksége.		*Fizika:* út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal.	Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja. Két egyenes szöge. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	*Informatika:* ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A kör adott pontjában húzott érintője. Két kör közös pontjainak meghatározása. A parabola tengelyponti egyenlete. A parabola pontjainak tulajdonsága: fókuszpont, vezéregyenes. A parabola és a másodfokú függvény. Teljes négyzetté	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	*Informatika*: ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram). *Fizika*: geometriai optika, fényszóró, visszapillantó tükör

kiegészítés. A parabola és az egyenes kölcsönös helyzete. A diszkrimináns vizsgálata, diszkusszió.		
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában. Összetett feladatok megoldása paraméter segítségével vagy a szerkesztés menetének követésével. Mértani helyek keresése. Apollóniosz-kör.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	*Informatika:* tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). *Fizika:* égitestek pályája.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő ponthalmaz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Elemi esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, komplementer esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismétlés, rendszerezés: eseményekkel végzett műveletek; példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre; elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	*Informatika*: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
A valószínűség klasszikus modellje. *Matematikatörténet:* Rényi:	A modell és a valóság kapcsolata.	

Levelek a valószínűségről.		
Egyszerű valószínűség-számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	*Fizika*: az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén, a binomiális eloszlás. Visszatevés nélküli mintavétel.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.	*Informatika*: tantárgyi szimulációs programok használata (binomiális eloszlás).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell.	

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása. – A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése. – Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. – A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani,. – A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is. Számtan, algebra – A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából. – Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése. – A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával. – Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban. Összefüggések, függvények, sorozatok – Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása. – Függvénytranszformációk végrehajtása. – Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete. – Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése. – Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról. Geometria

	– Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében. – A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban. – A valós problémákhoz geometriai modell alkotása. – Hosszúság és szög kiszámítása. – Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása. – Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása. – A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása. Valószínűség, statisztika – A valószínűség matematikai fogalma. – A valószínűség klasszikus kiszámítási módja. – Mintavétel és valószínűség. – A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.

12. évfolyam

emeltszintű érettségi előkészítő

Tematikai egység címe	órakeret
1. Gondolkodási és megismerési módszerek	6 óra
2. Sorozatok	20 óra
3. Nevezetes egyenlőtlenségek, szélsőérték-feladatok elemi megoldása	15 óra
4. Folytonosság, differenciálszámítás	35 óra
5. Integrálszámítás, térgeometria	45 óra
6. Valószínűség, statisztika	18 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	44 óra
Ellenőrzés, számonkérés	9 óra
Az össz. óraszám	192 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az „és”, „vagy”, „nem”, „ha ..., akkor”, „akkor és csak akkor” szemléletes jelentése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A logikai műveletek megfelelő használata a hétköznapi életben és a matematikában.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha…, akkor”, „akkor és csak akkor” .	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Kijelentés fogalma, műveletek kijelentésekkel: konjunkció, diszjunkció, negáció, implikáció, ekvivalencia. Logikai műveletek igazságtáblázatai, egyszerű azonosságok. Kijelentések formatálása	Az ismeretek rendszerezése: a matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása (halmazok – kijelentések – események).	*Fizika*: logikai áramkörök, kapcsolási rajzok
A logikai műveletek változatos alkalmazásai feladatokban.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Logikai művelet. Igazságtáblázat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Sorozatok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Számtani sorozat, mértani sorozat fogalma, egyszerű alapösszefüggések.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hétköznapi életben, matematikai problémában a sorozattal leírható mennyiségek észrevétele. Sorozatok megadási módszereinek alkalmazása. Összefüggések, képletek hatékony alkalmazása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A sorozat fogalma, megadása, ábrázolása. Korábbi ismeretek rendszerező ismétlése. Sorozat megadása rekurzióval – Fibonacci-sorozat. Rekurzív sorozat *n*-edik elemének megadása. Matematikatörténet: Fibonacci.	*Informatika*: algoritmusok.
Számtani sorozat. A számtani sorozat *n*-edik tagja. A számtani sorozat első *n* tagjának összege. Mértani sorozat. A mértani sorozat *n*-edik tagja. A mértani sorozat első *n* tagjának összege. Számítási feladatok számtani és a mértani sorozatokra.	Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: lineáris és exponenciális folyamatok.

Szöveges faladatok gyakorlati alkalmazásokkal. A számtani sorozat mint lineáris és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása. Gyakorlati alkalmazások – kamatos kamat számítása. Törlesztési feladatok. Pénzügyi alapfogalmak – kamatos kamat, törlesztőrészlet, hitel, THM, gyűjtőjáradék. Véges sorok összegzése. Számtani és mértani sorozatból előállított szorzatok összegzése. Teleszkópos összegek. Matematikatörténet: Fibonacci.	Technika, életvitel és gyakorlat: hitel – adósság – eladósodás.
Sorozatok konvergenciája. A határérték szemléletes és pontos definíciói. Műveletek konvergens sorozatokkal. Konvergens és divergens sorozatok. Az $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{n}$, $\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$ sorozatok. Konvergens sorozatok tulajdonságai. Torlódási pont. Konvergens sorozatnak egy határértéke van. Minden konvergens sorozat korlátos. Monoton és korlátos sorozat konvergens. Konvergens sorozatokra vonatkozó egyenlőtlenségek. Rendőrelv.	
Végtelen sorok. Végtelenen sor konvergenciája, összege. Végtelen mértani sor. Szakaszos végtelen tizedes tört átváltása. További példák konvergens sorokra. Teleszkópos összegek. Négyzetszámok reciprokainak összege. Példák nem konvergens sorokra. Harmonikus sor. Feltételesen konvergens sorok.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sorozat, számtani sorozat, mértani sorozat, kamatos kamat, rekurzív sorozat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Nevezetes egyenlőtlenségek, szélsőérték-feladatok elemi megoldása	Óraker et 15 óra
Előzetes tudás	Nevezetes azonosságok ismerete. Közepek és sorendjük ismerete két változóra. Másodfokú és trigonometrikus függvények ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása. A modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal. A szélsőérték-problémához illő megoldási mód kiválasztása. Gyakorlat optimális megoldások keresésében.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Azonos egyenlőtlenségek. Nevezetes közepek közötti egyenlőtlenségek.		

(Többváltozós alak bizonyítása fokozatos közelítés módszerével.) Nevezetes közepek közötti egyenlőtlenségek alkalmazása szélsőérték-feladatok megoldásában. Szélsőérték-feladatok megoldása függvénytulajdonságok segítségével. (Másodfokú és trigonometrikus függvényekkel.) Szélsőérték-feladatok megoldása fokozatos közelítés módszerével. Bernoulli-egyenlőtlenség. Cauchy-egyenlőtlenség. Jensen-egyenlőtlenség. (Bizonyítás nélkül, szemléletes képpel.) Környezetvédelem: legrövidebb utak és egyéb optimális módszerek keresése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szélsőértékhely, szélsőérték. Nevezetes közép.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Folytonosság, differenciálszámítás	Órakeret 35 óra
Előzetes tudás	Függvények megadása, értelmezési tartomány, értékkészlet. Függvények jellemzése: zérushely, korlátosság, szélsőérték, monotonitás, paritás, periodicitás. Sorozatok határértéke.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Megismerkedés a függvények vizsgálatának új módszerével. A függvény folytonossága és határértéke fogalmának megalapozása. A differenciálszámítás módszereinek használta a függvények lokális és globális tulajdonságainak vizsgálatára. A matematikán kívüli területeken – fizika, közgazdaságtan – is alkalmazások keresése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A valós számok halmazán értelmezett függvények jellemzése. Korábbi ismeretek rendszerező ismétlése.		*Informatika:* számítógépes szoftver alkalmazása függvények grafikonjának megrajzolására.
Függvény határértéke. A függvények határértékének szemléletes fogalma, pontos definíciói. Jelölések. Függvények véges helyen vett véges; véges helyen vett végtelen; végtelenben vett véges; végtelenben vett végtelen határértéke. A sorozatok és a függvények határértékének kapcsolata. A $\frac{\sin x}{x}$ függvény vizsgálata, az $x = 0$ helyen vett határértéke.		*Informatika*: a határérték számítógépes becslése. *Fizika*: felhasználás sin *x*, illetve tg *x* közelítésére kis szög

	esetében.
A függvények folytonossága. Példák folytonos és nem folytonos függvényekre. A folytonosság definíciói. Intervallumon folytonos függvények. Korlátos és zárt intervallumon folytonos függvények tulajdonságai. (Bizonyítások nélkül, de ellenpéldákkal azokra az esetekre, ha az intervallum nem korlátos, nem zárt, illetve ha a függvény nem folytonos.)	*Fizika:* példák folytonos és diszkrét mennyiségekre.
Bevezető feladatok a differenciálhányados fogalmának előkészítésére. A függvénygörbe érintőjének iránytangense. A pillanatnyi sebesség meghatározása.	*Fizika:* az út-idő függvény és a pillanatnyi sebesség kapcsolata. A fluxus és az indukált feszültség kapcsolata. *Biológia-egészségtan:* populáció növekedésének átlagos sebessége.
A differenciálhatóság fogalma. A különbségi hányados függvény, a differenciálhányados (derivált), a deriváltfüggvény. Példák nem differenciálható függvényekre is. Kapcsolat a differenciálható és a folytonos függvények között. Alapfüggvények deriváltja: Konstans függvény, x^n, trigonometrikus függvények deriváltja. Műveletek differenciálható függvényekkel. Függvény konstansszorosának deriváltja, összeg-, szorzat-, hányados-, összetett függvény deriváltja. Inverz függvény deriváltja. Exponenciális és logaritmusfüggvény deriváltja. (Bizonyítás nélkül.) Magasabbrendű deriváltak. *Matematikatörténet*: Fermat, Leibniz, Newton, Cauchy, Weierstrass.	*Fizika*: harmonikus rezgőmozgás kitérése, sebessége, gyorsulása – ezek kapcsolata.
A függvény tulajdonságai és a derivált kapcsolata. – Lokális növekedés, fogyás – intervallumon monoton függvény. – Szélsőérték – lokális szélsőérték, abszolút szélsőérték. A szükséges és az elégséges feltételek pontos megfogalmazása, alkalmazása. Középértéktételek. Rolle- és Lagrange-tétel. (Szemléletes kép.)	*Fizika*: fizikai tartalmú függvények (pl. út-idő, sebesség-idő) deriváltjainak jelentése.
Konvexitás vizsgálata deriválással.	

A konvexitás definíciója. Inflexiós pont. A második derivált és a konvexitás kapcsolata.	
Függvényvizsgálat differenciálszámítással. Összevetés az elemi módszerekkel.	
Gyakorlati jellegű szélsőérték-feladatok megoldása. A differenciálszámítás és az elemi módszerek összevetése.	*Fizika*: Fermat-elv, Snellius-Descartes törvény. Fizikai jellegű szélsőérték-problémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Függvényfolytonosság, -határérték. Különbségi hányados függvény, derivált, deriváltfüggvény, magasabbrendű derivált. Monotonitás, lokális szélsőérték, abszolút szélsőérték. Konvex, konkáv függvény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Integrálszámítás, térgeometria	Óraker et 45 óra
Előzetes tudás	Folytonos függvények fogalma. Területszámítás elemei. Sorozatok, véges sorok. Differenciálási szabályok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az integrálszámítás módszereivel találkozva a közelítő módszerek ismeretének bővítése. A függvény alatti terület alkalmazásai a matematika és a fizika több területén. Áttekintő képet kialakítása a térgeometriáról, a felszín- és térfogatszámítás módszereiről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A területszámítás alapelvei. Néhány egyszerűbb alakzat területének levezetése az alapelvekből. A területszámítás módszereinek áttekintése. Területszámítási módszerek alkalmazása a matematika más témaköreiben. (Pl. geometriai bizonyításokban.)	
A térfogatszámítás alapelvei. Néhány egyszerűbb test térfogatának levezetése az alapelvekből. A térfogatszámítás áttekintése. A térfogatszámítás néhány új eleme. Cavalieri-elv, a gúla térfogata. Csonkagúla térfogata. Érintőpoliéderek térfogata. Alakzatok felszíne, hálója. Csonkakúp felszíne. Gömb felszínének levezetése (Heurisztikus, nem precíz módszerrel.)	
Térgeometria elemei. Tetraéderekre vonatkozó tételek. (Van-e beírt, körülírt gömbje, súlypontja, magasságpontja?) Ortogonális tetraéder. Tetraéder és paralelepipedon. Euler-féle poliéder-tétel. (Bizonyítás nélkül.) Szabályos testek.	*Kémia*: kristályok. *Művészetek*: szimmetriák.
Bevezető feladatok az integrál fogalmához. Függvény grafikonja alatti terület.	

A megtett út és a sebesség-idő grafikon alatti terület. A munka kiszámítása az erő-út grafikon alatti terület alapján.	
Alsó és felső közelítő összegek. Az intervallum felosztása, a felosztás finomítása. Közelítés véges összegekkel. A határozott integrál fogalma, jelölése. A szemléletes megközelítésre alapozva eljutás a pontos definícióig. Példa nem integrálható függvényre is. Negatív függvény határozott integrálja. A határozott integrál és a terület-előjeles terület. Az integrál közelítő kiszámítása. Számítógépes szoftver használata a határozott integrál szemléltetésére. Matematikatörténet: Bernhard Riemann.	*Informatika*: számítógépes szoftver használata.
Az integrálhatóság szükséges és elegendő feltétele. Korlátos és monoton függvények integrálhatósága. A határozott integrál tulajdonságai.	*Fizika:* A munka és a mozgási energia. Elektromos feszültség két pont között, a potenciál. Tehetetlenségi nyomaték. Alakzat tömegközéppontja. A hidrosztatikai nyomás és az edény oldalfalára ható erő. Effektív áramerősség.
Az integrál mint a felső határ függvénye. Integrálfüggvény. Folytonos függvény integrálfüggvényének deriváltja. Kapcsolat a differenciálszámítás és az integrálszámítás között. A primitív függvény fogalma. A primitív függvények halmaza – a határozatlan integrál: – hatványfüggvény, polinomfüggvény, – trigonometrikus függvények, – exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. A Newton-Leibniz-tétel. Integrálási módszerek: Integrálás helyettesítéssel. *Matematikatörténet*: Newton, Leibniz, Euler.	
Az integrálszámítás alkalmazása matematikai és fizikai problémákra. Két függvénygörbe közötti terület meghatározása. Forgástest térfogatának meghatározása. Henger, kúp, csonkakúp, gömb, gömbszelet térfogata. Az integrálás közelítő módszerei – numerikus módszerek.	*Fizika:* Potenciál, munkavégzés elektromos, illetve gravitációs erőtérben. Váltakozó áram munkája, effektív áram és feszültség. Newton munkássága.
Néhány egyszerűbb improprius integrál.	

Néhány hatványsor. (Formális meghatározás integrálással.) Hatványsorok szerepe a matematikában, fizikában, informatikában. Hogyan számolnak az egyszerű számológépek 12 jegy pontossággal?	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alsó- és felső közelítő összeg, határozott integrál. Primitív függvény, határozatlan integrál. Newton-Leibniz-tétel. Felszín, térfogat, forgástestek, csonkagúla, csonkakúp, gömb.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Valószínűség, statisztika	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A valószínűség klasszikus modellje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Statisztikai mérőszámok. Következtetések a statisztikai mutatók alapján. A valószínűség geometriai modellje.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Egyszerű példák a valószínűség kiszámításának geometriai modelljére. Események összegének, szorzatának, komplementerének valószínűsége. Kizáró események, független események valószínűsége. Feltételes valószínűség. Nagy számok törvénye. Teljes valószínűség tétele Bayes-tétel	Modellalkotás; megfelelő valószínűségi modell hétköznapi problémákra, jelenségekre.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal. Várható érték	A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése. Közvélemény-kutatás, minőség-ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szórás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	10. Rendszerező összefoglalás	Óraker et 44 óra
Előzetes tudás	A 4 év matematika-tananyaga.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása az egyes témakörökben. Felkészítés az emelt szintű érettségire: az önálló rendszerzés, lényegkiemelés, történeti áttekintés készségének kialakítása,	

	alkalmazási lehetőségek megtalálása. Kapcsolatok keresése különböző témakörök között. Elemzőkészség, kreativitás fejlesztése. Felkészítés a felsőfokú oktatásra.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Gondolkodási módszerek Halmazok, matematikai logika Halmazok, megadási módjaik, részhalmaz, kiegészítő halmaz. Halmazok közötti műveletek. Végtelen halmazok elmélete; számosságok. Állítások, logikai értékük. Negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció, ekvivalencia. Univerzális és egzisztenciális kvantor. Kombinatorika, gráfok, algoritmusok Permutáció, variáció, kombináció. Binomiális tétel. Pascal háromszög. Elemi gráfelméleti ismeretek. Euler-féle poliédertétel. A bizonyítások fejlődése és a bizonyítási módszerek változása. Nevezetes sejtések.	*Filozófia*: gondolati rendszerek felépítése, fejlődése.
Algebra és számelmélet Műveletek kifejezésekkel Algebrai kifejezések átalakításai, nevezetes szorzatok. A hatványozás azonosságai. Matematikai fogalmak fejlődése, permanencia-elv. Gyökös kifejezések átalakításai. Exponenciális és logaritmikus kifejezések átalakításai. Számelmélet Oszthatósági szabályok. Számolás maradékokkal. Prímszámok. Oszthatósági feladatok megoldása. Egyenletek**,** egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek Lineáris és lineárisra visszavezethető egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Másodfokú és másodfokúra visszavezethető egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Gyökös egyenletek, egyenlőtlenségek. Exponenciális és logaritmikus egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Trigonometrikus egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek. Polinomok algebrája. Paraméteres egyenletek, egyenlőtlenségek.	*Fizika; kémia*: számítási feladatok megoldása.
Függvények, sorozatok, az analízis elemei Függvények A függvény fogalma. Függvények rendszerezése a definiáló kifejezés szerint: konstans, lineáris, egészrész, törtrész, másodfokú, abszolútérték, exponenciális,	*Informatika*: számítógépes programok használata függvények ábrázolására,

logaritmus, trigonometrikus függvények. Függvények rendszerezése tulajdonságaik szerint. Függvénytranszformációk. Valós folyamatok elemzése függvénytani modellek szerint. Sorozatok, sorok A sorozat fogalma. Számtani, mértani sorozat. Rekurzióval megadott egyéb sorozatok. Sorozatok monotonitása, konvergenciája. A végtelen mértani sor. Analízis Függvények korlátossága és monotonitása. Függvény határértéke, folytonossága. Differenciálhányados, derivált függvény. Differenciálisi szabályok. L'Hospital-szabály. Függvényvizsgálat differenciálás segítségével. Szélsőérték-meghatározási módok. A tanult függvények primitív függvényei. Integrálási módszerek. A határozott integrál. Newton–Leibniz-tétel. A határozott integrál alkalmazásai. Improprius integrál.	vizsgálatára. *Fizika*: Az analízis alkalmazásai a fizikában. A matematika és a fizika kölcsönhatása az analízis módszereinek kialakulásában.
Geometria Geometriai alapfogalmak Térelemek köcsönös helyzete, távolsága, szöge. Geometriai alakzatok, bizonyítások Nevezetes ponthalmazok. Síkidomok, testek, tulajdonságaik. Elemi sík- és térgeometriai tételek. Geometriai transzformációk Egybevágósági és hasonlósági transzformációk, tulajdonságaik. Szerepük a bizonyításokban és a szerkesztésekben. Vektorok, trigonometria, koordináta-geometria Vektor fogalma, műveletek a vektorok körében. Matematikai fogalmak fejlődésének követése. Vektorfelbontás, vektorok koordinátái. Hegyesszög szögfüggvényei. Szinusz- és koszinusztétel. A háromszög hiányzó adatainak kiszámolása. Trigonometrikus azonosságok. Az egyenes egyenletei, egyenletrendszere (síkban és térben).	*Művészetek*: szimmetriák, aranymetszés. *Informatika*: számítógépes geometriai programok használata.

A kör egyenletei. A kúpszeletek definíciója, egyenleteik. Geometriai mértékek A hosszúság és a szög mértékei. Kiszámolási módjaik. A kétoldali közelítés módszere. A terület fogalma és kiszámítási módjai. A felszín és térfogat fogalma és kiszámítási módjai. Az integrálszámítás felhasználása alakzatok mértékének kiszámításához.	
Valószínűségszámítás, statisztika Statisztikai alapfogalmak: módus, medián, átlag, szórás. Eseményalgebra és műveleti tulajdonságai. Teljes eseményrendszer. A matematika különböző területeinek öszekapcsolása: Boole-algebra. Grafikonok, táblázatok, diagrammok készítése és olvasása. Valószínűségi kísérletek, gyakoriság, relatív gyakoriság. A valószínűség kiszámítási módjai. Feltételes valószínűség. Mintavételi feladatok klasszikus modell alapján. Szerepük a mindennapi életben. A véletlen szabályszerűségei, a nagy számok törvénye. A közvéleménykutatás elemei.	*Informatika*: táblázatkezelő, adatbázis-kezelő program használata. *Fizika:* fizikai jelenségek valószínűség-számítási modellje.
Motivációs témakörök Néhány matematikatörténeti szemelvény. A matematikatörténet néhány érdekes problémájának áttekintése. (Pl. Rényi Alfréd: Dialógusok a matematikáról.) Matematikusokkal kapcsolatos történetek. Matematika alapú játékok. Logikai feladványok, konstrukciós feladatok. A matematika néhány filozófiai kérdése. A matematika fejlődésének külső és belső hajtóerői. Néhány megoldatlan és megoldhatatlan probléma.	*Informatika*: könyvtárhasználat, internethasználat.

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén	Gondolkodási és megismerési módszerek – Halmazok számosságával kapcsolatos ismeretek áttekintése. – A kombinatorikai problémák rendszerezése. – Bizonyítási módszerek áttekintése. – A gráfok eszköz jellegű használata probléma megoldásában. Számelmélet, algebra – A kiterjesztett gyök-, és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete.

	– A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben, probléma megoldása céljából. – Exponenciális és logaritmusos egyenletek megoldása, ellenőrzése. – Trigonometrikus egyenletek megoldása, az azonosságok alkalmazása, az összes gyök megtalálása. – Egyenletek ekvivalenciájának áttekintése. – A számológép biztos használata. Függvények, az analízis elemei – Exponenciális-, logaritmus- és a trigonometrikus függvények értelmezése, ábrázolása, jellemzése. – Függvénytranszformációk. – Exponenciális folyamatok matematikai modellje. – A számtani és a mértani sorozat. Rekurzív sorozatok. – Pénzügyi alapfogalmak ismerete, pénzügyi számítások megértése, reprodukálása, kamatos kamatszámítás elvégzése. – Sorozatok vizsgálata monotonitás, korlátosság, határérték szempontjából. Véges és végtelen sorok összegzése. – A függvények vizsgálata, jellemzése elemi eszközökkel és differenciálszámítás használatával. – Az integrálszámítás használata, gyakorlati alkalmazása. Geometria – Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták. – Két vektor skaláris szorzata, vektoriális szorzata. – Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében, szinusztétel, koszinusztétel alkalmazása. – A geometriai és algebrai ismeretek közötti kapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör, egyenes, parabola egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása. – Térbeli viszonyok, testek felismerése, geometriai modell készítése. – Távolság, szög, kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása.

	Valószínűség, statisztika – Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében. – A valószínűség matematikai fogalma, klasszikus kiszámítási módja. – Mintavétel és valószínűség kapcsolata, alkalmazása.

4. Történelem

4.1. Nyolc-évfolyamos általános és emelt óraszámú tantervi képzés

A nyolc évfolyamos gimnáziumok a nemzeti köznevelési törvény alapján a tehetséggondozás sajátos feladatát látják el. Az iskolatípus egyesíti egymással az általános iskola felső tagozata és a négy évfolyamos gimnázium egészét. A történelem-tananyag elrendezése a nyolc évfolyamos gimnáziumokban lineáris rendszerű. A feldolgozás jellegét tekintve végig elemző, forrás- és tevékenységközpontú.

A gimnáziumi *történelemtanítás* legfőbb célja az általános történelmi műveltség kiterjesztése és elmélyítése, valamint a magasabb műveltség megalapozását szolgáló nevelő-oktató tevékenység biztosítása. A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a tanulók személyiségének fejlesztésében, társadalmi szerepvállalásuk tudatosításában.

Olyan alapvető normákról, értékekről van szó, mint a nemzeti azonosságtudat kialakítása a magyar történelem feldolgozásával; az európai demokratikus értékrend kialakítása az egyetemes történelem elemzésével. Ezeken túl a társadalomismereti tantárgyrészek révén is a történelemtanítás segíti a demokratikus gondolkodásra és magatartásra nevelést; az állampolgári feladatokra és a tudatos közéleti részvételre való felkészítést; az alapvető személyiségi és emberi jogok, valamint erkölcsi normák megismerését és tiszteletét; az egyenlő bánásmóddal és esélyegyenlőséggel kapcsolatos ismeretek és képességek fejlesztését; valamint a szociális érzékenység kialakítását a társadalmi egyenlőtlenségeik okainak megismertetésével. Kiemelt cél annak érzékeltetése, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum együttműködésének az eredménye is. Nyitott, elfogadó gondolkodást kell kialakítani az eltérő kultúrák iránt a kisebbségek történelmének áttekintésével – beleértve a határon túli magyarság és a hazai nemzeti és etnikai kisebbségek múltját és jelenét is –, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre; továbbá a tudatos környezetvédelemre, fenntarthatóságra nevelésre kell törekedni a környezet és a természet, valamint az ember kapcsolatának koronkénti bemutatásával.

A nyolc évfolyamos gimnáziumi képzés kezdő, a rendszeres történelemtanítás bevezetését megelőző, 5-6. osztályos szakaszában két tanterv közül lehet választani. Ezek a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek és az európai műveltség latin alapjai.

A *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* stúdium alapvetően társadalomismereti és elbeszélő történeti tananyagokon, olvasmányokon keresztül készíti elő a rendszeres történelemtanítás megkezdését. Ennek keretében a fő feladat a társadalomismeret jelenismereti aspektusának az érvényesítése, továbbá a történelemtanítás megalapozása, a térben és időben való tájékozódás erősítésével, valamint a szaknyelvvel való ismerkedés, a fogalmi kategorizálás révén. Emellett nem rendszerezett formában, de olvasmányanyagával bevezetést nyújt a XX. századi magyar és részben egyetemes történelembe is, amellyel rendszerezett formában a tanulók csak tanulmányaik végén találkoznak.

A latin örökségünk egyrészt a latin nyelvi képzést megalapozó tárgy, amely az ókor történeteit közvetíti egy mesés narratívában, lehetőséget nyújtva a történeti segédtudományok tanulmányozására, valamint megalapozva ezzel a rendszeres történelemtanulás megkezdését. Ugyanakkor e tantárgy lehetőséget nyújt az antikvitás, a görög-latin-keresztény-humanista kultúra európai és hazai továbbélésének, napjainkban való jelenlétének a bemutatására. Ez a kétéves időszak teret biztosít alapkészségek gyakorlására, elmélyítésére, így a szövegértés, szövegalkotás, lényegkiemelés, a tanulásmódszertan fejlesztésére. A tanításnak ezen a szintjén a történetek tanításán alapuló történelemtanítás, az elbeszélő jelleg áll a középpontban.

A kronologikus történelemtanítás lineáris rendszerű, bár az első harmada (7–8. évfolyam) épít az általános iskola 5-6. évfolyamain elsajátított tudáselemekre és kifejlesztett képességekre. A tananyag ilyen jellegű elrendezését több tényező is indokolja. A 12–13. év markáns pedagógiai életkorhatár,

melytől a tanulók gondolkodása eléri azt az elvonatkoztatási szintet, melyen megértik a komplexebb történelmi fogalmakat és mélyebb összefüggéseket. Ezzel a szerkezettel egyrészt el lehet kerülni a felesleges ismétlődéseket, másrészt biztosítani lehet a tehetséggondozás magasabb szintjét lehetővé tevő mélyebb feldolgozást is.

A gimnáziumi történelemtanítás szintje a források önálló feldolgozásán alapuló, elemző jellegű, mely az összefüggések egyre önállóbb feltárását jelenti. Ugyanakkor a történelem élményszerű tanítására, közös feldolgozására kell törekedni, mely örömet jelent a diákok számára. El kell érni, hogy a tanulói tudás a tények ismeretén túl kiterjedjen az ismeretek bővítésének igényére, az önálló tájékozódási és tanulási módszerek elsajátítására, a problémaérzékenységre és a kritikai gondolkodásra is.

Az ismeretek elsajátításával azonos fontosságú a tanulói képességek fejlesztése, melyet kellően változatos tevékenységformák biztosításával lehet a leghatékonyabban elérni. Ez azért is szükséges, hogy képessé váljanak a tanulók önálló ismeretek szerzésére, értelmezésére, velük kapcsolatban önálló vélemény megfogalmazására.

Fontos feladat a tanulói képességek különböző területeken történő azonos súlyú fejlesztése. Ezek az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás. El kell érmi, hogy a tanulók a fejlesztési területek révén rendelkezzenek a történelmi gondolkodás kialakításához szükséges alapokkal; birtokában legyenek az alapvető történelmi tények ismeretének; tudják használni a szaknyelvet jelentő történelmi fogalmakat; képesek legyenek ismereteiket szóban és írásban egyaránt előadni. Ezek mellett el kell érni azt is, hogy tudják értelmezni a történelmi múlt és a jelenkor társadalmi eseményeit, és legyenek képesek álláspontjukat érvekkel alátámasztva képviselni.

A tantervi táblázatok fejlesztési követelmények oszlopában a Nat-ban rögzített négy fejlesztési feladattípusra lehet példákat találni. Az elvárás az, hogy egy kétéves ciklus során a megfelelő évfolyamokhoz kötött fejlesztési feladatok megvalósítását segítő adott tevékenységek mindegyike legalább egyszer megjelenjen. A szaktanár döntheti el, hogy melyik témánál mely fejlesztési feladatokat vagy tevékenységeket, milyen konkrét formában dolgozza fel. Így a tevékenység megnevezése után dőlt betűvel írt zárójeles példák is csupán javasolt, tájékoztató jellegűek. Ugyancsak tájékoztató jellegű, csupán javasolt a táblázatok ismeretek rovatában dőlt betűvel jelölt ismétlődő és hosszmetszeti témák, valamint a kapcsolódási pontok és ajánlott anyagaik is.

A történelemtanítás egyik kulcsfontosságú feladata a tanulók történelemszemléletének formálása, ugyanakkor a pluralizmus alapelve jegyében az alkotmányos alapelvekbe nem ütköző eltérő szemlélet tiszteletben tartása is elengedhetetlen.

A társadalmi és állampolgári ismereteket a 7–10. évfolyamokon a történelmi tartalmak részeként kell megjeleníteni oly módon, hogy az egyes korszakok eseményei, jelenségei feldolgozásakor az ide kapcsolódó kulcsfogalmakat, fogalmakat folyamatosan bővíteni, mélyíteni szükséges. A 11–12. osztály témakörei a társadalmi gyakorlatra összpontosító, szocializációs célú tartalmi egységek, amelyek komplex módon próbálnak reagálni a diákokat közvetlenül érintő társadalmi jelenségekre. Problémafelvetésük és szóhasználatuk olyan tudományterületekre épül, mint a szociológia, a szociálpszichológia, a politológia, a jogtudomány, a közgazdaságtan és a média tudománya. Az e témakörökben megjelenő ismeretek fontos szerepet játszanak a társadalom

múltjára és jelenére vonatkozó középiskolai tudás összekapcsolásában. Egyúttal alapokat kínálnak annak megértéséhez, hogy miként működik a társadalom, az állam és a gazdaság, amelyben a diákok mindennapi élete zajlik. Ezért fontos, hogy közismereti tanulmányaik utolsó szakaszában, a fiatalok találkozzanak e témakörökkel, és a felnőtt kor küszöbén alapvető ismereteket, valamint ösztönzést kapjanak ahhoz, hogy aktív állampolgárként kapcsolódjanak be egyrészt saját helyi közösségeik, másrészt az ország egészének életébe.

Az előzetes tudás leírásaiban ” / ” jellel választottuk el egymástól a *társadalmi, állampolgári és gazdasági*, valamint a *latin örökségünk* című tantárgyra utaló részleteket – a dokumentumban végig ezt a sorrendet használtuk.

Emelt óraszámú humán képzés történelem tantárgyának összesített óraszáma (nyolc évfolyamos képzés)

7.év.	8.év.	9.év.	10.év.	11. év.	12. év.
2	2	3	3	4 (+2[1])	4 (+2)

7–8. évfolyam

Az évfolyamok által meghatározott életkori szinten már lehetőség van a múlt valóságát a korábbinál összetettebben, teljesebben, az általánosítás magasabb szintjét megragadva, sokoldalúbb történelmi összefüggésekbe ágyazva bemutatni. A tanulók már elvont fogalmi gondolkodásra is képessé válnak. Az alsóbb évfolyamokra inkább jellemző, a múltat inkább csupán megjelenítő történettanítás már jobban közelít az elemző irányába. Mindez nem jelenti azonban azt, hogy képszerűség elvét és igényét teljességgel el kellene hagyni, de mindenképpen törekedni kell arra, hogy a tanulókkal a történelem megismerésének és elemzésének alapvető módszereit elsajátíttassuk. A nemzeti azonosságtudat és a hazafiság a magyar középkor történetén keresztül jól fejleszthető. Tárgyunkon keresztül is elérendő fontos cél az önálló tanulás és a történelmi ismeretek önálló elsajátítása képességének mind magasabb szintre emelése.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az őskor és az ókori Kelet	Óraker et 18 óra
Előzetes tudás	Az őskori ember világa. Őszövetségi történetek. Ókori keleti örökségünk (időszámítás, írás, tudományos ismeretek, vallások, építmények).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi faj fennmaradása a természet és a társadalom szerves összefüggésében lehetséges, ezért lényeges a „gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” elv elfogadása. Az ember az alkotó munka során állandóan felhasználja tapasztalatait, ismereteit. A közösségek vallási törvényekkel, szokásokkal, szabályokkal, az államok jogrenddel teremtik meg az együttélés szükséges feltételeit. A társadalom tagolt, melyben az engedelmesség, az emberek közötti kölcsönös függés és hierarchia egyaránt fontos. A tanuló felismeri, hogy a történelem különböző szaktudományok módszereit és eredményeit hívja segítségül a múlt rekonstruálásához, mivel a történelmi források sokszínűek. Tudatosul benne, hogy az emberi történelem korai időszakára vonatkozó eltérő tudományos megközelítések alapvetően a forrásanyag hiányosságából fakadnak. A természeti adottságok meghatározó szerepének felismerése az első államok, birodalmak keletkezésében és felbomlásában. Az ókori keleti vallások – különös tekintettel az egyistenhitet hirdető zsidó vallás – szellemi, társadalmi gyökereinek megismerése, az emberi kultúra fejlődésére gyakorolt hatásainak megértése.	

[1] Fakultáció

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A történelem forrásai. Az őskőkor világa. Az újkőkor változásai (gazdaság, életmód, vallás). Az ókori folyamvölgyi civilizációk. A Közel-Keletet egyesítő birodalmak. Birodalmak. Vallás az ókori Keleten. A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók. Az ókori Kelet kulturális öröksége. Az írásbeliség kezdetei. Vallások szellemi, társadalmi gyökerei és hatásai.	Ismeretszerzés, tanulás: – Különböző emberi magatartás-típusok, élethelyzetek megfigyelése különböző források alapján. (Pl. a zsákmányoló és a termelő életmód összehasonlítása.) – Írott forrásból szerzett információk rendszerezése. (Pl. Hammurapi törvényeinek elemzése megadott szempontok alapján.) – Önálló internetes információgyűjtés. (Pl. a buddhizmus jellemzői.) Kritikai gondolkodás: – Érvek gyűjtése vitatott történelmi kérdésben saját vélemény alátámasztására. (Pl. az egyiptomi piramisépítéshez kapcsolódó elképzelések.) Kommunikáció: – Ábra elemzése. (Pl. Egyiptom társadalmát vagy a sumer templomgazdaságot bemutató ábra elemzése.) – Szóbeli beszámoló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretek alapján. (Pl. az ókori keleti civilizációk jellegzetes tárgyi emlékeinek és kulturális örökségének feldolgozása.)	*Magyar nyelv és irodalom:* Bibliai történetek, dokumentumtípusok, írás- és könyvtártörténet. Az írás kialakulása, az írásjelek. *Matematika:* lineáris időfogalom, időtartam, időpont, negatív számok, kör. *Biológia-egészségtan*: a Homo sapiens az egységes faj, fajok kihalása és megjelenése. *Vizuális kultúra*: a gízai piramisegyüttes. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a kommunikáció történetének alapfordulatai: írás.

	Tájékozódás térben és időben: – Tanult események topográfiai helyének megmutatása térképen (pl. Nílus, Jeruzsálem, Egyiptom).	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, okok és következmények, történelmi forrás, tények és bizonyítékok.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, népességrobbanás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, termelés, erőforrások, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, város, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, birodalom, vallás, monoteizmus/egyistenhit, politeizmus/többistenhit, kultúra.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: őskor, ókor, régészet, Homo sapiens, őskőkor, újkőkor, mágia, zsákmányoló életmód, bronzkor, vaskor, nemzetség, despotizmus, városállam, öntözéses földművelés, piramis, múmia, fáraó, hieroglifa, ékírás, hangjelölő írás, Biblia, Ószövetség, buddhizmus, brahmanizmus, konfucianizmus, taoizmus. *Személyek*: Kheopsz, II. Ramszesz, Hammurapi, Salamon, I. Dareiosz, Mózes, Buddha, Konfuciusz. *Topográfia*: „termékeny félhold”, Mezopotámia, Tigris, Eufrátesz, Egyiptom, Nílus, Palesztina, Perzsia, India, Kína, Babilon, Jeruzsálem. *Kronológia*: Kr. e. 8000 körül (az újkőkor kezdete), Kr. e. 3000 körül (az első államok kialakulása, az Egyiptomi Birodalom egyesítése), Kr. e. XVIII. sz. (Hammurapi uralkodása), Kr. e. X. sz. (a zsidó állam fénykora), Kr. e. VI. század (a babiloni fogság).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az ókori Hellász	Óraker et 21 óra
Előzetes tudás	Görög istenek, hősök, tudósok, művészek és az olimpia. A görög-perzsa háborúk.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző államformák (királyság, köztársaság) és a hatalomgyakorlás eltérő formáinak (demokrácia, diktatúra) jellemzői, és azok egyénekre és közösségekre gyakorolt hatásainak azonosítása. A közügyekben való részvétel fontosságának elfogadása. A humánum, a szépség és jóság antik eszméjének megbecsülése, a művészi értékek megóvásának szükségessége. Az európai civilizáció gyökereinek feltárása. Az ókori demokrácia alapelveinek megismerése, vázlatos összehasonlítása a modern demokrácia alapelveivel. Megismeri a birodalomszervezési elveit. Tud példákat mondani a háborúk okaira (történelmi, politikai, gazdasági, vallási, etnikai, hatalmi okok stb.).	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A polisz kialakulása. A földrajzi környezet. A görög gyarmatosítás és hatásai. Az athéni demokrácia kialakulása. A hatalommegosztás formái, szintjei. Spárta. Kisebbség, többség. A görög-perzsa háborúk. A demokrácia működése Athénban. Államformák, államszervezet. Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus. Birodalmak. Az ókori görög hitvilág, művészet és tudomány.	Ismeretszerzés, tanulás: – Történelmi atlasz használata. (Pl. a görög-perzsa háborúk tanulmányozásához.) – Vizuális rendezők készítése, tanulmányozása. (Pl. az athéni és a spártai államszervezet megjelenítése ábrán.) Kritikai gondolkodás: – Adott történetben valós és fiktív elemek megkülönböztetése. (Pl. Plutarkhosz életrajzainak elemzése.) – Az emberi cselekvés és annak következménye közti kapcsolat felismerése (pl. Themisztoklész példáján). Kommunikáció: – Beszámoló, kiselőadás tartása (pl. a görög művészetek témájában).	*Magyar nyelv és irodalom*: mitológiai történetek, kulturált könyvtárhasználat. *Matematika:* Pitagorasz, Eukleidész. *Fizika:* az atom fogalmának átalakulásai. *Földrajz*: a Balkán-félsziget földrajzi adottságai. Vizuális kultúra: görög műalkotások (pl. athéni Akropolisz). *Dráma és tánc:* az ókori színház és a dráma. Testnevelés és sport: olimpiatörténet.

	– Rajzos vázlat (pl. gondolattérkép készítése a görög gyarmatosítás hatásairól). Tájékozódás térben és időben: – Események, jelenségek, tárgyak időrendbe állítása. (Pl. a görög történelemről komplex kronológiai táblázat készítése.) – A gyorsan és lassan lezajló változások megkülönböztetése. (Pl. a hellenizmusban a görög és keleti jellemzők egymásra hatása.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, okok és következmények, interpretáció, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, termelés, erőforrások, gazdasági kapcsolatok, gyarmatosítás, árutermelés, pénzgazdálkodás, kereskedelem, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, köztársaság, demokrácia, polgárjog, birodalom, szuverenitás, politeizmus, kultúra.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: polisz, mitológia, olimpia, arisztokrácia, démosz, hoplita, türannisz, népgyűlés, esküdtbíróság, demagógia, sztratégosz, cserépszavazás, Akropolisz, katonaállam, helóta, filozófia, hellenizmus. *Személyek*: Szolón, Peiszisztratosz, Kleiszthenész, Miltiadész, Leónidasz, Themisztoklész, Periklész, Pheidiasz, Hérodotosz, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, legfontosabb görög istenek. *Topográfia*: Balkán-félsziget, Olümposz, Athén, Spárta, Olümpia, Marathón, Thermopülai-szoros, Szalamisz, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria. *Kronológia*: Kr. e. 776 (az első feljegyzett olimpiai játékok), Kr. e. 594 (Szolón reformjai), Kr. e. 508 (Kleiszthenész reformjai), Kr. e. 490 (a marathóni csata), Kr. e. 480 (a thermopülai csata, szalamiszi ütközet) Kr.e. V. század közepe (Periklész kora, Athén fénykora), Kr. e. 336–323 (Nagy Sándor uralkodása), Kr. e. 31 (a hellenizmus időszakának vége).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az ókori Róma	Óraker et 26 óra
Előzetes tudás	Az ókori Róma alapítása. Hadvezérek, csaták, uralkodók az ókori Rómában. Újszövetségi történetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ókori Római Birodalmat a katonai erő, fejlett jogrendszer és államszervezet jellemezte. A gazdasági és katonai hatalom birtoklása	

	alapja lehet egy-egy személy vagy csoport politikai befolyásának. Egy állam eredményes hódításai a közösség tagjai számára jogkiterjesztéssel és jobb életfeltétellel járhatnak, míg veresége az egész közösség pusztulását is eredményezheti. A kereszténység az emberek Isten előtti egyenlőségének meghirdetésével jelentős hatást gyakorolt a kor embereire. A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, lássa az európai civilizációra gyakorolt hatását. A kereszténység kialakulásának és egyházzá szerveződésének megismerésén keresztül felismeri annak civilizációformáló szerepét, valamint hatását a későbbi korok fejlődésére.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A királyok kora Rómában. A korai köztársaság időszaka. Társadalmi és politikai küzdelmek a köztársaságkori Rómában. A hódító Róma. A hódítások társadalmi, gazdasági és politikai hatásai. A római köztársaság válságának időszaka: reformok, reformkísérletek, egyeduralmi törekvések. Békék, háborúk, hadviselés. Korai császárkor, a principatus politikai rendszere. Államformák, államszervezet. A Római Birodalom gazdasága. A kereszténység kialakulása és legfontosabb tanai. A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók. A kereszténység és a Római Birodalom viszonya, az	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés tárgyak, épületek megfigyeléséből. (Pl. római kori tárgyi emlék megtekintése.) – Segédkönyvek, kézikönyvek, lexikonok használata (pl. a római hadseregről készítendő kiselőadáshoz). – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (Pl. a természeti viszonyok hatása az államok kialakulására.) Kritikai gondolkodás: – Történelmi problémák felismerése, tanulmányozása. (Pl. Miért üldözték a kereszténységet egyes római császárok?) – Adott történetben valós és fiktív elemek megkülönböztetése (pl. Róma alapításának mítosza).	*Magyar nyelv és irodalom*: Biblia, bibliai történetek, kulturált könyvtárhasználat. *Földrajz*: az Appennini-félsziget és a Földközi-tenger medencéjének földrajzi adottságai. Vizuális kultúra: római művészet (pl. római Colosseum).

egyházszervezet kialakulása. Vallások szellemi, társadalmi gyökerei. A Római Birodalom válsága és a Nyugatrómai Birodalom bukása. Pannónia provincia. A római hitvilág, művészet, tudomány és a jog.	– Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. (Pl. Constantinus reformjai.) Kommunikáció: – Folyamatábra készítése (pl. a római köztársaság válságáról). – Fogalmazás írása történelmi-társadalmi témáról (pl. egy római polgár mindennapjairól). – Események dramatikus megjelenítése. (Pl. vita a senatusban Caesar korában.*)* Tájékozódás térben és időben: – Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a római történelem eseményeinek időrendbe állítása.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, okok és következmények, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, népesedés, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, termelés, erőforrások, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, kereskedelmi mérleg, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, birodalom, egyeduralom, királyság, köztársaság, császárság, önkényuralom, diktatúra, polgárjog, szuverenitás, vallás, politeizmus, monoteizmus, vallásszabadság, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, légió, provincia, senatori rend, lovagrend, rabszolga, polgárháború, triumvirátus, principatus, limes, colonus, dominatus, diaszpóra, Újszövetség, apostol, egyház, püspök, zsinat, barbár, népvándorlás. *Személyek*: Hannibal, Cornelius Scipio, a Gracchus-testvérek, Marius, Spartacus, Julius Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Péter apostol, Pál apostol, Diocletianus, Constantinus, Attila. *Topográfia*: Appennini-félsziget, Róma, Karthágó, Szicília, Római Birodalom, Zama, Actium, Júdea, Betlehem, Pannónia, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria. *Kronológia*: Kr. e. 753 (Róma hagyomány szerinti alapítása), Kr.e. 510 (a köztársaság létrejötte), Kr. e. 494 (a patrícius-plebejus harcok kezdete, a néptribunusi hivatal létrejötte), Kr. e. 367 (Licinius – Sextius-féle földtörvény), Kr. e. 264–146 (a pun háborúk), Kr. e. 202 (a zamai csata), Kr. e. 133 (Tiberius Gracchus reformjai), Kr. e. 44 (Caesar halála), Kr. e. 31 (az actiumi csata), 313 (a milánói ediktum) 325 (a niceai zsinat), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugatrómai Birodalom bukása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A középkor	Óraker et 27 óra
Előzetes tudás	A zsidó-keresztény hagyomány és a a kereszténység születése, tanításai és a korai egyházszervezet. A kereszténység története és jellemzői a kora középkorban. A népvándorlás és az antik civilizáció felbomlása. A Frank és a Bizánci Birodalom. Az iszlám vallás. Lovagi életmód, lovagi erények. A középkori élet színterei és szereplői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A keresztény vallás szerepe az európai szellemi és hatalmi expanzióban, az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységének azonosítása, távlatos jelentőségének megértése. Az egyéni érdekeltség kiterjedése, a hatalommegosztás elvének megjelenése az egyházi és világi, illetve a központi és helyi hatalom között, mint meghatározó európai fejlődési mozgatórugók értékelése. A városokat megillető közösségi szabadságjog, kiegészülve az önkormányzatisággal, az ott élők számára fontos értékként jelent meg. A középkori keresztény civilizáció örökségének feltárása és a középkori városi civilizáció továbbélésének kimutatása a modern európai civilizációban. A rendiség azonosítása, mint a modern hatalommegosztási elv egyik középkori forrása. A termelés új szervezeti formái társadalomformáló hatásának felismerése. Európa eltérő gazdasági fejlődésű régióinak különböző szempontok alapján történő összehasonlítása. A keresztény és az iszlám világvallás civilizációformáló	

	szerepének tudatosítása. A középkori keresztény vallásos világkép módosulásának nyomon követése a történelem során. A humanizmus örökségének kimutatása a modern ember gondolkodásmódjában. A Gutenberg-galaxis szerepének értékelése az emberi civilizációban.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nyugat–Európa államai és birodalmai a kora középkorban. Nyugat–Európa gazdasága és társadalma. Erőforrások és termelési kultúrák. A Bizánci Birodalom. A kereszténység a kora középkorban, az egyházszakadás. Az iszlám kialakulása és jellemzői. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai. Az arab birodalom kialakulása és az arab kultúra. A pápaság és a császárság küzdelme. A keresztes hadjáratok. A középkori város. Falvak és városok. A céhes ipar és a kereskedelem. A rendiség kialakulása és jellemzői. A hatalommegosztás formái, szintjei. Válság és fellendülés Nyugat–Európában a XIV–XV. században. Itália, a humanizmus és a reneszánsz. Világkép, eszmék, ideológiák.	Ismeretszerzés, tanulás: – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése különböző források alapján. (*Pl. a kora középkori falu élete; céhes élet, lovagi életforma.)* – Információk rendszerezése és értelmezése. Vizuális rendezők készítése. (*Pl. a hűbéri láncolat sematikus ábrája.)* – Önálló információgyűjtés adott témához, rövid szöveges ismertető készítése. *(Pl. építészeti stílusok jellemzői.)* – A tanultak felhasználása új helyzetekben. (Pl. céhszabályzat készítése; a nagy pestis egy túlélőjének visszaemlékezése.) Kritikai gondolkodás: – Társadalmi-történelmi, erkölcsi problémák felismerése, önálló megfogalmazása. *(Pl. miért osztották fel Nagy Károly birodalmát?)* – Feltevések megfogalmazása híres emberek, történelmi személyiségek viselkedésének mozgatórugóiról és következményeiről *(Pl.*	*Magyar nyelv és irodalom:* könyvtárhasználat: könyv- és könyvtártörténet. *Erkölcstan:* a világvallások emberképe és erkölcsi tanításai. *Biológia-egészségtan*: az emberi test anatómiája, a vérkeringés, fertőzés, higiénia, járvány. *Földrajz*: Európa földrajzi adottságai, az arab világ területe, éghajlat-módosító tényezők, világvallások. Vizuális kultúra: bizánci művészet, romanika (pl. jáki templom), gótika (pl. amiens-i székesegyház, Giotto), reneszánsz (pl. Leonardo da Vinci, Michelangelo Buonarroti, Raffaello Santi) jelentős alkotásai és alkotói. *Ének-zene:* a reneszánsz zene. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a kommunikáció történetének alapfordulatai: nyomtatás.

Közép- és Kelet-Európa története a középkorban. Felzárkózás, lemaradás. Az Oszmán (Török) Birodalom felemelkedése és jellemzői. Művelődés és kultúra a középkorban. Korok, korstílusok. A középkori élet. Hétköznapok és ünnepek.	*Mohamed tanításainak hatásai.)* – A különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. a nyugati és a keleti kereszténység összehasonlítása.)* Kommunikáció: – Események, történetek elbeszélése élőszóban, illetve emlékezetből. *(Pl. a Pápai Állam létrejötte.)* – Szóbeli beszámoló önálló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretekből. *(Pl. a bencés szerzetesek mindennapjai.)* – Fogalmazás írása valamely történelmi-társadalmi és erkölcsi témáról. *(Pl. Nagy Károly államszervezete.)* – Saját vélemény megfogalmazása, tárgyilagos érvelés és mások véleményének figyelembe vétele. *(Pl. vita a keresztes hadjáratok okairól.)* – Rajzos vázlat készítése. Folyamatábra, diagram elemzése *(pl. a középkori város szerkezetéről).* – Események, történetek, jelenségek mozgásos, dramatikus megjelenítése *(pl. Canossa-járás).*	*Informatika*: könyv- és könyvtártörténet, az internet tudatos használata.

	Tájékozódás időben és térben: – A tanultak elhelyezése az időben a kiemelt időpontokhoz képest, kronológiai számítások. *(Pl. események Nagy Károly megkoronázásához képest.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének megmutatása vagy elhelyezése a térképen. – Egyes történelmi jelenségek eltérő időbeli ritmusának felismerése. *(Pl. a középkor építészeti korstílusai.)* – A múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel. *(Pl. a középkori és a mai városi élet.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének megjelölése vaktérképen.	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, történelmi forrás, okok és következmények.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, falu, gazdaság, gazdasági tevékenység, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia (királyság, császárság), államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, kultúra.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: középkor, kancellária, grófság, római katolikus egyház, ortodox egyház, pápa, szerzetes, kolostor, kódex, bencés rend, feudalizmus, hűbériség, hűbérúr, hűbéres, vár, jobbágy, robot, majorság, uradalom, önellátás, nyomásos gazdálkodás, iszlám, Korán, kalifa, invesztitúra, cölibátus, inkvizíció, eretnekség, koldulórendek, keresztes hadjáratok, rendi monarchia, középkori város, városi önkormányzat, hospes, céh, járványok, levantei kereskedelem, Hanza, huszitizmus, rekonkviszta, skolasztika, egyetem, lovag, román stílus, gótika, reneszánsz, humanizmus, könyvnyomtatás, perszonálunió, szultán, szpáhi, janicsár.

	Személyek: Nursiai Szent Benedek, Justinianus, Mohamed próféta, Karolingok, Nagy Károly, VII. Gergely, IV. Henrik, Aquinói Szent Tamás, Leonardo da Vinci, Husz János, Gutenberg, II. Mohamed. *Topográfia*: Bizánci Birodalom, Mekka, Arab Birodalom, Frank Birodalom, Egyházi (Pápai) Állam, Verdun, Német-római Birodalom, Szentföld, Velence, Firenze, Oszmán (Török) Birodalom, Rigómező. *Kronológia*: 622 („Mohamed futása”, a muszlim időszámítás kezdete), 732 (a frankok győzelme az arabok felett), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 843 (a verduni szerződés), 962 (a Német-római Császárság létrejötte), 1054 (a nagy egyházszakadás), 1075 (az investitúraharc kezdete), 1096–99 (az első keresztes hadjárat), 1215 (a Magna Charta kiadása), 1122 (a wormsi konkordátum, az investitúraharc első szakaszának lezárása), 1389 (az első rigómezei ütközet), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása, a százéves háború vége), XV. század közepe (a könyvnyomtatás kezdete).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A magyar őstörténet és az Árpádok kora	Óraker et 18 óra
Előzetes tudás	Mondák és legendák a magyarság vándorlásáról és a honfoglalásról. A keresztény egyház a középkorban. Az Árpád-ház szentjei. A Német-római Birodalom és Bizánc. Művelődés és kultúra a középkorban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyar őstörténeti kutatás nehézségeinek tudatosítása és annak megértése, hogy a kevés és töredékes forrás miatt sok a vitatott kérdés és a feltételezés. A magyarság korai története révén annak felismertetése, hogy az új tudás elsajátítása, a környező népektől való tanulás, az alkalmazkodási képesség fontos feltétele volt népünk fennmaradásának. A kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a feltételeit a magyar állam megerősödésének és fejlődésének. Az államalapítás történelmi jelentőségének, valamint annak megértése, hogy az egyházszervezés és a vármegyerendszer évszázadokra meghatározta Magyarország fejlődését. A tanuló felismeri, és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Tudása elmélyül az államalapításról, megérti történelmi jelentőségét. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. Tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta a tatárok pusztítása. A legjelentősebb Árpád-házi uralkodók tevékenységének megismerése és értékelése.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A magyarság eredete. A magyarság vándorlása. A honfoglalás. A kalandozások kora. A X. század politikai, társadalmi és	Ismeretszerzés, tanulás: – Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése a szövegekben. *(Pl. az Aranybulla kulcsszavainak megkeresése.)* – Rövid szöveges tartalmi	*Magyar nyelv és irodalom:* mondák, legendák, Arany János: Rege a csodaszarvasról. *Hon- és népismeret*: az ősi magyar kultúra hagyatéka, néprajzi

gazdasági viszonyai. Az államalapítás első lépései Géza fejedelem uralkodása idején. A keresztény monarchia megalapítása I. (Szent) István uralkodása idején. Uralkodók, államférfiak. A trónviszályok és a királyi hatalom megszilárdulása a XI. század folyamán. A hatalomgyakorlás és az államszervezet a XII. században. III. Béla és kora. II. András és az Aranybulla. IV. Béla és a tatárjárás. Kisebbség, többség, nemzetiségek. A királyi hatalom meggyengülése, az utolsó Árpádok. Életmód, társadalom és gazdaság az Árpád-házi királyok idején. Népesség, demográfia (vándorlás, migráció). Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. A magyar művelődés és kultúra emlékei az Árpád-korban.	ismertető készítése az internet felhasználásával vagy ismeretterjesztő folyóiratból. *(Pl. az Árpád-házi szentek élete.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetekben. *(Pl. haditudósítás készítése a muhi csatáról.)* Kritikai gondolkodás: – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés, szöveg átfogalmazása adott szempont szerint. *(Pl. Rogerius muhi csataleírásának átfogalmazása mongol szemszögből.)* – Feltevések megfogalmazása igaz történetek szereplői cselekedeteinek mozgatóiról és/vagy eljátszása különböző nézőpontból. *(Pl. IV. Béla tatárjárás előtti és utáni politikája.)* – Önálló vélemény megfogalmazása szereplőkről, jelenségekről. *(Pl. Szent László törvényalkotó tevékenysége.)* Kommunikáció: – Különböző információforrások alapján következtetések megfogalmazása. (Pl. az egyházszervezés jellemzőinek bemutatása	tájak, hagyományos magyar történelmi sportok, népi mesterségek. *Földrajz*: Kárpát-medence földrajza, Magyarország tájai és folyói, Kelet-Európa és Szibéria tájai és fő folyói. *Vizuális kultúra:* Szent Korona, a honfoglalás kora (*pl. a nagyszentmiklósi kincs*), romantika (*pl. jáki templom*), gótika jelentős alkotásai.

	ábra és a térkép alapján.) – Saját vélemény megfogalmazása, tárgyilagos érvelés és mások véleményének figyelembe vétele. *(Pl. II. András birtokpolitikája.)* – Események, történetek elbeszélése élőszóban, illetve emlékezetből. *(Pl. egy kalandozó hadjárat felidézése.)* Tájékozódás időben és térben: – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. *(Pl. az Árpád-házi uralkodók sorba rendezése.)* – Távolságok becslése és számítása történelmi térképeken. Egyszerű alaprajzok készítése. *(Pl. egy Árpád-kori falu alaprajza.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének megmutatása a térképen, vagy elhelyezése a vaktérképen.	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, történelmi források, tények és bizonyítékok, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia (királyság), államszervezet, törvény, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, kultúra.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: nyelvrokonság, hunok, finnugor, őstörténet, őshaza, félnomád életmód, nagycsalád, törzs, törzsszövetség, fejedelem, kettős fejedelemség,

	táltos, honfoglalás, kalandozások, királyi vármegye, ispán, nádor, egyházmegye, érsekség, királyi tanács, tized, várjobbágy, bán, vajda, szerviens, Aranybulla, ellenállási jog, nemesi vármegye, székelyek, szászok, tatárok, kunok, familiaritás, báró, nemes. *Személyek*: Árpád, Géza fejedelem, I. (Szent) István, Koppány, Szent Gellért, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, III. Béla, Anonymus, II. András, IV. Béla. *Topográfia*: Ural, Baskíria, Levédia, Etelköz, Vereckei-hágó, Kárpát-medence, Pozsony, Augsburg, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Buda, Erdély, Horvátország, Dalmácia, Muhi. *Kronológia*: 895–900 (a honfoglalás), 907 (a pozsonyi csata), 955 (az augsburgi csata), 972–997 (Géza fejedelemsége), 997/1000–1038 (I. /Szent/ István uralkodása), 1077–95 (I. /Szent/ László uralkodása), 1095–1116 (Könyves Kálmán uralkodása), 1205–1235 (II. András uralkodása), 1222 (az Aranybulla kiadása), 1235–70 (IV. Béla), 1241–42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarország története a vegyesházi királyok korában	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	A lovagi életmód és kultúra. A középkori város. Nyugat-Európa válsága. Az Oszmán (Török) Birodalom. Művelődés és kultúra a középkorban. Az államszervezet, a gazdaság és a társadalom változásai az Árpád-korban. A magyar művelődés és kultúra emlékei az Árpád-korban. Hunyadi János a törökellenes küzdelmek élén. Hunyadi Mátyás és udvara.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kor jelentős uralkodóinak és tevékenységeinek megismerése, értékelése, és annak belátása, hogy Magyarország a közép-európai régió egyik legerősebb államává fejlődött, és sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével. A tanuló tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta az oszmán törökökkel folytatott küzdelem. Bizonyítékok gyűjtése arról, hogy a Magyar Királyság Európa egyik jelentős hatalma volt. A királyi hatalom súlyának változása és a gazdasági és társadalmi folyamatok közötti összefüggések megértése. Az árutermelés és pénzgazdálkodás, valamint a rendiség szerepének a bemutatása. Történelmi párhuzamok és analógiák felismerése az európai és a magyar történelem között (pl. reneszánsz; kialakulás, virágzás, hanyatlás esetében).	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A tartományúri hatalom felszámolása. A középkori magyar állam megerősödése I. Károly uralkodása idején. A természetformálás és átalakítás hatásai. I. (Nagy) Lajos törvényalkotói tevékenysége és külpolitikája. Járványok.	Ismeretszerzés, tanulás: – Segédkönyvek, kézikönyvek, atlaszok, lexikonok használata. *(Pl. Hunyadi János hadjáratainak ismertetése.)* – Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből, tárgyak, épületek, képek közvetlen megfigyeléséből, hallott és	*Magyar nyelv és irodalom:* Janus Pannonius: Pannónia dicsérete, kulturált könyvtárhasználat. *Hon- és népismeret*: épített örökségünk, szellemi kulturális örökség. *Biológia*-

Luxemburgi Zsigmond magyarországi uralkodása és külpolitikája. Hunyadi János törökellenes harcai és kormányzósága. Egyezmények, szövetségek. Hunyadi Mátyás reformjai és külpolitikája. Mátyás, a reneszánsz uralkodó. Társadalmi és gazdasági változások a XIV–XV. században. A magyar művelődés és kultúra emlékei a XIV–XV. században. Korok, korstílusok.	olvasott elbeszélő szövegekből, különböző médiumok anyagából. *(Pl. Mátyás udvara.)* – Információk rendszerezése és értelmezése. Vizuális rendezők készítése. (*Pl. I. Károly és Hunyadi Mátyás bevételeinek összevetése.)* Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása történelmi személyiségek viselkedésének mozgatóiról és következményeiről *(Pl. a Hunyadiak törökpolitikája.)* – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek, intézmények hátteréről, feltételeiről, okairól. (*Pl. a középkori városfejlődés.)* Kommunikáció: – Szóbeli beszámoló önálló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretekből. *(Pl. a gótika Magyarországon.)* – Események, történetek, jelenségek mozgásos, dramatikus megjelenítése. *(Pl. visegrádi királytalálkozó.)* – Saját vélemény megfogalmazása, tárgyilagos érvelés és mások véleményének figyelembe vétele. *(Pl. Nagy Lajos hadjáratainak*	*egészségtan*: fertőzés, higiénia, járvány. *Földrajz*: a Balkán természeti földrajzi viszonyai, Magyarország természeti földrajza, településtípusok és szerepük. *Ének-zene:* a reneszánsz zene. *Informatika*: könyv- és könyvtártörténet.

	értékelése.) Tájékozódás időben és térben: – Kronológiai adatok rendezése. (Pl. események uralkodókhoz kötése.) – Egyes történelmi jelenségek eltérő időbeli ritmusának felismerése. *(Pl. a korstílusok európai és magyarországi megjelenése.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, történelmi források, tények és bizonyítékok, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, törvény, monarchia (királyság), államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, kultúra.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: tartományúr, bandérium, honorbirtok, aranyforint, regálé, harmincad, kamara haszna, kapuadó, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, úriszék, köznemes, kilenced, ősiség, végvárrendszer, rendi országgyűlés, telekkatonaság, kormányzó, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, Corvina. *Személyek*: I. Károly, Csák Máté, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás, Kinizsi Pál. *Topográfia*: Körmöcbánya, Besztercebánya, Visegrád, Havasalföld, Moldva, Kassa, Nikápoly, Várna, Nándorfehérvár, Kenyérmező, Bécs. *Kronológia*:1308–42 (I. Károly uralkodása), 1335 (a visegrádi királytalálkozó), 1342–82 (I. /Nagy/ Lajos uralkodása), 1351 (I. /Nagy/ Lajos törvényei), 1387–1437 (Luxemburgi Zsigmond uralkodása), 1396 (a nikápolyi csata), 1443–44 (a hosszú hadjárat), 1444 (a várnai csata, I. Ulászló halála), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458–90 (I. /Hunyadi/ Mátyás uralkodása), 1479 (a kenyérmezei csata).

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Az ókori és középkori egyetemes és magyar kultúrkincs rendszerező megismerésével, az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása. A múltat és a történelmet formáló, összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó összefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak azonosítása. A korábbi korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a különböző államformák működési jellemzőinek

	felismerése. Ismerje fel a tanuló a civilizációk történetének jellegzetes sémáját (kialakulás, virágzás, hanyatlás). Ismerje és mind szélesebb körben alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat, az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében. Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről egy-egy történelmi személyiség kapcsán. Tudja, hogy az egyes népeket vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján tudjuk megkülönböztetni. Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat. Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják. Ismerje fel a meghatározó vallási, társadalmi, gazdasági, szellemi összetevőket egy-egy történelmi jelenség, folyamat értelmezésénél. Tudja értelmezni az eltérő uralkodási formák és társadalmi, gazdasági viszonyok közötti összefüggéseket. Ismerje a keresztény Magyar Királyság létrejöttének, virágzásának eredményeit, meghatározó politikai szereplőit. Legyen képes történelmi-társadalmi, erkölcsi problémákat felismerni és megfogalmazni, többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeit feltárni, feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. Legyen képes mindennapi élethelyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők szempontjából. Legyen képes feltevéseket megfogalmazni az egyes társadalmi-történelmi jelenségek, intézmények hátteréről, feltételeiről, okairól, érveket gyűjteni a feltevések mellett és ellen. A forráskritika alapelemei közül tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára vonatkozóan. Legyen képes beszámolót, kiselőadást tartani szépirodalmi művekből, sajtótermékekből, rádió- és televízió-műsorokból. Legyen képes rajzos vázlatot készíteni, folyamatábrát, diagramot elemezni, fogalmazást írni történelmi-társadalmi és erkölcsi témáról. Legyen képes a történelmi események időmeghatározását konkrét kronológiai adatokkal megadni, azokat kezdetleges szinten rendezni, a tanultakat elhelyezni az időben, a korszakokon belül, kronológiai számításokat végezni. Legyen képes az egyes korszakokat jellegzetességeik alapján megragadni és összehasonlítani, a gyorsan és lassan lezajló változásokat megkülönböztetni. Legyen képes helyeket megkeresni a térképen, távolságot becsülni és számítani, eseményeket és jelenségeket leolvasni a történelmi térképekről. A kiemelt eseményeket és jelenségeket tudja elhelyezni vaktérképen.

9–10. évfolyam

E két évfolyam fő feladata a forráskezelés és -elemzés alapszabályainak, illetve a tudományos anyaggyűjtés elemeinek elsajátítása. Ezzel együtt tovább kell erősíteni az elemző, az oksági viszonyokat kutató jellegű munkát. Mindezek csak a tanulók fokozott tevékenykedtetése révén

érhetők el. Kiemelt szerepe van a problémaközpontú történelemtanításnak, mely adott esetben teljesen eltérő nézőpontok ütköztetését is szükségessé teszi. A kulcskompetenciák közül a hatékony és önálló tanulás szintjének emelése a legfontosabb feladat.

A történelem tantárgy kiválóan alkalmas az önálló ismeretszerzés kialakítására. Ehhez ismerni kell az elsődleges és másodlagos források kezelésének és elemzésének a szabályait. A tudományos anyaggyűjtéshez viszont nélkülözhetetlen a könyvtárakban, illetve azok anyagában (kézikönyvek, lexikonok, atlaszok, ismeretterjesztő folyóiratok stb.), valamint az elektronikus adatbázisokban való tájékozottság. A diákoknak ezen az életkori szinten el kell jutni az események elbeszélésétől, a források tartalmi ismertetésétől a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés és érvelés gyakorlati alkalmazásáig, felhasználva a szaknyelvet. Fontos feladat a különböző diagramok, grafikonok elemzése, majd készítési lehetőségeinek a megteremtése is, képi információhordozók gyűjtése, válogatása, készítése, valamint az időben és térben való tájékozottság fejlesztése. Ennek nyomán a tanulók tudjanak méréseket és becsléseket végezni térképen (lakosságszám, népsűrűség, gazdasági fejlettség). Tudják a tematikus térképek adatait összehasonlítani, s ebből következtetéseket levonni, valamint a térképen ábrázolt jelenségeket beépíteni szóbeli és írásbeli feladatok megoldásába.

Tematikai egység	9. évfolyam Bevezetés a történelembe	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A régészek munkája. Az időszámítás. Az őskor kulturális emlékei.	
A tematikai egység nevelési céljai	Tájékozódás könyvtárban és múzeumban a helytörténeti források bevonásával. Forrástípusok felismerése, információk gyűjtése, rendszerezése könyvtárban és múzeumban. Az elsődleges és másodlagos források kritikus értelmezése tanári rávezetéssel.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsoló dási pontok
A források fajtái, valamint a forrásokat őrző és gyűjtő intézmények.	Ismeretszerzés, tanulás: Forrástípusok felismerése, információgyűjtés és azok rendszerezése.	évkönyve k
Az Iskolatörténeti Múzeum és az iskolai könyvtár megismerése.	Tájékozódás kézikönyvekben, lexikonokban. Az írott források összevetése, kritikai elemzése.	irodalom (Petőfi Sándor művei)

Tematikai egység	10. évfolyam Helytörténet	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A kereszténység tanítása	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Közösséghez tartozás megtartó erejének fontossága. Helyi hagyományok ápolása. Az ökumené gondolatának megtapasztalása.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	

Családfa-projekt A híres Podmaniczkyak Az aszódi evangélikus templom	– Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. – Előadás önálló jegyzetelése.	*Földrajz*: Aszód és Galga mente *Magyar nyelv és irodalom*: a magyarországi reformáció irodalma *Vizuális kultúra*: a barokk stílus. *Ének-zene*: a barokk zene.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A világ és Európa a kora újkorban	Órakeret 29 óra
Előzetes tudás	A késő középkor demográfiai és társadalmi folyamatai Európában. A távolsági kereskedelem a középkori Európában (levantei, Hanza). Az Oszmán (Török) Birodalom felemelkedése. Válság és fellendülés Európában a XIV–XV. században.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának szükségessége (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.), ezért is fontos az empatikus látásmód, amely a leigázottak szemével is értékeli a földrajzi felfedezéseket és az azt követő gyarmatosítást. Az egyház világi hatalmával való szembefordulás nyomán jött létre a reformáció, amely a hitélet megújítása mellett az önkormányzatiság kiterjesztésével és a munkaelvűség meghirdetésével jelentős eszmei és társadalmi hatást gyakorolt Európára. A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket és/vagy veszélyeket hordoz magában. Az európai régiók eltérő fejlődésének és egymásra hatásának megismerése. A tőkés gazdaság működési mechanizmusának átlátása. A termelés új szervezeti formái társadalomformáló hatásának felismerése. A protestáns gondolkodásmód és hatásainak megismerése. Képes bemutatni a hatalommegosztás szempontjából az abszolutizmus és az alkotmányos monarchia rendszerét.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A földrajzi felfedezések. Felfedezők, feltalálók. A korai gyarmatosítás. A világgazdaság kialakulásának gazdasági, társadalmi hatásai Nyugat- és Közép-Európában. A kapitalista gazdaság jellemző vonásai. A reformáció kezdetei, Luther	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. a földrajzi felfedezések gazdasági hatásainak vizsgálata.) – A rendelkezésre álló ismeretforrások áttekintése és értékelése. (Pl. információk gyűjtése XIV. Lajosról,	*Magyar nyelv és irodalom:* Shakespeare egy drámája, Molière egy komédiája. Matematika: Pascal. *Fizika: a* Föld, a Naprendszer és a Világmindenség fejlődéséről alkotott elképzelések.

tevékenysége. A reformáció kálvini ága. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai. A reformáció egyéb irányzatai. A katolikus megújulás. Az abszolutizmus. Államformák, államszervezet. A Habsburg-francia vetélkedés kezdetei a XVI. században. Spanyolország a kora újkorban. A Tudorok kora Angliában. Az angol polgárháború. Az alkotmányos monarchia létrejötte Angliában. A hatalommegosztás formái, szintjei. A francia vallásháború, XIV. Lajos abszolutizmusa. Nagyhatalmi küzdelmek a XVII–XVIII. században: a harmincéves háború, a spanyol örökösödési háború és az északi háború. Közép-Európa kora újkori története. Az orosz nagyhatalom kialakulása, Nagy Péter reformjai. Fölzárkózás, lemaradás. Tudományok, művészetek a kora újkorban.	forráskritikai megközelítésben.) – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (Pl. a vallási tolerancia és intolerancia következményei, a kora újkori városi és falusi élet összehasonlítása.) Kritikai gondolkodás: – Különböző filmek vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. (Pl. a Kolumbuszról készült dokumentum- és játékfilm összehasonlító elemzése.) – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról (pl. a Stuart-restauráció uralkodóinak politikai döntései kapcsán). – Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. (Pl. reformátor és jezsuita rendi szerzetes véleménye a harmincéves háborúról, angol nemes és bérlő a bekerítésekről.) **Kommunikáció:** – Vita során véleménykülönbségek tisztázása (pl. az abszolutizmus pozitív vagy negatív megítélése témájában). – Különféle társadalmi-történelmi	*Földrajz*: térképi ábrázolás, földrajzi fokhálózat. Vizuális kultúra: a barokk stílus (pl. Rubens, Rembrandt). Ének-zene: a barokk zene (pl. Purcell, Monteverdi, J. S. Bach). *Dráma és tánc:* Az angol reneszánsz színház és dráma. A francia klasszicista színház és dráma.

	jelenségek összehasonlítása. (Pl. Spanyolország, Anglia gazdasága; Közép-, Kelet- és Nyugat-Európa társadalma.) – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. a harmincéves háborúban vagy a spanyol örökösödési háborúban szembenálló felek, szövetségek bemutatása.) – Elsődleges történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. (Pl. a Jognyilatkozat hatása Anglia politikai rendszerére.) Tájékozódás térben és időben: – Kronológiai adatok (pl. a kora újkor eseményeinek összerendezése). – Különböző időszakok térképeinek összehasonlítása. (Pl. a földrajzi felfedezések előtti és utáni térképek tanulmányozása során).	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, okok és következmények, történelmi források, interpretáció, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, gyarmatosítás, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés, kultúra.

Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: újkor, felfedező, gyarmat, ültetvény, tőke, tőkés, kapitalizmus, bérmunkás, világkereskedelem, manufaktúra, vetésforgó, abszolutizmus, merkantilizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, anglikán, puritán, antitrinitáriusok, ellenreformáció és katolikus megújulás, jezsuiták, barokk, restauráció, Jognyilatkozat, alkotmányos monarchia, cenzusos választójog, nemesi köztársaság, cár. *Személyek*: Kolumbusz, Vasco da Gama, Magellán, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, VIII. Henrik, I. Erzsébet, Cromwell, IV. Henrik, Richelieu, XIV. Lajos, I. (Nagy) Péter, Newton. *Topográfia*: Amerika, Németalföld, London, Párizs, Versailles, Szentpétervár, portugál és spanyol gyarmatok. *Kronológia*: 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1545–63 (a tridenti zsinat), 1555 (az augsburgi vallásbéke), 1618–48 (a harmincéves háború), 1642–49 (az angol polgárháború), 1689 (a Jognyilatkozat kiadása), 1700–1721 (az északi háború), 1701–1714 (a spanyol örökösödési háború).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarország a kora újkorban	Órakeret 40 óra
Előzetes tudás	Magyarország története a XV. században. A rendi monarchia és az abszolutizmus politikai rendszere. Az Oszmán (Török) Birodalom. Nemzetközi viszonyok a XVI–XVII. században. A kontinentális munkamegosztás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A politikai, majd a későbbi vallási megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához, ezért lényeges felismerni a közösségi és egyéni érdek összehangolásának és a társadalmi összefogás szükségességét külső támadás esetén. A reformáció a hazai polgárság és parasztság művelődésében máig ható a bibliafordítás és a magyar nyelvű hitélet, míg a katolikus vallás a megújulása révén jutott jelentős szerephez. Az uralkodói önkény nyomán létrejövő nemzeti összefogás mozgósító erejének és a kölcsönös engedményeken alapuló megállapodás hosszú távú jelentőségének értékelése a Rákóczi-szabadságharc kapcsán. A sorsfordító történelmi események nem kizárólag egyetlen kiváltó okra vezethetők vissza, és következményeik döntően befolyásolhatják egy adott állam/közösség fejlődésének lehetőségeit. A kiemelkedő történelmi személyek közösségformáló és társadalom-átalakító szerepének felismerése. A részekre szakadt ország helyzetének megértése a két nagyhatalom ütközőzónájában, annak belátása, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. A másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeinek átlátása. Belátja, hogy a törökök kiűzésének Habsburgok segítségével történt megvalósítása az ország későbbi lehetőségeire komoly következményekkel járt.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A Jagelló-kor. A mohácsi csata és következményei. Az ország három részre szakadása, a várháborúk. A három országrész berendezkedése: a királyi Magyarország és a török hódoltság. A három országrész berendezkedése: az Erdélyi Fejedelemség. Kisállamok, nagyhatalmak. A reformáció Magyarországon. A tizenöt éves háború és a Bocskai-felkelés.	Ismeretszerzés, tanulás: – Egy történelmi oknyomozás megszervezése. *(Pl. Fráter György halála)* – Ismeretszerzés különböző forrásokból. (Pl. irodalmi művek forrásértéke [Szigeti veszedelem, Egri csillagok].) – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a török kori nemesi élet rekonstruálása levelezés alapján.)* – Rendelkezésre álló ismeretforrások áttekintése és	*Magyar nyelv és irodalom*: Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem, Gárdonyi Géza: Egri csillagok, Balassi Bálint: Egy katonaének, Mikes Kelemen: Törökországi levelek. *Matematika*: statisztikai táblázatok elemzése. *Földrajz:* Magyarország természetföldrajza, népesedési, gazdasági diagramok elemzése. *Ének-zene:* a reneszánsz hangszeres

A katolikus megújulás Magyarországon. A magyar rendek és a Habsburg-udvar viszonya a XVII. században. Az Erdélyi Fejedelemség virágkora: Bethlen Gábor és I. Rákóczi György fejedelemsége. Zrínyi Miklós, a politikus és hadvezér pályája. A török hódoltság korának gazdasága, demográfiai folyamatai. A török kiűzése Magyarországról. A Rákóczi-szabadságharc története. Egyezmények, szövetségek.	értékelése. *(Pl. eltérő történészi vélemények a szatmári békéről.)* Kritikai gondolkodás: – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. *(Pl. események rekonstruálása török és magyar források alapján.)* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. magyarországi nyomdászok szerepe a reformációban, ellenreformációban.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a váradi béke.)* – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről. *(Pl. Thököly törökbarát politikája.)* – Kérdések megfogalmazása a forrás megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságaira, rejtett szándékaira vonatkozóan. *(Pl. Zrínyi halálának körülményeit leíró beszámoló elemzése.)* Kommunikáció: – Folyamatábra készítése (pl. a reformáció terjedésének okairól). – Ábra készítése (pl. a három	zene (*pl. Bakfart Bálint*). *Informatika:* az internet tudatos és kritikus használata.

	országrész államszervezetéről). – Beszámoló, kiselőadás tartása népszerű tudományos irodalomból származó szövegek alapján. *(Pl. Pázmány Péter életéről.)* Tájékozódás térben és időben: – Egyszerű térképvázlatok rajzolása (pl. a három részre szakadt ország végvárairól) – Kronológiai adatok rendezése (pl. a nemzetközi és magyarországi események összefüggéseinek a bemutatására). – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének megjelölése vaktérképen. *(Pl. a Rákóczi-szabadságharc fordulópontjai).* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. a török hódoltság demográfiai hatásai.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, okok és következmények, tények és bizonyítékok, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, nemzetiség, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés, kultúra.

Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: örökös jobbágyság, rendi dualizmus, vilajet, hajdú, vitézlő rend, unitárius, rendi nemzet, kuruc, labanc, szabad királyválasztás joga, trónfosztás. *Személyek*: Dózsa György, II. Lajos, Szapolyai János, I. Ferdinánd, I. Szulejmán, Fráter György, Dobó István, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, I. Rákóczi György, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Thököly Imre, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc. *Topográfia*: Mohács, Kőszeg, Hódoltság, Erdélyi Fejedelemség, Gyulafehérvár, királyi Magyarország, Eger, Szigetvár, Nagyszombat, Szentgotthárd, Sárospatak, Debrecen, Zenta, Ónod. *Kronológia*: 1526 (a mohácsi csata, a kettős királyválasztás), 1541 (Buda török kézre kerül, az ország három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1591–1606 (a tizenöt éves háború, a bécsi béke), 1664 (Zrínyi Miklós téli hadjárata, a szentgotthárdi csata, a vasvári béke), 1686 (Buda visszafoglalása), 1687 (a pozsonyi országgyűlés döntései), 1697 (zentai csata), 1699 (a karlócai béke), 1703–11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A felvilágosodás kora	Óraker et 18 óra
Előzetes tudás	Az abszolutizmus és az alkotmányos monarchia politikai rendszere. Poroszország létrejötte. Nagy Péter reformjai Oroszországban. Az amerikai angol gyarmatok jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felvilágosodás állította középpontba a világmindenség ésszel felfogható megértését, a tudományos megismerés elsőbbrendűségét, a folyamatos haladás, fejlődés utópisztikus eszményét. Az alapvetőnek nevezett emberi jogok, amelyek mind a mai napig a demokráciák jogrendjének alapját jelentik. A korszak tette az uralkodók és hatalmon levők feladatává a közjó szolgálatát, amely zsarnoki uralkodási formával is társult. A tanuló belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviseleti elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte. A felvilágosodás hatásának felismerése a modern politikai gondolkodásra és közgazdaságtanra. A különböző politikai rendszerek összehasonlító elemzésének gyakoroltatása.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A felvilágosodás eszmerendszere. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. A felvilágosodás állam- és közgazdasági elméletei. Nagyhatalmak és nemzetközi kapcsolataik a XVIII. században. A felvilágosult abszolutizmus	Ismeretszerzés, tanulás: – Az internet kritikus és tudatos felhasználása ismeretek szerzésére (pl. Voltaire és Rousseau filozófiai nézeteiről). – Az információk rendszerezése és értelmezése. (Pl. II. József, II. Katalin és II. Frigyes uralkodásáról szóló szövegek alapján a felvilágosult	*Magyar nyelv és irodalom:* Voltaire, kulturált könyvtárhasználat. *Matematika:* René Descartes. *Vizuális kultúra*: a klasszicista stílus. *Informatika*: az

Közép-és Kelet-Európában. Az amerikai gyarmatok függetlenségi háborúja. Az Amerikai Egyesült Államok politikai rendszere. A hatalommegosztás formái, szintjei.	abszolutizmus jellemzőinek azonosítása.) Kritikai gondolkodás: – A tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése. (Pl. a felvilágosodásról és az abszolutizmusról tanultak alkalmazása a felvilágosult abszolutizmus elemzésekor.) – Társadalmi-történelmi jelenségek értékelése a saját értékrendnek megfelelő szempontok alapján (pl. „Pozitív változást hoztak-e a felvilágosult abszolút uralkodók államaikban?”). Kommunikáció: – Elsődleges történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. (Pl. Adam Smith: A nemzetek gazdagsága.) – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. (Pl. az ideális politikai rendszerről.) – Vizuális rendezők készítése. (Pl. az USA politikai rendszerét bemutató ábra.) Tájékozódás térben és időben: – Az egyes történelmi jelenségek kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. a felvilágosodás eszméinek hatása a gazdasági, politikai, kulturális életre.)	internet tudatos és kritikus használata.
Értelmező kulcsfogalmak	Okok és következmények, történelmi források, tények és bizonyítékok, interpretáció, jelentőség.	

Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gyarmatosítás, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, emberi jogok, állampolgári jogok, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: felvilágosodás, Enciklopédia, racionalizmus, a hatalmi ágak megosztása, társadalmi szerződés, népszuverenitás/népfelség elve, szabad verseny, fiziokraták, felvilágosult abszolutizmus, vallási türelem, alkotmány. *Személyek:* Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Adam Smith, II. (Nagy) Frigyes, II. (Nagy) Katalin, Washington. *Topográfia*: Poroszország, Szilézia, Lengyelország, Oroszország, gyarmatok Észak-Amerikában. *Kronológia*: 1740–48 (az osztrák örökösödési háború), 1756–63 (a hétéves háború), 1775–83 (az amerikai függetlenségi háború), 1776 (az amerikai Függetlenségi nyilatkozat kiadása, az Amerikai Egyesült Államok létrejötte), 1772 (Lengyelország első felosztása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Újjáépítés és felvilágosult abszolutizmus Magyarországon	Órakeret 21 óra
Előzetes tudás	A reformáció és a katolikus megújulás. A felvilágosodás és a felvilágosult abszolutizmus. Nagyhatalmi küzdelmek a XVIII. században. A Rákóczi-szabadságharc.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hosszú, békés időszak, az ország újjáépítése együtt járt más népek, nemzetiségek befogadásával/betelepülésével/betelepítésével, gazdasági, kereskedelmi, kulturális fejlődést és egy soknemzetiségű államot eredményezett, amely később nemzetiségi ellentétek és konfliktusok alapjául szolgált. A modernizációs kényszer nyomán – a népboldogítás zsarnoki eszközeinek alkalmazása révén is – alakul ki közéletünkben a ma is meglévő „magyar gondolat” és „szabad gondolat” szembenállása. A tanulók felismerik, hogy az uralkodó és a rendek egymásra utaltsága, a központi és a helyi hatalom egyensúlya jelentett garanciát a békés építőmunkára, amely kedvezően érintette a mezőgazdaság helyzetét, de bizonyos értelemben gátját jelentette a hazai ipari termelés kibontakozásának. Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről. Az önkormányzatiság (vármegyerendszer) szerepének megértése a függetlenség bizonyos elemeinek a megőrzésében. Annak tudatosítása, hogy Magyarország későbbi gazdasági és politikai viszonyait alapvetően meghatározta a Habsburg Birodalmon belüli helyzete. A felvilágosult abszolutizmus és modernizáció összefüggéseinek megértése a Habsburg Birodalom példáján keresztül. A betelepülések és betelepítések rövid és hosszú távú következményeinek a feltárása és értékelése.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A Magyar Királyság a XVIII. századi Habsburg Birodalomban. Függetlenség és alávetettség. Demográfiai és etnikai változások a XVIII. században. Népesség, demográfia (vándorlás, migráció). Kisebbség, többség, nemzetiségek. Újjáépítés és gazdasági élet a XVIII. századi Magyarországon. A társadalmi változások és életmód a XVIII. században. Mária Terézia. II. József, a felvilágosult abszolút uralkodó.	Ismeretszerzés, tanulás: – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése eltérő források alapján. (Pl. németek betelepítése.) – Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból (Pl. a Mária Terézia-kori Bécs bemutatása.) Kritikai gondolkodás: – Híres emberek, történelmi személyiségek viselkedésének mozgatóiról feltevések megfogalmazása. (Pl. II. József miért vonta vissza	*Matematika:* diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. *Földrajz:* demográfiai mutatók, a népességszám és befolyásoló tényezői, a Kárpát-medence tájai. Vizuális kultúra: a barokk építészet (pl. az Esterházy-kastély). Ének-zene: a barokk zene (pl. J. S. Bach), a klasszicizmus zenéje (pl. Beethoven, Haydn, Mozart).

A barokk kulturális hatásai. Korok, korstílusok.	rendeleteinek többségét élete végén?) – Különféle társadalmi-történelmi jelenségek összehasonlítása (Pl. a XVIII. századi népességnövekedés.*)* Kommunikáció: – Szóbeli beszámoló, kiselőadás tartása önálló gyűjtőmunka alapján (pl. Magyarország államszervezetéről). – Saját vélemény érthető megfogalmazása. (Pl. a vámrendelet gazdasági hatásai.) – Folyamatábra, diagram, vizuális rendezők készítése. (Pl. diagram készítése a XVIII. század végi etnikai viszonyokról Magyarországon.) Tájékozódás időben és térben: – Egyes történelmi jelenségek és régiók eltérő időbeli ritmusának felismerése és kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. a gazdasági fejlettség Európában és a Habsburg Birodalomban.) – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. (Pl. nemzetiségek és etnikumok lakóhelyének bejelölése térképvázlaton.)	*Informatika:* információgyűjtés az internet felhasználásával.

Értelmező kulcsfogalmak	Okok és következmények, tények és bizonyítékok, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, nemzetiség, migráció,

	életmód, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés, kultúra.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: Pragmatica Sanctio, Helytartótanács, felső tábla, alsó tábla, betelepítés, betelepülés, csonka társadalom, rendelet, kettős vámrendszer, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, jozefinizmus, türelmi rendelet, jobbágyrendelet, zsellér. *Személyek*: III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kazinczy Ferenc. *Topográfia*: Habsburg Birodalom, Határőrvidék, Bánát. *Kronológia*: 1723 (Pragmatica Sanctio), 1740–80 (Mária Terézia uralkodása), 1754 (a vámrendelet), 1767 (Urbárium), 1777 (Ratio Educationis), 1780–1790 (II. József uralkodása), 1781 (a türelmi rendelet), 1785 (a jobbágyrendelet).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A forradalmak és a Szent Szövetség kora	Óraker et 27 óra
Előzetes tudás	A francia abszolutizmus. A felvilágosodás. Nagyhatalmi küzdelmek a XVIII. században.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korszak tette az uralkodók és hatalmon levők feladatává a közjó szolgálatát, amely szélsőséges formájában a népboldogítás zsarnoki, terrorisztikus eszközeinek alkalmazását is eredményezte. Világossá válik, hogy a felvilágosodás korának eszméi (egyenlőség, szabadság, testvériség) nem egyszer egymást kizáró módon valósulnak meg. A tanuló felismeri a forradalmi folyamatok általános sémáját (a hatalommal szembeni egységes szembenállás; hatalom megdöntése, újjászervezése; az egység megbomlása, különböző irányzatok megjelenése, harca; kizárólagosságra törekvés). Ismerje fel, hogy a napóleoni háborúk a korábbi nagyhatalmi ellentétek új szakaszát jelentik. Az ipari forradalom az adott korszakon túlmutató, összetett és az élet minden területét érintő, nagy jelentőségű változásainak bemutatása. A francia forradalom és az ipari forradalom hatásának megértése a modern, polgári fejlődésre és a korszak uralkodó eszméire. A tanuló megérti, hogy a korszakban a társadalmi és gazdasági átalakulás egymást erősítve bontakozik ki. Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozza az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növelését. Ismeri és felismeri a korszak politikai ideológiáit. Tudja, hogy a francia forradalom és az ipari forradalom hatással vannak a modern, polgári fejlődésre és a korszak uralkodó eszméire.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A francia forradalom kezdete és az alkotmányos monarchia	Ismeretszerzés, tanulás: – Önálló információgyűjtés adott	*Magyar nyelv és irodalom:* Dickens,

időszaka. Forradalom, reform és kompromisszum. A királyság bukása és a köztársaság létrejötte. A jakobinus diktatúra és a terror. Napóleon hatalomra kerülése, a konzulátus időszaka. I. Napóleon császársága. A bécsi kongresszus és a Szent Szövetség kora. Kisállamok, nagyhatalmak. Az ipari forradalom. A technikai fejlődés feltételei és következményei. Az ipari forradalom társadalmi és demográfiai hatásai. Népesség, demográfia. Az ipari forradalom életmódra gyakorolt hatásai. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. A XIX. század uralkodó eszméi: liberalizmus, konzervativizmus, nacionalizmus, szocializmus. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. A „népek tavasza”.	témához különböző médiumokból (Pl. Napóleon személyiségének és, életútjának bemutatása.) – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. Mi volt az oka a kontinentális zárlat elrendelésének?) – Az információk önálló értelmezése. (Pl. a korszak eszméinek felismerése ismeretlen szöveges forrásokban.) Kritikai gondolkodás: – Társadalmi-történelmi, erkölcsi problémák felismerése. (Pl. terror és hatalom a jakobinus diktatúra alatt.) – Az emberi (történelmi) cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerése (Pl. XVI. Lajos szerepe a hadüzenetben.) – A tanultak problémaközpontú elrendezése. (Pl. Hogyan akarják felszámolni a társadalmi ellentéteket az utópisták?) – Önálló vélemény megfogalmazása. (Pl. Metternich politikai szerepe a bécsi kongresszuson.) Kommunikáció: – Esszé írása. (Pl. az ipari forradalom demográfiai következményei.) – Mások érvelésének összefoglalása és	Balzac, Puskin, Stendhal. *Matematika:* Gauss; diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. *Biológia-egészségtan:* az emberi tevékenység környezeti hatásai. *Fizika:* a fizika tudományának hatása az ipari-technikai civilizációra. *Földrajz:* Európa szénmedencéi, gazdasági szerkezet, urbanizáció, demográfiai mutatók, környezetkárosítás. Ének-zene: romantika, nemzeti romantika (pl. Franz Schubert-dalok, Frédéric Chopin, Wagner, Liszt Ferenc). *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a kommunikáció történetének alapfordulatai: távközlés.

	figyelembevétele. (Pl. vita XVI. Lajos kivégzésének okairól.) – Események, történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. Napóleon császárrá koronázása.) Tájékozódás időben és térben: – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. *(Pl. az ipari forradalom találmányai.)* – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása. *(Pl. az ipari forradalom előtti és alatti Anglia térképe.)* – Történelmi időszakok különböző szempontú összehasonlítása. (Pl. a forradalom szakaszai a változások üteme és jellege szerint.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Okok és következmények, történelmi források, tények és bizonyítékok, interpretáció, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit rétegek, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, nemzet, birodalom, szuverenitás, emberi jogok, állampolgári jogok, centrum, periféria, vallás, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* harmadik rend, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, gironde, jakobinusok, terror, Szent Szövetség, polgári nemzet, nacionalizmus, liberalizmus, konzervativizmus, szocializmus, ipari forradalom, urbanizáció, népek tavasza. *Személyek*: XVI. Lajos, La Fayette, Talleyrand, Robespierre, Danton, Napóleon, Metternich, Watt, Stephenson, Marx. *Topográfia*: Austerlitz, Trafalgar, Lipcse, Waterloo, Német Szövetség.

	Kronológia: 1789 (a francia forradalom kezdete), 1793–1794 (a jakobinus diktatúra), 1804–1814/15 (Napóleon császársága), 1805 (az austerlitzi és a trafalgari csata), 1813 (a lipcsei csata), 1815 (a waterloo-i csata, a bécsi kongresszus befejeződése) 1848 (forradalmak Európában).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A polgárosodás kora, forradalom és szabadságharc Magyarországon	Óraker et 28 óra
Előzetes tudás	A Magyar Királyság államszervezete a XVIII. században. Mária Terézia és II. József. A Szent Szövetség. Az ipari forradalom. A XIX. század uralkodó eszméi.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korszakot, amelyet reformkornak hívunk, a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Ezek nyomán megfogalmazódik a jobbágyi és rendi viszonyok meghaladásának, az érdekegyeztetés, a köztehervíselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. E célok megvalósítása állítja középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állítják a közvéleményt. A közös cél eredményezi a forradalom és szabadságharc idején létrejövő nemzeti egységet és összefogást, amely számos politikai, társadalmi és katonai eredménnyel jár, és csak két nagyhatalom külső katonai agressziója képes leverni. Megérti a tanuló, hogy a fejlődésben – Nyugat-Európa mintaadó államaihoz képest – lemaradt magyar társadalmat és gazdaságot célzó, reformkori modernizációs szándékok elvezettek a polgári Magyarország megteremtéséhez. A reformkorban megjelenő magyar polgári nemzeteszme és jelentőségének megismerése. Belátja, hogy a reformkor jelentős személyiségei irányt szabtak a történelmi eseményeknek. A magyar és az egyetemes történelem összefüggéseinek átlátása. Március 15. eseményeinek megismerése nemzeti ünnepünk méltó megünneplése céljából. A reformkor nagy alakjainak példáján keresztül pozitív nemzettudat kialakítása.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyarország a francia forradalom és a napóleoni háborúk időszakában. Széchenyi István programja és gyakorlati tevékenysége. Fölzárkózás és lemaradás. A reformkor első évtizede. A reformkor fő kérdései az 1840-es években. Kossuth Lajos reformkori programja és gyakorlati tevékenysége. A Széchenyi – Kossuth vita. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.	Ismeretszerzés, tanulás: – Önálló információgyűjtés különböző médiumokból, az internetről (pl. Széchenyi tevékenységéről). – Az információk önálló rendszerezése és értelmezése (pl. a függetlenség kimondásának okai a Függetlenségi Nyilatkozat alapján). – Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből, tárgyak, épületek, képek közvetlen megfigyeléséből.	*Magyar nyelv és irodalom*: Berzsenyi Dániel: A magyarokhoz I., Csokonai Vitéz Mihály, Kazinczy Ferenc, Kölcsey Ferenc: Himnusz, Huszt; Petőfi Sándor: Nemzeti dal, A XIX. század költői; Vörösmarty Mihály: Szózat, Katona József: Bánk bán. A nyelvújítás. *Matematika:* Bolyai Farkas, Bolyai János. *Hon-és népismeret:* épített örökségünk.

A reformkor társadalma és gazdasági élete. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. Erőforrások és termelési kultúrák. A polgári nemzeteszme kialakulása és a nemzetiségi kérdés. Kisebbség, többség, nemzetiség, A nemzeti kultúra kialakulása. A pesti forradalom, az áprilisi törvények és a Batthyány-kormány. Forradalom, reform, kompromisszum. A szabadságharc története. Békék, háborúk, hadviselés. A forradalom és szabadságharc nemzetközi összefüggései.	Kritikai gondolkodás: – Különböző történelmi elbeszélések összehasonítása (pl. a reformkor életmódja kapcsán). – Érvek gyűjtése a feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése (pl. Kossuth és Széchenyi vitája). – Történelmi-társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. (Pl. a magyar függetlenség lehetősége a trónfosztás után.) Kommunikáció: – Szóbeli beszámoló, kiselőadás tartása önálló gyűjtőmunka alapján. (Pl. a reformkor hagyatéka megyénkben.) – Esszé írása (pl. az áprilisi törvényekről). – Események, történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. Széchenyi felszólalása az 1825–27-es országgyűlésen.) Tájékozódás időben és térben: – Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a reformországgyűlések eredményei).	*Földrajz:* Budapest gazdasági jelentősége. *Dráma és tánc*: színháztörténet - Nemzeti Színház, Katona József: Bánk bán. *Vizuális kultúra:* a magyarországi klasszicizmus. *Ének-zene*: a nemzeti opera születése, a Himnusz megzenésítése (Erkel Ferenc), Liszt Ferenc. *Informatika:* könyvtártípusok, könyvtártörténet.

	– Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének megmutatása a térképen vagy elhelyezése a vaktérképen.	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, okok és következmények, történelmi források, jelentőség, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, nemzet, nemzetiség, szuverenitás, centrum, periféria.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: reform, reformkor, polgári átalakulás, liberális nemesség, centralisták, cenzúra, államnyelv, önkéntes örökváltság, kötelező örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám, márciusi ifjak, klasszicizmus, romantika, sajtószabadság, nemzetőrség, áprilisi törvények, felelős kormány, népképviselet, jobbágyfelszabadítás, honvédség, tavaszi hadjárat, Függetlenségi nyilatkozat. *Személyek*: Martinovics Ignác, Széchenyi István, Wesselényi Miklós, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Eötvös József, Batthyány Lajos, Petőfi Sándor, Jellasics, Görgey Artúr, Ferenc József, Windischgrätz, Bem József. *Topográfia*: Pest-Buda, Vaskapu, Pákozd, Isaszeg, Világos. *Kronológia*: 1790 (országgyűlés, X. tc.), 1795 (a magyar jakobinus mozgalom vezetőinek kivégzése), 1830 (Széchenyi István: Hitel című művének megjelenése, a reformkor kezdete), 1832–36 (rendi országgyűlés), 1844 (a magyar nyelv államnyelvvé nyilvánítása), 1848. március 15. (forradalom Pesten), 1848. április 11. (az áprilisi törvények), 1848. szeptember 29. (a pákozdi csata), 1848–1916 (Ferenc József uralkodása), 1849. április 6. (az isaszegi csata), 1849. április 14. (a Függetlenségi nyilatkozat kiadása), 1849. augusztus 13. (a világosi fegyverletétel).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nemzetállamok kialakulása. Magyarország története a szabadságharc leverésétől a kiegyezés megkötéséig	Óraker et 25 óra
Előzetes tudás	A XIX. század uralkodó eszméi. Népek tavasza. Forradalom és szabadságharc Magyarországon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nacionalista eszme terjedése, az ipari forradalom termékeinek piacigénye együttesen segítik elő a nemzetállamok létrejöttét, melyek állami keretként hatékonyan képesek egy nép érdekeit megjeleníteni, megvédeni. Magyarországon a szabadságharc erőszakos leverése nem járt együtt az összes vívmány megsemmisítésével, hiszen azok egy részére (pl. jobbágyfelszabadítás) az új hatalomnak is szüksége volt saját helyzete stabilizálásához. A kompromisszumos megoldás a maga előnyei mellett óhatatlanul önbecsapásként is működhet, ha az engedmények helyett a felek a teljes győzelmet hirdetik. Annak felismerése, hogy az Egyesült Államokban a polgárháború teremti	

	meg az egységes piac kialakításának lehetőségét, és így az ország nagyhatalommá válását. Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Érti, és képes elemezni a dualista államberendezkedést.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Franciaország nagyhatalmi törekvései III. Napóleon korában. Az olasz egység létrejötte. Az egységes Németország megteremtése. Az Amerikai Egyesült Államok polgárháborúja és nagyhatalommá válása. Megtorlás és önkényuralom Magyarországon. Függetlenség, alávetettség. Magyarország és a bécsi udvar viszonyának a változása 1860–1865 között. A kiegyezéshez vezető út és a kiegyezés. A kiegyezés politikai és gazdasági rendszere. Államformák, államszervezet. A kiegyezés értékelése és alternatívái.	Ismeretszerzés, tanulás: – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése eltérő források alapján. (Pl. Deák politikai magatartása.) – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. Milyen okok járultak hozzá Deák politikai álláspontjának változásaihoz?) Kritikai gondolkodás: – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés (pl. a gazdasági kiegyezés lényegi elemei). – Feltevések megfogalmazása igaz történetek szereplői cselekedeteinek, viselkedésének mozgatóiról. (Pl. Garibaldi szicíliai hadjáratának célja.) – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen. (Pl. vita a kiegyezés szükségességéről.) Kommunikáció: – Szóbeli beszámoló, kiselőadás tartása önálló gyűjtőmunka alapján (pl. a kiegyezés alternatíváiról).	*Magyar nyelv és irodalom:* Arany János: A walesi bárdok, Madách Imre: Az ember tragédiája. *Matematika:* diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. *Földrajz:* Európa és az Amerikai Egyesült Államok nagytájai. *Ének-zene:* Verdi: Aida.

	– Történelmi témák vizuális ábrázolása. (Pl. összehasonlító táblázat készítése az olasz és a német egység kialakulásáról.) Tájékozódás időben és térben: – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. (Pl. az amerikai polgárháború eseményei.) – Egyes történelmi jelenségek és régiók eltérő időbeli ritmusának felismerése és kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. az olasz, a német egyesítés folyamatának összekapcsolása a kiegyezéshez vezető úttal.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, okok és következmények, tények és bizonyítékok, interpretáció.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, önkényuralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: kisnémet és nagynémet egység, nemzetállam, emigráció, Dunai Konföderáció, passzív ellenállás, provizórium, húsvéti cikk, kiegyezés, dualizmus/dualista monarchia, közös ügyek, gazdasági kiegyezés, Cassandra-levél, nemzetiségi törvény, horvát-magyar kiegyezés. *Személyek*: III. Napóleon, Garibaldi, Cavour, Bismarck, I. Vilmos, Lincoln, Haynau, Alexander Bach, Andrássy Gyula. *Topográfia*: Piemont, Solferino, Olaszország, Königgrätz, Német Császárság, Amerikai Egyesült Államok, Elzász-Lotaringia, Sedan, Arad, Osztrák–Magyar Monarchia. *Kronológia*: 1853-56 (a krími háború), 1859 (a solferinói ütközet), 1861 (az olasz egység létrejötte), 1861-65 (polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban), 1866 (a königgrätzi csata), 1870 (a sedani csata), 1871 (a Német Császárság létrejötte), 1849. október 6. (az aradi vértanúk kivégzése), 1850–1859 (Bach-korszak), 1865 (Deák Ferenc húsvéti cikke), 1867 (a kiegyezés,

	Ferenc József megkoronázása), 1868 (a nemzetiségi törvény, a horvát-magyar kiegyezés).

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A koraújkori és újkori egyetemes és magyar kultúrkincs rendszerező megismerése révén az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása. A múltat és a történelmet formáló, összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó bonyolultabb összefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak különböző jellegű azonosítása. A korszakban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak összehasonlítása, a különböző államformák működési jellemzőinek differenciált felismerése. A civilizációk története és a forradalmak menete jellegzetes sémájának azonosítása. A tanuló ismerje és mind szélesebb körben differenciáltan alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében. Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek vagy egy-egy esemény, jelenség értékelésekor egymástól eltérő álláspontokat is megfogalmazhat. Tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről. Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják és ismerje fel ezek bonyolult összefüggéseit egy-egy történelmi esemény feldolgozása kapcsán. Ismerje a világ és az európai kontinens eltérő fejlődési irányait, ezek társadalmi, gazdasági és szellemi hátterét, azok következményeit. Tudja azonosítani Európa és a világ különböző régióinak eltérő fejlődési útjait és azok jellegzetességeit. Ismerje a polgári átalakulás szellemi, társadalmi, gazdasági, politikai jellemzőit, illetve azokat a feltételeket, okokat és következményeket, amelyek e folyamatot meghatározták. Tudja azonosítani e folyamat meghatározó eseményeit, jelenségeit, szereplőit. Legyen képes a tanuló ismereteket meríteni, beszámolót, kiselőadást készíteni és tartani különböző írott forrásokból, történelmi kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból és internetről. Legyen képes a szerzett információk rendezésére/értelmezésére, és tudja a rendelkezésre álló információforrásokat áttekinteni/értékelni is. Tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára és a szerző esetleges elfogultságára vonatkozóan. Legyen képes különböző magatartástípusok és élethelyzetek megfigyelésére/következtetések levonására. Tudja írott és hallott szövegből a lényeget kiemelni tételmondatok meghatározásával, szövegek tömörítésével és átfogalmazásával egyaránt. Legyen képes a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárására. Legyen képes feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. Legyen képes történelmi helyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők nézőpontjából.

	Legyen képes saját véleményét megfogalmazni, közben legyen képes vitában a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetésére. Legyen képes folyamatábrát, diagramot, vizuális rendezőt (táblázatot, ábrát) készíteni, történelmi témákat vizuálisan ábrázolni. Legyen képes az időmeghatározásra konkrét kronológiai adatokkal, valamint történelmi időszakokhoz kapcsolódóan egyaránt, és tudjon kronológiai adatokat rendszerezni. Használja a történelmi korszakok és periódusok nevét. Legyen képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő korszakok emberi sorsait a változások szempontjából, és legyen képes a változások megkülönböztetésére is. Legyen képes érzékelni és elemezni az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, illetve ezek kölcsönhatásait. Tudja az egyes korszakokat komplex módon jellemezni és bemutatni. Legyen képes különböző információforrásokból önálló térképvázlatok rajzolására, különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására, a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	18 óra

11-12. évfolyam

A gimnáziumi *történelemtanítás* utolsó két éve az érettségire való felkészülés/felkészítés jegyében telik el. Mindazon fejlesztési területeket és kulcskompetenciákat kiemeljük és elmélyítjük, melyek a történelemtanítás során szerepet játszanak. Ezek közül a legfontosabb a nemzeti azonosságtudat kialakítása és a hazafias, valamint az aktív állampolgárságra és demokráciára nevelés. Fontos, hogy hazájukhoz hű, nemzeti, népi kultúránk értékeit ismerő és becsülő, a demokratikus jogállam iránt elkötelezett, a közügyekben aktívan résztvevő állampolgárokat neveljünk. Ehhez használjuk fel és tudatosítsuk a közelmúlt történelmének mindazon értékeit (jeles magyar történelmi személyiségek, tudósok, feltalálók, művészek, írók, költők, sportolók munkásságát), közös társadalmi és állami sikereinket (pl. rendszerváltás, a demokratikus jogállam kiépítése, békés nemzetegyesítés, az európai közösséghez és az atlanti szövetséghez csatlakozásunk), nem elhallgatva, de nem is túlhangsúlyozva történelmünk árnyoldalait sem. A kulcskompetenciák közül a szociális és állampolgári kompetencia alkalmas a demokrácia iránti végső elköteleződésre, valamint nemzeti értékeinken túl a közös európai gondolat iránti egyértelmű állásfoglalásra is.

A tanulók fejlesztésének alappillérei közül első helyen a források használata és értékelése említhető. A belőlük történő önálló adatgyűjtés mellett a történelmi háttér ismeretében következtetések levonása is szükséges. Mindehhez elengedhetetlen nemcsak a szakszókincs alapos ismerete, hanem az egyes történelmi fogalmak meghatározása is annak tudatában, hogy tartalmuk a különböző történelmi korokban változó jelentésű lehet. Igen fontos elem történelemtanításunk záró szakaszában is a tanulók történelmi időben és térben való tájékozódó képessége, mely a kronológiai és topográfiai adatokon túl azok egységben látását, az események sorrendjét (diakrónia) és az egy időben zajló történések (szinkrónia) felismerését is jelenti. Ezen a szinten már elvárható egyszerű kronológiai táblázatok önálló készítése, valamint kronológiai munkák használata is. Fontos a történelmi tér változásainak a felismerése, a történelmi és földrajzi térképek összekapcsolása, valamint az ökológiai szemlélet kialakítása a történelmi jelenségek értelmezésében.

A *társadalmi és állampolgári ismeretek* – mint közvetlen szocializációs hatású témaköröket átfogó tartalmi terület – természetes módon kapcsolódik a NAT-ban megfogalmazott valamennyi általános fejlesztési feladathoz. Ez a lehetősége abból fakad, hogy a jelenben való eligazodásra igyekszik felkészíteni a tanulókat. Olyan tartalmakat visz be az oktatásba, amelyek a hétköznapokban

közvetlenül hasznosítható tudást eredményeznek. Olyan készségek fejlesztését célozza, amelyek – miként az összes kulcskompetencia –, széles körben hasznosíthatók az iskolán kívüli életben. A témakörök feldolgozása közvetlen módon járul hozzá a *szociális és állampolgári*, valamint a *kezdeményezőkészség és vállalkozási kompetencia* fejlesztéséhez. Az általános célok közül jelentős mértékben segíti az állampolgárságra és demokráciára nevelést, a másokért való felelősségvállalás és az önkéntesség gondolatának elmélyülését a fiatalokban, a gazdasági és a pénzügyi nevelést, valamint kisebb mértékben a pályaorientációt is.

A társadalmi, állampolgári és gazdasági témakörök feldolgozása fontos szerepet játszik az önálló és kritikai gondolkodás fejlesztésében, valamint a médiahasználat tudatosságának kialakításában, ami középiskolában a következő tevékenységi típusokra épülhet: írott és audiovizuális szövegek önálló gyűjtése, szóban vagy írásban történő feldolgozása, valamint tudatos és kritikus kezelése, a tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése, a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása, különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek és vélemények tisztázása.

A középiskola utolsó évfolyamán megjelenő *társadalmi és állampolgári ismeretek* témakörei a történelem tantárgy keretében szintetizálják a diákok társadalomtudományi ismereteit. Mivel végzős diákokról van szó, fontos, hogy az iskola közvetlen módon is előkészítse őket a tényleges gazdasági és politikai szerepvállalásra: az állampolgári jogok és kötelességek felelősségteljes gyakorlására, a munkavállalói, illetve a vállalkozói szerepre, valamint az országgyűlési és helyhatósági választásokon való részvételre.

E témakörök szemlélete szorosan kötődik az aktuális társadalmi gyakorlathoz, illetve a diákok társadalmi tapasztalataihoz. Legfontosabb módszertani sajátossága az induktivitás, amely a tanulási folyamat gyakorlatközeli jellegében gyökerezik. Ezt az teszi fontossá, hogy a diákok társadalmi tapasztalatai sok esetben ellentmondanak az iskolában tanult eszményeknek, elveknek és fogalmi általánosításoknak. Így mind a tanár, mind a tananyag könnyen hiteltelenné válhat. Az ismeretek puszta átadása mellett ezért mindenképp szükség van olyan, személyes élményekre építő készségfejlesztő módszerekre, amelyek megalapozzák, illetve erősítik a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét. A tananyag tehát nem egyszerűen ismereteket közvetít, hanem viselkedési mintákat, szemléletet is, egyfajta problémamegoldó „társadalmi gyakorlótérnek” tekintve a tanórákat, ahol szimulációs helyzetekben erősödhet a diákok döntési és problémamegoldó képessége, empátiája, toleranciája és együttműködési készsége.

<table>
<tr><td>Tematikai egység</td><td colspan="2">11. évfolyam
Helytörténet</td><td>Órakeret
7 óra</td></tr>
<tr><td colspan="2">Előzetes tudás</td><td colspan="2">Az iskolai évkönyvekből szerzett ismeretek. Az egyház szerepe az oktatásban.</td></tr>
<tr><td colspan="2">A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="2">◀ Generációk közötti párbeszéd erősítése. Tudjon azonosulni sorsokkal és társadalmi szerepekkel és ez hozzájárul a kiegyensúlyozott személyiség fejlődéséhez.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Követelmények</td></tr>
<tr><td>Témák</td><td colspan="2">Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Az oral history
Az oktatás, nevelés a két világháború között
Az Aszódi Evangélikus Gimnázium
A Leánynevelő Intézet</td><td colspan="2">Kritikai gondolkodás:
– Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán.

Önálló információgyűjtés különböző</td><td>Lásd a korábbi helytörténeti ismeretek</td></tr>
</table>

Galga vidéke a második világháború alatt Családi emlékezet	médiumokból. Új módszertani ismeretek alkalmazása (interjúzás)	

Tematikai egység	12. évfolyam Helytörténet	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Egyház- és oktatástörténeti ismeretek. Családi emlékezet, helytörténet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Keresztény értékek erősítése. Szolidaritás és toleranciára nevelés. Lokálpatrióta tudat erősítése.	

	Követelmények	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Év eleji ismétlés Az újrakezdés évei és az államosítás, 1945-48 Hétköznapok az aszódi evangélikus középiskolában Vallásgyakorlás a két háború közötti Magyarországon Vallásgyakorlás az Aszódi Evangélikus Gimnáziumban 1948 előtt Az Aszódi Evangélikus Gimnázium újraindulása A helytörténeti ismeretek áttekintése	Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése *Kritikai gondolkodás* Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel.	Tantárgyi koncentráció: Hittan, egyháztörténet

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nemzetállamok és a birodalmi politika kora	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	Az első ipari forradalom és következményei. A XIX. század uralkodó eszméi. A nemzetállamok kialakulása. Polgárháború az Egyesült Államokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző nemzetállamok megteremtésének igénye, a tőkés termelés állandó bővítésének kényszere magában hordozza a nemzetek közötti versengés kiéleződését, amely többek között a gyarmatosítás új szakaszának megjelenését eredményezi. A modern polgári államszervezet új funkciói	

	kiterjednek az oktatásra, az egészségügyre és a szociálpolitikára, azaz számos, a közösséget összetartó elemmel bővültek. A tanuló felismeri, hogy az ipari forradalom újabb szakaszának eredményei (új iparágak, találmányok stb.) számos árnyoldallal (környezetkárosítás, társadalmi egyenlőtlenségek növekedése) járnak. A XIX. század első felében kialakult új eszmék hatására jelentősen átalakult a világ fejlődése a század második felében. A tanuló megérti azokat a régi fejlődési kereteket szétfeszítő törekvéseket, amelyek szükségszerűen vezettek el egy olyan mértékű hatalmi versengéshez, amely beletorkollott az első világháborúba.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az ipari forradalom újabb hulláma. Technikai fejlődés feltételei és következményei. A polgári állam. A hatalommegosztás formái, szintjei. A gyarmatosítás új vonásai és a gyarmatbirodalmak. Kína és Japán. Függetlenség és alávetettség. Nagyhatalmi konfliktusok és a szövetségi rendszerek kialakulása. Egyezmények, szövetségek. A keleti kérdés és a Balkán. Társadalmi és demográfiai változások. A tudományos és politikai gondolkodásmód változása. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. Az életmód és a mindennapok a XIX. század végén. Egyenlőség, emancipáció.	Ismeretszerzés, tanulás: – Élethelyzetek megfigyelése források alapján. (*Pl. a szórakozás új formái.)* – Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. (*Pl. világgazdasági részesedési adatok.)* – Önálló információgyűjtés adott témához az internet segítségével. *(Pl. a városi életforma képekben.)* Kritikai gondolkodás: – A tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése. *(Pl. a balkáni konfliktus okai.)* – Társadalmi-történelmi, erkölcsi problémák felismerése, önálló megfogalmazása. *(Pl. az iparosodás környezetszennyező hatása.)* – Önálló vélemény alkotása (Pl. a női emancipáció tényezői.) Kommunikáció:	*Magyar nyelv és irodalom:* Dosztojevszkij, Victor Hugo, Lev Tolsztoj, Kafka, Apollinaire, Baudelaire, Rimbaud. *Matematika:* diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. *Biológia-egészségtan:* Az emberi tevékenység környezeti hatásai, Az evolúció darwini leírása. *Fizika:* a tudomány hatása az ipari-technikai civilizációra, a radioaktivitás és az elektromosság. *Vizuális kultúra*: az impresszionizmus (*pl. Edouard Manet, Claude Monet*), a szecesszió (*pl. Klimt*), expresszonizmus (*pl. Munch*), a kubizmus (*pl. Picasso*). *Testnevelés és sport:* az első újkori olimpia.

	– Történetek elbeszélése emlékezetből. *(Pl. az első újkori olimpia.)* – Esszé írása. (Pl. az egyenlőtlen fejlődés okai.) – Folyamatábra, diagram, vizuális rendezők készítése. (Pl. az ipari forradalom húzóágazatainak bemutatása diagramokon.) Tájékozódás időben és térben: – Egyes történelmi jelenségek és régiók eltérő időbeli ritmusának felismerése és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a centrum – félperiféria – periféria.)* – Történelmi időszakok összevetése. (Pl. az ipari forradalom két korszakának az összehasonlítása.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, okok és következmények, tények és bizonyítékok, interpretáció.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, kultúra.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: monopólium, futószalagos termelés, tőkekivitel, polgári állam, középosztály, emancipáció, szakszervezetek, kereszténységszocializmus, szociáldemokrácia, bolsevizmus, egyenlőtlen fejlődés, nagyhatalom, revans, hármas szövetség, antant, központi hatalmak, keleti kérdés, szecesszió. *Személyek*: Ford, II. Vilmos, Viktória királynő, XIII. Leó, Lenin. *Topográfia*: Balkán, Szerbia, Szuezi- csatorna, Japán. *Kronológia*: 1873 (három császár szövetsége), 1878 (a San Stefano-i béke, a berlini kongresszus, Bosznia-Hercegovina okkupációja), 1882 (a hármas szövetség megalakulása), 1896 (az első újkori olimpia), 1907 (a hármas antant

	létrejötte), 1912–13 (a Balkán-háborúk).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A dualizmus kora Magyarországon	Óraker et 24 óra
Előzetes tudás	A dualista állam politikai és gazdasági rendszere. A nemzetiségi kérdés. Az életmód és a gondolkodásmód változása a tudomány és a technika fejlődésének új szakaszában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új polgári világ kiépülése számos vonatkozásban értékteremtéssel és értékvesztéssel járt, így hazánknak az európai élmezőnyhöz való felzárkózási kísérlete eredményei mellett számos társadalmi, gazdasági és szellemi, ideológiai ellentmondást is magával hozott. A tanuló megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. A kiegyezés hosszú távú hatásának érzékelése Magyarország fejlődésére. Belátja, hogy Magyarországon a dualizmus korában következett be a – máig meglévő – szakadás az elit- és a tömegkultúra között. Felismeri, hogy a dualizmus korában a magyar sajtó a modernizálódó magyar állam negyedik hatalmi ágává alakult. Képes tényekkel alátámasztva értékelni a dualizmus politikai és gazdasági rendszerét, és demográfiai, társadalmi változásait.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A dualista állam kiépülése és működése. Államformák, államszervezet. Gazdasági változások a dualizmus korában. A technikai fejlődés feltételei és következményei. Fölzárkózás és lemaradás. Társadalmi változások és népesedési viszonyok a dualizmus korában. Népesség, demográfia. Budapest világvárossá válása. Etnikai és nemzetiségi viszonyok a dualizmus korában. Kisebbség, többség, nemzetiségek. A dualista monarchia válsága. Életmód és mindennapok a századfordulón. Nők és férfiak életmódja,	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés különböző forrásokból. (Pl. korfákból a korösszetétel meghatározása.) – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. Rudolf trónörökös rejtélyes halála.) – Ismeretszerzés beszélgetésekből, tárgyak, épületek, képek megfigyeléséből. *(Pl. a szecesszió stílusjegyeinek tanulmányozása épületek segítségével.)* Kritikai gondolkodás: – Híres emberek viselkedésének mozgatóiról feltevések	*Magyar nyelv és irodalom:* Jókai Mór: A kőszívű ember fiai, Mikszáth Kálmán, Ady Endre: Góg és Magóg fia vagyok én… Molnár Ferenc: A Pál utcai fiúk, Nyugat. *Matematika:* diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása. *Fizika*: elektromosság, elektromos generátorok. *Földrajz:* Magyarország természeti adottságai. Vizuális kultúra: a romantika és a realizmus Magyarországon (pl. Steidl Imre: Országház,

társadalmi helyzete, életformák. A tudomány és művészetek jellemzői a korszakban.	megfogalmazása, a tettek és következményeik közötti kapcsolatok felismerése. *(Pl. az ún. zsebkendőszavazás.)* – Feltevések megfogalmazása egyes jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. (*Pl. a zsidó emancipáció okai.)* – Különféle társadalmi-történelmi jelenségek összehasonlítása különböző szempontok alapján. *(Pl. a város és a vidék életformája.)* Kommunikáció: – Szóbeli beszámoló, kiselőadás tartása önálló gyűjtőmunka alapján. *(Pl. a MÁV létrejötte; Puskás Tivadar találmányai.)* – Saját vélemény megfogalmazása (Pl. vita Tisza Kálmán közigazgatási reformjáról.) – Történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. parlamenti vita a véderő kérdéséről.) Tájékozódás időben és térben: – Időbeli sorrendek kialakítása (Pl. kormánypártok időrendje.) – Egy-egy korszak komplex bemutatása (pl. Tisza Kálmán kora; prezentáció készítése a millennium	Munkácsy Mihály), a szecesszió (pl. Csontváry Kosztka Tivadar). *Ének-zene:* Bartók Béla, Dohnányi Ernő, Kodály Zoltán. *Testnevelés és sport*: Magyarok az olimpián, sikeres magyar sportágak (úszás, vívás).

	időszakáról.) – Az adott téma tanulmányozásához legmegfelelőbb térkép kiválasztása. *(Pl. a nemzetiségek helyzete, a nehézipari körzetek bemutatása.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változások és folyamatosság, okok és következmények, történelmi források, tények és bizonyítékok, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit rétegek, középrétegek, alsó rétegek, korfa, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* amnesztia, Szabadelvű Párt, torlódó társadalom, úri középosztály, dzsentri, kivándorlás, asszimiláció, zsidó emancipáció, állami anyakönyvezés, polgári házasság, népoktatás, millennium, antiszemitizmus. *Személyek:* Tisza Kálmán, Baross Gábor, Wekerle Sándor, Tisza István, Jászi Oszkár, Kandó Kálmán, Puskás Tivadar. *Topográfia:* Budapest, Bosznia-Hercegovina, Fiume. *Kronológia:* 1867–1918 (a dualizmus korszaka), 1875–90 (Tisza Kálmán miniszterelnöksége), 1873 (Budapest létrejötte), 1896 (a millennium), 1905 (a Szabadelvű Párt választási veresége, belpolitikai válság).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az első világháború és következményei	Óraker et 24 óra
Előzetes tudás	A tudomány és technika fejlődésének új szakasza. Nagyhatalmi konfliktusok és a szövetségi rendszerek kialakulása. A keleti kérdés. A dualista monarchia válsága.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel járt, és minden állampolgárt érintett. A későbbi győztesek olyan – sok tekintetben irracionális, megalázó – békeszerződéseket kényszerítettek rá a legyőzöttekre, melyekkel igazolni lehetett a háborús társadalmi áldozatvállalás értelmét, ugyanakkor magukban hordozták egy újabb fegyveres konfliktus kényszerét. A tanuló megérti az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és látja azok komplex jellegét. Felismeri a háború sajátos, az emberi történelemben ez idáig nem létező új vonásait. Tisztában van a háború	

	emberiségre gyakorolt romboló morális hatásaival. Reálisan értékeli a történelmi tényeket, figyelembe véve a háborút lezáró békerendszert. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra. Ismeri és érti a trianoni országvesztés lényegét, máig tartó hatásainak mozgatórugóit. Különbséget tesz nemzeti önvédelem és önfeladás között, ismeri a politikai kalandorság jellemzőit és következményeit. Érti az oroszországi események társadalmi, gazdasági, ideológiai hátterét és az emberi történelem további alakulására gyakorolt hatásait.

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az első világháború. Hadviselés, tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. Magyarország az első világháborúban. A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban. A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák–Magyar Monarchia felbomlása, az őszirózsás forradalom, a Tanácsköztársaság. Az első világháborút lezáró békerendszer. A trianoni békediktátum. Kisállamok, nagyhatalmak. Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa.	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés személyes beszélgetésből, megfigyelésből (Pl. háborús emlékművek.) – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. a Lusitania elsüllyesztése.) Kritikai gondolkodás: – A cselekvés és annak következményei közötti kapcsolat felismertetése (Pl. Lenin és a bolsevik forradalom.) – Történelmi elbeszélések összehasonítása. (Pl. háborús leírások összehasonlítása.) Kommunikáció: – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. (Pl. Károlyi Mihály politikai szerepének értékelése.) – Folyamatábra, diagram, vizuális rendezők készítése. (Pl. a háborús veszteségek.) – Események, történetek, jelenségek mozgásos,	Magyar nyelv és irodalom: háborús versek (pl. Ady, Babits: Jónás könyve). *Biológia-egészségtan:* fertőzés, higiénia, járvány. *Földrajz:* a magyarság által lakott, országhatáron túli területek, Magyarországon élő nemzetiségek.

	dramatikus megjelenítése. (Pl. Apponyi a Főtanács előtt.) Tájékozódás térben és időben: – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a történelmi tér változásainak leolvasása. (Pl. a történelmi Magyarország és a trianoni Magyarország összehasonlítása.) – Történelmi időszakok különböző szempontú összehasonlítása. (Pl. frontvonalak változása az egyes frontszakaszokon.*)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, okok és következmények, történelmi források, tények és bizonyítékok, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, demokrácia, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, háború, hadsereg, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: villámháború – állóháború/állásháború, frontvonal, hátország, jóvátétel, Népszövetség, kisebbségvédelem, revízió, szovjet, kommunizmus, őszirózsás forradalom, Tanácsköztársaság, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), egypártrendszer, proletárdiktatúra, ellenforradalom, vörösterror, fehérterror. *Személyek*: Trockij, Wilson, Clemenceau, Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós. *Topográfia*: Szarajevó, Somme, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Románia, Csehszlovákia, balti államok, Doberdó, trianoni Magyarország. *Kronológia*: 1914–18 (az első világháború), 1914. június 28. (a szarajevói merénylet), 1914. július 28. (az Osztrák-Magyar Monarcia hadat üzen Szerbiának, a világháború kirobbanása), 1916 (csata a Somme-nál), 1917 (a februári forradalom és a bolsevikok hatalomátvétele Oroszországban), 1918. október 31. (Károlyi Mihály kinevezése miniszterelnökké , „az őszirózsás

	forradalom győzelme"), 1918. november 3. (a padovai fegyverszünet), 1919 (a békekonferencia kezdete, a versailles-i béke), 1919. március 21.– augusztus 1. (a proletárdiktatúra időszaka), 1920. június 4.(a trianoni béke aláírása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Európa és a világ a két világháború között	Óraker et 22 óra
Előzetes tudás	Az első világháborút lezáró békerendszer. A bolsevik hatalomátvétel és a proletárdiktatúra kiépülése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A világháború Európa hatalmi pozícióvesztését, az USA centrális helyzetbe kerülését, a bolsevizmus hatalomra jutását, a tömegdemokráciák kialakulását, valamint a korábban egységesülő világpiac felbomlását eredményezte. A politikai jogok kiterjesztése több országban a szociális demagógia felerősödésével járt, így utat nyitott a szélsőséges elemek hatalomra kerülésének, amelyek diktatórikus rendszereket vezettek be. E rendszerekben faji vagy osztályalapon, a bűnbakképzés eszköztárát alkalmazva embercsoportokat bélyegeznek meg, telepítenek ki vagy likvidálnak és a társadalmat „fenyegető veszélyre" való tekintettel mindenkinek korlátozzák szabadságjogait. A tanuló érti, hogy az 1920-as évek nagy gazdasági fejlődést és lényeges életmódbeli átalakulást hoztak (pl. az autók elterjedése) az USA-ban, amelyet az évtized végi nagy válság követett. Felismeri, hogy a háborús pusztítás, vereség és gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése. A diktatúrák működési mechanizmusának megismerése. Belátja, hogy a korszakban megtörtént az elitkultúra és a tömegkultúra végérvényes szétválása. Tudja, hogy a korszakban hatalmas lépés történt a női emancipáció felé.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai. Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két világháború között. Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői. A kommunista diktatúra a Szovjetunióban. Történelemformáló eszmék. Az 1929–33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal. Erőforrások és termelési kultúrák.	Ismeretszerzés, tanulás: – Önálló információgyűjtés különböző médiumokból (Pl. Hitler beszédei, propagandafilmek, plakátok.) – Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból (Pl. a gazdasági válságot jellemző adatsorokból.) – Kézikönyvek, lexikonok használata. (Pl. fogalom meghatározására.) Kritikai gondolkodás: – Szövegek, hanganyagok	*Magyar nyelv és irodalom*: Bulgakov, Thomas Mann, Hemingway. *Matematika:* számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. Biológia-egészségtan: védőoltások. *Fizika:* elektromágneses hatás

A nemzetiszocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. Nemzetközi viszonyok a két világháború között. A gyarmatok helyzete. A tudomány és a művészetek a két világháború között. Korok, korstílusok. Életmód és mindennapok a két világháború között. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.	vizsgálata a hitelesség szempontjából. (Pl. beszédek, propagandafilmek.) – Történelmi-társadalmi modellek elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. (Pl. válságkezelő módszerek.) – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés (Pl. politikai programok tömör megfogalmazása.) Kommunikáció: – Esszé írása. (Pl. a válság okai.) – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. (Pl. a náci párt tömegpárttá válása.) – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. (Pl. a diktatúrák közös és eltérő vonásai.) Tájékozódás időben és térben: – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. (Pl. a két világháború közötti időszak gazdasági változásainak időrendje.) – Egyes történelmi jelenségek és régiók eltérő időbeli ritmusának felismerése és	terjedése (rádió). *Földrajz*: a gazdasági fejlettség területi különbségei, a gazdasági szerkezet és a társadalmi-gazdasági fejlettség kapcsolata. *Ének-zene:* az avantgárd zene. *Vizuális kultúra*: szürrealizmus (*pl. Salvador Dali*), fotóművészet. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: tömegtájékoztatás és demokrácia, kultúra és tömegkultúra.

	kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. a világgazdasági válság térbeli és időbeli különbségei.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, okok és következmények, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, demokrácia, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: tömegpárt, fasizmus, korporatív állam, kisantant, Dawes-terv, pártállam, államosítás, kollektivizálás, tervutasításos rendszer, Sztahanov-mozgalom, GULAG, személyi kultusz, koncepciós per, tőzsde, túltermelési válság, New Deal, totális diktatúra, propaganda, nemzetiszocializmus, fajelmélet, Führer, SS, Berlin–Róma tengely, antikomintern paktum, Anschluss, domínium, tekintélyelvű államok, magaskultúra/elitkultúra, tömegkultúra. *Személyek*: Mussolini, Sztálin, Roosevelt, Keynes, Hitler, Goebbels, Gandhi. *Topográfia*: Köztes-Európa, Jugoszlávia, Szovjetunió, Berlin, Weimari Köztársaság, Moszkva, Ausztria, Saar-vidék, Szudéta-vidék. *Kronológia*: 1922 (fasiszta hatalomátvétel Olaszországban, a Szovjetunió létrehozása), 1924 (a Dawes-terv), 1925 (a locarnói egyezmény), 1929–1933 (a világgazdasági válság), 1933. (Hitler hatalomra kerülése, Roosevelt elnökségének kezdete), 1936 (Berlin-Róma tengely, Antikomintern Paktum), 1938 (Anschluss, a müncheni konferencia).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarország a két világháború között	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	A trianoni békediktátum és hatásai. Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A trianoni országvesztés társadalmi, szellemi és gazdasági, rövidtávú hatásainak és hosszú távú következményeinek nemzeti tragédiaként való tudatosítása. A határok által elszakított területeken a kisebbségi sorba kényszerített magyarság helyzetének megértése, segítésük szükségességének tudatosítása. A reménytelen bel- és külpolitikai helyzetből való kilábalás eredményeinek felismerése, a szellemi honvédelem és nemzetépítés szükségességének elfogadása, valamint a területi revíziós igények szükségességének etnikai indoklása a korszakra vonatkozóan. Szélsőségektől mentes értékelés az adott történelmi időszakról, eseményeiről és személyiségeiről. A tanuló érti, hogy a két világháború közötti magyar fejlődés legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződésre és annak hatásaira való reflektálás volt. Megismeri a békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásait. Érti a kisebbségi lét problémáit. Tisztában van a külpolitikai alternatívákkal és tudja azok mozgatórugóit.	

Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A konszolidáció kezdete Magyarországon: Teleki Pál első miniszterelnöksége. A bethleni konszolidáció folyamata, jellemzői és válsága. Államformák, államszervezet. A magyar külpolitika céljai és lehetőségei a két világháború között. Kisállamok, nagyhatalmak. A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon. A belpolitikai élet radikalizálódása az 1930-as években. Tudomány és művészet a két világháború között. Korok, korstílusok. Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között. Szegények és gazdagok világa.	Ismeretszerzés, tanulás: – Rövid szöveges tartalmi ismertető készítése (pl. a Bethlen–Peyer egyezségről). – Élethelyzetek megfigyelése források alapján. (Pl. alkalmazottak helyzete a válság idején.) – Az információk önálló rendszerezése és értelmezése. (Pl. a revízió okainak és következményeinek megkülönböztetése.) Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása cselekedetek mozgatóiról. (Pl. IV. Károly visszatérései.) – A különbségek felismerése és a változások nyomon	*Magyar nyelv és irodalom:* a Nyugat, népi írók (Németh László, Illyés Gyula), Kassák Lajos. Kosztolányi Dezső, Móricz Zsigmond; József Attila: Külvárosi éj, Tudod, hogy nincs bocsánat. *Hon- és népismeret*: a magyar tudomány és kultúra eredményei a világban. *Földrajz*: a Kárpát-medence földrajza, gazdasági válságok. *Ének-zene:* Bartók Béla, Kodály Zoltán. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* tömegkommunikáció, a média hatása a mindennapi életre, a

Egyenlőség, emancipáció. Tömegkultúra és tömegsport.	követése (Pl. Bethlen és Gömbös belpolitikájának különbségei.) – Kérdések megfogalmazása a forrás rejtett szándékaira vonatkozóan. (Pl. Gömbös Nemzeti munkaterve.) Kommunikáció: – Szóbeli beszámoló, kiselőadás tartása önálló gyűjtőmunka alapján. (Pl. a győri program.) – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. (Pl. vita az 1930-as évek magyar külpolitikájáról.) – Folyamatábra, diagram, vizuális rendezők készítése. (Pl. birtokszerkezet ábrázolása.) Tájékozódás időben és térben: – Kronológiai adatok rendezése (pl. miniszterelnökökhöz kapcsolódóan). – Történelmi időszakok különböző szempontú összehasonlítása. (Pl. az 1920-as és az 1930-as évek külpolitikai lehetőségei.) – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a történelmi tér változásainak leolvasása. (Pl. a revízió	hangosfilmgyártás kezdete.

	területi következményei.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Okok és következmények, tények és bizonyítékok, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit rétegek, középrétegek, alsó rétegek, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: konszolidáció, numerus clausus, földreform, népszövetségi kölcsön, pengő, zsidótörvények, revízió, irredentizmus, kultúrfölény, Magyar Nemzeti Bank, társadalombiztosítás, agrárolló, nyilas mozgalom, győri program, első bécsi döntés. *Személyek*: Teleki Pál, Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Gömbös Gyula, Darányi Kálmán, Imrédy Béla, Szálasi Ferenc. *Topográfia*: Felvidék, Kárpátalja. *Kronológia*: 1920–1921 (Teleki Pál első miniszterelnöksége), 1920 (a numerus clausus, földreform), 1921–31 (Bethlen István miniszterelnöksége, a konszolidáció időszaka), 1927 (a pengő bevezetése), 1932–1936 (Gömbös Gyula miniszterelnöksége), 1938 (az első zsidótörvény), 1938. november 2. (az első bécsi döntés).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A második világháború	Óraker et 17 óra
Előzetes tudás	Az 1930-as évek európai politikai és hatalmi változásai. A magyar revíziós külpolitika.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az újfajta hadviselés jellegzetességei és azok hatásainak felismerése. Nagyhatalmak titkos vagy nyílt megegyezésének elítélése hatalmi övezetek létrehozásáról, kisebb államok felosztásáról, országhatárok erőszakos megváltoztatásáról vagy népcsoportok kitelepítéséről, kiirtásáról. A hátországot, civil lakosságot sem kímélő modern totális háború jellemzőinek és a tömegpusztító hadászati eszközök használatának elítélése. A politikai antiszemitizmus megnyilvánulásai megerősödésének és mozgatórugóinak feltárása, veszélyeinek azonosítása, a diszkrimináció elítélése, az ún. fajelmélet és szörnyű következményeinek (pl. elkülönítés, deportálás, megsemmisítés) elutasítása. A tanuló ismeri az újfajta hadviselés jellegzetességeit és azok hatását. Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően. Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája. Megismer olyan történelmi szituációkat, amelyek a háborús viszonyok között népek, népcsoportok vagy személyek megmentését eredményezték.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

A második világháború kitörése. A második világháború hadi és diplomáciai eseményei a Szovjetunió elleni német támadásig. Békék, háború, hadviselés. Fordulat a háború menetében. A szövetségek együttműködése és győzelme. A második világháború jellemzői. A holokauszt. Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton. Kállay Miklós miniszterelnöksége. A német megszállás és a nyilas uralom. Felszabadulás és szovjet megszállás. Zsidóüldözés, a holokauszt Magyarországon.	Ismeretszerzés, tanulás: – Élethelyzetek megfigyelése források alapján. (Pl. a katonák helyzete a fronton.) – Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból (Pl. filmek, dokumentumfilmek, plakátok, újságok.) – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. a kiugrási kísérlet kudarcának *okai.)* Kritikai gondolkodás: – Híres emberek viselkedésének mozgatóiról feltevések megfogalmazása (Pl. Churchill szerepe a háborúban.) – Önálló vélemény megfogalmazása. (Pl. a népirtás kérdése; Szálasi céljai.) – Kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságára, szándékaira vonatkozóan (Pl. Horthy proklamációjának céljai.) Kommunikáció: – Esszé írása. (Pl. a szövetséges hatalmak együttműködésének értékeléséről.) – Saját vélemény megfogalmazása. (Pl. az atombomba bevetésének	*Magyar nyelv és irodalom*: Kertész Imre: Sorstalanság, Radnóti Miklós: Hetedik ecloga. *Etika*: előítélet, kirekesztés, rasszizmus. *Fizika:* nukleáris energia. *Földrajz*: kontinensek természetföldrajzai jellemzői.

	szerepéről.) – Történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. a német megszállás eseményeiről.) Tájékozódás időben és térben: – Egyes történelmi jelenségek és régiók eltérő időbeli ritmusának felismerése és kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. a háború eseményeinek hatása a magyar politikára.) – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. (Pl. hadműveletek leírása alapján.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, okok és következmények, történelmi források, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoportok, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, emberi jogok, állampolgári jogok, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak*: háromhatalmi egyezmény, tengelyhatalmak, koncentrációs tábor, megsemmisítő tábor, népirtás, holokauszt, partizán, totális háború, furcsa háború, hadigazdaság, Vörös Hadsereg, antifasiszta koalíció, fegyveres semlegesség, második bécsi döntés, „hintapolitika”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, kiugrási kísérlet, hadifogság, malenkij robot. *Személyek*: Churchill, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Wallenberg. *Topográfia*: Leningrád, Pearl Harbor, Midway, El-Alamein, Sztálingrád, Kurszk, Normandia, Hirosima, Auschwitz, Jalta, Potsdam, Újvidék, Voronyezs, Don-kanyar. *Kronológia*: 1939. augusztus 23. (a Molotov-Ribbentropp-paktum aláírása), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941. június 22. (Németország megtámadja a Szovjetuniót), 1942. (Midway-szigeteknél lezajlott ütközet, el-alameini csata), 1943. (véget ér Sztálingrád ostroma, kurszki csata), 1944. június 6. (megkezdődik a szövetségesek normandiai partraszállása), 1945. február (a jaltai konferencia), 1945. május 9. (az európai háború befejeződése), 1945. augusztus 6.

	(atomtámadás Hirosima ellen), 1945. szeptember 2. (Japán fegyverletételével véget ér a második világháború), 1940. augusztus 30. (a második bécsi döntés), 1941. április (magyar támadás Jugoszlávia ellen), 1941. június 26. (Kassa bombázása), 1942–1944 tavasza (Kállay Miklós miniszterelnöksége), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. március 19. (a németek megszállják Magyarországot), 1944. október 15. (Horthy Miklós sikertelen kiugrási kísérlete, nyilas hatalomátvétel), 1944. december 21. (Debrecenben összeül az Ideiglenes Nemzetgyűlés), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon).

Tematikai egység	Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A második világháború eseményei, a sztálinizmus jellemzői, az Amerikai Egyesült Államok politikai és gazdasági viszonyai, a gyarmatok helyzete a két világháború között.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A nukleárisfegyverkezési verseny, a helyi háborús konfliktusok és a szovjetek térnyerésének jellemzői beazonosítása, elítélése. A gyarmati függési viszonyok átalakulása, az európai kettéosztottság emberi, társadalmi, gazdasági következményeinek beazonosítása. A diktatórikus rendszerek szabadságot korlátozó és versenyképtelen vonásainak felismerése, elítélése. A demokrácia, mint a közös döntés intézményrendszerének az emberi jogokat leginkább biztosító formája. A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit. Hiteles kép alakul ki benne a két tömbben élők különböző helyzetéről, mindennapjairól. Ismeri az egykori gyarmati lét hatását a függetlenné vált államok fejlődésére.	
Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ, a megosztott Európa. Egyezmények, szövetségek. A szovjet tömb kialakulása, jellemzői. A nyugati országok gazdasági és katonai integrációja. Az új világgazdasági	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. *(Pl. a két szuperhatalom jellemzőinek összegyűjtése.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetekben. (*Pl. Kelet-Közép-Európa országainak szovjetizálása.)* Kommunikáció: – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a két szuperhatalom katonai kiadásai.)* – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. az iszlám fundamentalizmus okai, hatásai.)* Tájékozódás térben és időben:	*Magyar nyelv és irodalom*: Orwell, Szolzsenyicin, Hrabal, Camus, Garcia Marquez. *Kémia:* hidrogénbomba, nukleáris fegyverek. *Vizuális kultúra:* a posztmodern, intermediális művészet. Testnevelés és sport: Olimpiatörténet.

rendszer kialakulása. Erőforrások és termelési kultúrák. A gyarmati rendszer felbomlása (India, Kína), a „harmadik világ”. A közel-keleti konfliktusok. Az arab világ átalakulása.	– Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel. (Pl. Közép-Európa államai a szocializmus időszakában és napjainkban.) – Tanult helyek megkeresése a térképen. (*Pl. a két tömb meghatározó államai.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), szuperhatalom, vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), berlini fal, harmadik világ, el nem kötelezettek mozgalma. *Személyek:* Mao Ce-tung, Truman, Adenauer, Hruscsov, Kennedy, Brezsnyev, *Topográfia:* NSZK, NDK, Izrael, Kuba, Korea, Vietnam. *Kronológia:* 1945 (az ENSZ létrejötte), 1947 (a Truman-elv, a Kominform állásfoglalása, a párizsi béke, India függetlensége), 1948 („a fordulat éve”, Izrael létrejötte), 1949 (az NSZK, az NDK, a NATO, a KGST, a Kínai Népköztársaság létrejötte, a szovjet atombomba), 1956 (az SZKP XX. kongresszusa, a szuezi válság,), 1957 (a Római Szerződések), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1962 (a kubai rakétaválság), 1964–1973 (a vietnami háború), 1967 (a „hatnapos háború”).

Tematikai egység	Magyarország a világháborús vereségtől a forradalom leveréséig	Óraker et 15 óra
Előzetes tudás	Magyarország részvétele a második világháborúban. A háború vége és az ország szovjet megszállása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Magyarország szovjet mintára történő erőszakos átalakításának, a kommunista diktatúrának elítélése. Az 1956-ban idegen elnyomás és zsarnokság ellen föllázadt emberek, közösségek bátorságának, feladatvállalásának, adott esetekben hősiességének értékelése, a hazafiságra nevelés és a nemzeti öntudat megerősítése érdekében. A szabadságharc	

	hősei és áldozatai sorsának átélése, a szolidaritás érzésének felkeltése. Annak felismerése, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk talpköve. A szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeinek azonosítása. A totális kommunista diktatúra emberiség elleni bűneinek megismerése, elítélése. A tanuló megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Látja a magyar és az egyetemes történelem összefüggéseit. Átlátja, hogy nehéz történelmi helyzetben az egyes emberek nézeteit, döntéseit és cselekedeteit élethelyzetük miként befolyásolja. Október 23-i nemzeti ünnepünk eseményeinek megismerése a méltó megünneplés céljából.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Az ország szovjetizálása, a kommunista diktatúra kiépítésének folyamata, jellemzői. Függetlenség és alávetettség. Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban, köz- és magánéleti, valamint kulturális és gazdasági jellegzetességek. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. Az 1956-os forradalom és szabadságharc okai, háttere, jellemzői, szereplői. Forradalom, reform és kompromisszum.	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből és megfigyeléséből. *(Pl. az 1956-os események résztvevőinek visszaemlékezéseiből.)* – A tanultak felhasználása új helyzetekben. (*Pl. Magyarország szovjetizálása.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Tóth Ilona ügye.)* Kritikai gondolkodás: – Feltételezések megfogalmazása híres emberek viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Nagy Imre/Kádár János 1956-os szerepvállalása.)* – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. *(Pl. koncepciós perek.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Rákosi-korszak viccei.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Dokumentumfilmek, híradók elemzése. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.

	Kommunikáció: – Beszélgetés egy történelmi témáról. *(Pl. a Nyugat magatartása 1956-ban.)* – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. az 1945. és 1947. évi választások eredményei.) Tájékozódás időben és térben: A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. az 1956-os forradalom és környezete.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Szövetséges Ellenőrző Bizottság, Független Kisgazdapárt, Nemzeti Parasztpárt, Magyar Kommunista Párt, Szociáldemokrata Párt, háborús bűnös, népbíróság, kitelepítés, lakosságcsere, Magyar Dolgozók Pártja (MDP), kulák, beszolgáltatás, földosztás, internálás, osztályharc, ÁVH, Petőfi Kör, MEFESZ, intervenció, Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP). *Személyek:* Mindszenty József, Tildy Zoltán, Nagy Ferenc, Kovács Béla, Kéthly Anna, Esterházy János, Rákosi Mátyás, Márton Áron, Kádár János, Nagy Imre, Rajk László, Maléter Pál, Bibó István. *Topográfia:* Magyar Népköztársaság, Recsk, Hortobágy, Sztálinváros (Dunaújváros). *Kronológia:* 1947. február 10. (a párizsi béke), 1948 (a Magyar Dolgozók Pártjának megalakulása, a nyílt kommunista diktatúra kezdete), 1949 (az új alkotmány, a Rajk-per) 1953–55 (Nagy Imre első miniszterelnöksége), 1956 (Rajk László és társainak újratemetése), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. október 28. (a forradalom győzelme), 1956. november 4. (általános szovjet támadás indul Magyarország ellen).

Tematikai egység	A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A kétpólusú világ kialakulása a második világháborút követő években. A szovjet tömb és a nyugati integráció legfontosabb jellemzői. A hidegháborús szembenállás. A gyarmati rendszer felbomlása.	
A tematikai	◀ A két világrendszer harcának, versengésének fontosabb állomásainak	

<table>
<tr><td>egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="2">beazonosítása, a kommunista társadalmi-gazdasági berendezkedés fejlődésképtelenségének felismertetése. A modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiájának és a kommunikációs rendszerek szerepének azonosítása a szovjet típusú rendszerek bukásában.
Érti a tanuló a két világrendszer közötti versengés legfontosabb mozgatórugóit. Átlátja és képes saját szavaival megfogalmazni, hogy melyek voltak a leglényegesebb különbségek a két szembenálló tömb országai között a politikai rendszer működése, a gazdaság, a társadalom és az életmód terén. Érti, hogy milyen tényezők vezettek a kétpólusú világrend megszűnéséhez.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Témák</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td></td></tr>
<tr><td>Szovjet-amerikai konfliktusok, a versengés és együttműködés formái, területei.

Demokrácia és a fogyasztói társadalom nyugaton – diktatúra és hiánygazdaság keleten.

A vallások, az életmód (szabadidő, sport, turizmus) és a kulturális szokások (divat, zene) változásai a korszakban.

A kétpólusú világrend megszűnése: Németország egyesítése, a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése.</td><td>Ismeretszerzés, tanulás:
– Különböző élethelyzetek megfigyelése. (Pl. mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán.)
– Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. az SZKP XX. kongresszusa.)

Kritikai gondolkodás:
– Feltevések történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. (Pl. szovjet és amerikai politikusok szerepe a korszakban.)
– Elbeszélések, filmek vizsgálata a hitelesség szempontjából. (Pl. A mások élete [2006].)
– Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása a különböző szereplők nézőpontjából. (Pl. a hippi-mozgalom.)

Kommunikáció:
Képi és egyéb információk elemzése. (Pl. szovjet és amerikai karikatúrák elemzése.)

Tájékozódás térben és időben:
– Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a hidegháború, enyhülés, kis hidegháború.)

– Egyszerű térképvázlatok készítése.</td><td>Mozgóképkultúra és médiaismeret: tömegkommunikáció, a média és a mindennapi élet.

Informatika: Neumann János és a modern számítógépek. Az internet.

Biológia-egészségtan: a DNS és a géntechnológia.

Fizika: az űrkutatás.

Ének-zene: A beat és a rock. Szórakoztató zenei műfajok.</td></tr>
<tr><td>Értelmező kulcsfogalmak</td><td colspan="2">Történelmi idő, ok és következmény, történelmi források, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.</td></tr>
<tr><td>Tartalmi kulcsfogalmak</td><td colspan="2">Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség,
gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem,</td></tr>
</table>

	pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), Európai Unió, berlini fal, szociális piacgazdaság, ökumené, harmadik világ, enyhülési politika, olajválság, iszlám fundamentalizmus. *Személyek:* Brezsnyev, Willy Brandt, Reagan, Thatcher, Gorbacsov, G. Bush, Kohl, II. János Pál. Topográfia: 1968 (a prágai tavasz, a Brezsnyev-doktrína), 1975 (a Helsinki Értekezlet), 1989 (a kelet-közép-európai rendszerváltások, a berlini fal lebontása), 1991 (a Szovjetunió szétesése, a délszláv válság és az Öböl-háború kirobbanása).

Tematikai egység	A Kádár-korszak jellemzői	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A szovjet megszállás és a kommunista diktatúra jellemzői. Az 1956-os forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei és céljai. A határon túli magyarság sorsa. Október 23. mint iskolai ünnepély.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az 1956-ot követő kegyetlen megtorlás adatainak megismerése, a törvénytelen bírósági tárgyalások, ítéletek jellemzőinek felismertetése, elítélése. A totális diktatúrát elfedni szándékozó demokratikusnak látszó „kellékek” beazonosítása, a rendszer lényegi reformálhatatlanságának felismerése. A hatalom által a társadalomra kényszerített kompromisszum jellemzőinek, eredményének és kártékonyságának tudatosítása, értékelése. A rendszer bukása okainak, körülményeinek sokoldalú elemzése. A Kádár-rendszer jellegének és mozgásterének megismerése. A szocialista időszak Magyarország további történelmére és jelenére gyakorolt hatásainak átlátása. Megérti a tanuló, hogy Kádár János személyisége és a nevével fémjelzett korszak miért osztja meg ma is a közvéleményt. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát. A békés rendszerváltás menetének ismerete, jelentőségének és árnyoldalainak tudatosulása.	
Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Megtorlás és a konszolidáció. Gazdasági reformok a Kádár-korszakban. Életmód és mindennapok, a szellemi- és sportélet a Kádár-korszakban. A Kádár-rendszer válsága, a külpolitikai változások és az	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. (Pl. a földterületük nagyságának változása 1956–1980 között.) – Ismeretszerzés írásos forrásokból. (Pl. a gazdasági mechanizmus reformja.)	*Magyar nyelv és irodalom*: Németh László, Nagy László, Sütő András, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* dokumentumfilmek, híradók elemzése;

ellenzéki mozgalmak. A rendszerváltozás „forgatókönyve”, mérlege, nyertesek és vesztesek. Forradalom, reform és kompromisszum. Nemzeti és etnikai kisebbségek Magyarországon a kétpólusú világ időszakában. Népesség, demográfia. A határon túli magyarság helyzete a kétpólusú világ időszakában.	– Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a Kádár-korszak besúgói; ellenzéke.)* Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek hátteréről. *(Pl. a magyar társadalom megbékélése a kádári hatalommal.)* – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. *(Pl. a rendszerváltó pártok programjai.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Kádár-korszak viccei.)* Kommunikáció: – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a parlamenti patkó az 1990-es választás után.) – Beszámoló, kiselőadás tartása (Pl. ifjúsági szubkultúrák a Kádár-korszakban címmel.) Tájékozódás időben és térben: A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. összehasonlító kronológiai táblázat készítése.)*	stílusirányzatok: budapesti iskola. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	

Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), amnesztia, új gazdasági mechanizmus, háztáji, második gazdaság, „három T”, KISZ, ellenzéki mozgalmak, szamizdat, lakiteleki találkozó, Ellenzéki Kerekasztal, reformszocializmus, MDF, SZDSZ, FIDESZ, MSZMP, FKgP, KDMP, MSZP, többpártrendszer, pluralizmus, jogállam, Nemzeti Kerekasztal. *Személyek:* Kádár János, Nagy Imre, Aczél György, Pozsgay Imre, Tőkés László, Antall József, Göncz Árpád. *Topográfia:* Magyar Népköztársaság. *Kronológia:* 1958 (Nagy Imre kivégzése), 1963 (a kádári konszolidáció lezárulta), 1968 (az új gazdasági mechanizmus érvénybe lépése), 1989. június 16. (Nagy Imre és társainak újratemetése), 1989. október 23. (a harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (a szovjet csapatok kivonása Magyarországról).

Tematikai egység	Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unió létrejötte és az európai polgárok alapvető jogai. A vasfüggöny lebontása és következményei a keleti blokk országaiban. Globális problémák: urbanizáció, környezetszennyezés, terrorizmus, migráció, klímaváltozás.	
Tantárgyi fejlesztési célok	◀ A globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozása, megítélése. Fő morális célok (demokrácia, antirasszizmus, háborúellenesség) esetenkénti ellentmondásainak a felismerése. A demokratikus értékek ismeretében a történelmi-társadalmi kérdések, folyamatok árnyalt megítélése. A tanulók megismerik a globalizáció fő mozgatórugóit, és tisztában vannak a világ fejlődésére gyakorolt hatásaival. Kialakul bennük a környezettudatos magatartás, értik a felelős állampolgári magatartás lényegét és az ehhez kapcsolódó egyéni feladatokat, valamint felismerik a társadalom egészének érdekeit. Tisztában vannak az EU szerepével, és reális kép alakul ki bennük Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az integráción belül.	
Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Az információs – technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellenmondásai.	Ismeretszerzés, tanulás: – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. atomfegyverrel*	*Földrajz*: az EU kialakulása, jellemzői, tagállamai; globális világgazdaság

Technikai fejlődés feltételei és következményei. Erőforrások és termelési kultúrák. A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése. Az egypólusútól a többpólusú világrend felé. A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei napjainkban. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. Az Európai Unió intézményei, működése és jelenlegi problémái.	*rendelkező országok az ezredforduló után.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák, vázlatok) készítése. *(Pl. a mai hatalmi viszonyokat bemutató ábra.)* Kritikai gondolkodás: – Adatok, modellek, elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. globális világ fejlődésének határai.)* – Erkölcsi kérdéseket felvető helyzetek felismerése, bemutatása. *(Pl. klónozás)* Kommunikáció: – Tabló készítése önállóan gyűjtött képekből. *(Pl. globális környezeti problémák.)* – Beszélgetés (vita) társadalmi, történelmi témákról. *(Pl. Brazília, Oroszország, India, Kína) megnövekedett szerepe.)* Tájékozódás térben és időben: A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. centrumok és perifériák napjainkban.)*	napjainkban, globális környezeti problémák; népesség, népesedés, urbanizáció; fejlődő és fejlett országok gazdaságának jellemzői; Kína. *Informatika:* Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése. Információs társadalom. Információkeresés, információ-felhasználás. *Etika; filozófia: korunk erkölcsi kihívásai.* Ének-zene: világzene.

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* globalizáció, terrorizmus, adósságspirál, fogyasztói társadalom, globális felmelegedés, ökológiai katasztrófa, fenntarthatóság, környezetvédelem, fiatalodó és öregedő társadalom, migráció, foglalkozási szerkezet, agglomeráció, diszkrimináció, szegregáció, integráció. Személyek:

	Topográfia: az EU tagállamai. *Kronológia:* 1992 (a maastrichti szerződés aláírása), 2001 (terrortámadás az USA ellen), 2004 (tíz új tagállam).

Tematikai egység	A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon	Óraker et 10 óra
Előzetes tudás	A Kádár-korszak legfontosabb politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzői. A szocialista rendszer válságának okai. A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A demokratikus rendszer megteremtésének ellentmondásai (pl. forradalomszerű átalakulások társadalmi egyeztetés nélkül) az átalakulás jelentőségének értékelése, az ezt tagadó álláspontok kritikája. Annak belátása, hogy a rendszerváltozásnak nyertesei és vesztesei egyaránt voltak, nem mindig a társadalmi igazságosságnak megfelelően. A közösségi és egyéni érdekek ütközésének, kiegyenlítési törekvéseinek a felismerése a társadalomban. Magunk és mások kétféle mércével mérésének elutasítása. A tanulók tisztában vannak azzal, hogy melyek a rendszerváltozás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségek. Reális kép alakul ki bennük Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül. Megértik a kisebbségi lét problémáit a Magyarországon élő etnikai és kulturális kisebbségek, illetve a határokon túl élő magyar kisebbség szempontjából egyaránt.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	
A posztszocialista régió és Magyarország helyzete, problémái 1990 után. Magyarország euroatlanti csatlakozásának folyamata *Fölzárkózás, lemaradás.* A közjogi rendszer jogállami átalakítása és intézményrendszere 1990 után. Hatalommegosztás formái, színterei. A piacgazdaságra való áttérés és az átalakulás ellentmondásai, regionális gazdasági különbségek. A társadalmi	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. Magyarország demográfiai helyzete.)* – Magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. kisebbségek határon innen és túl.)* – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. Magyarország és az Európai Unió kapcsolata.)* Kritikai gondolkodás: Különbségek felismerése, a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. Magyarország államberendezkedésének változásai a XX. század folyamán.)* Kommunikáció: – Beszélgetés (vita) egy társadalmi,	*Informatika:* információkeresés, információ-felhasználás. *Matematika:* diagramok, táblázatok, grafikonok – adatleolvasás, készítés, értelmezés, statisztikai fogalmak ismerete. *Etika; filozófia: korunk erkölcsi kihívásai.*

mobilitás problémái. A cigány (roma) társadalom története, helyzete és integrációjának folyamata. Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák, szegények és gazdagok világa. A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban. Kisebbség, többség, nemzetiségek.	történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. cigányság romák integrációja.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (*Pl. hajléktalansors, munkanélküliség, a mélyszegénység problémái.)* Tájékozódás térben és időben: Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása különféle atlaszokból. *(Pl. Magyarország népesedési viszonyainak, az életkörülmények változásainak bemutatása.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tények és bizonyítékok, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* migráció, foglalkozási szerkezet, agglomeráció, diszkrimináció, szegregáció, integráció. *Személyek:* Horn Gyula, Orbán Viktor, Mádl Ferenc. *Topográfia:* a határon túli magyarlakta területek. *Kronológia:* 1999 (Magyarország a NATO tagjává válik), 2004 Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Társadalmi ismeretek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A társadalmi tagozódással kapcsolatos korábbi történelmi és földrajzi ismeretek, valamint személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemek azonosítása. A társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismertetése, ezek okainak azonosítása. A társadalmi felelősségvállalás elvi szükségességének megértetése és néhány gyakorlati módjának megismertetése. A kisközösségek szerepe a helyi, lokális és országos ügyek alakításában.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Családformák a mai világban. Kortárscsoport és ifjúsági szubkultúrák. A helyi társadalom, a civil társadalom és az önkéntesség. Nemzet és nemzetiség. Kulturális és etnikai kisebbségek Magyarországon. Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Társadalmi felelősségvállalás és szolidaritás.	Ismeretszerzés, tanulás: Családtípusok azonosítása és jellemzése személyes tapasztalatok és a médiából vett példák alapján. Kritikai gondolkodás: A nemzeti-, a közép-európai-, valamint az európai identitás értelmezése. Kommunikáció: – Aktuális szocializációs kérdések, dilemmák és problémák megvitatása. – A többes identitás fogalmának és gyakorlati érvényesülésének megvitatása. – Egy nemzeti kisebbség, valamint egy hátrányos helyzetű társadalmi csoport életének bemutatása szóban vagy írásban.	*Földrajz:* Magyarország régiói; demográfiai mutatók; a magyar tájak kulturális, néprajzi értékei. *Etika:* társadalmi szolidaritás. Többség és kisebbség.

Kulcsfogalmak	Család, társadalom, szocializáció, kultúra, etnikum, nemzet, nemzetiség.
Fogalmak	Szubkultúra, kortárscsoport, helyi társadalom, civil társadalom, kisebbség, többség, identitás, hátrányos helyzet, felelősségvállalás, szolidaritás, önkéntesség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Állampolgári ismeretek	Óraker et 6 óra
Előzetes tudás	A politikai rendszerek és az állampolgárok közötti viszony történelmi formáinak ismerete. Az iskolai diákönkormányzat működésével kapcsolatos tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az aktív és felelős állampolgársághoz szükséges ismeretek és készségek megerősítése. Az alapvető állampolgári jogok és kötelességek tudatosítása. Az ezek gyakorlásához kapcsolódó legfontosabb tevékenységi formák azonosítása. A magyarországi és az uniós politikai rendszer legfőbb elemeinek megismertetése, a politikai részvétel jelentőségének tudatosítása. Az új Alaptörvény szellemiségének és fontosabb pontjainak feldolgozása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Állampolgári jogok és kötelességek. Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszere. A magyar és az európai állampolgárság legfontosabb ismérvei. A magyar választási rendszer (országgyűlési és helyhatósági választások). A politikai részvétel formái. A közvetett és a közvetlen demokrácia eszköztára.	Ismeretszerzés, tanulás: – A magyarországi országgyűlési választások modellezése. – A hazai helyhatósági választások működési mechanizmusának modellezése. Kritikai gondolkodás: – Az állampolgári jogok és kötelességek kölcsönös viszonyrendszerének elemzése. – A felelősségteljes választói magatartás értelmezése. – A többes állampolgárság fogalmának értelmezése.	*Földrajz:* az Európai Unió kialakulása és működésének jellemzői. *Etika:* törvény és lelkiismeret.

Kulcsfogalmak	Állam, állampolgár, politika, intézmény.
Fogalmak	Állampolgári jog, állampolgári kötelesség, politikai intézményrendszer, választás, választási rendszer, unió, országgyűlés, helyhatóság, politikai részvétel, közvetett demokrácia, közvetlen demokrácia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Pénzügyi és gazdasági kultúra	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	A bankok működésével kapcsolatos gazdaságföldrajzi ismeretek. A gazdálkodással és a pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak megismertetése, a gazdasági folyamatok fő hatótényezőinek megértetése. A tudatos és felelős állampolgári gazdálkodás elveinek megismerése, elfogadása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Az állam gazdasági szerepvállalása és kapcsolata a gazdaság különböző szereplőivel. Az állam bevételei. Az állam stabilizációs, redisztribúciós és tőkeallokációs feladatai. A költségvetési és a monetáris politika eszköztára, szerepe a gazdaságpolitikai célok megvalósításában. A pénzpiac működése, megtakarítók és forrásigénylők. A pénzügyi közvetítők helye a nemzetgazdaságban. A vállalkozások helye a nemzetgazdaságban, szerepük a GDP megtermelésében. Vállalkozási formák. Vállalkozások létrehozása és működtetése. A vállalkozások és a piac kapcsolata. Az üzleti terv.	Ismeretszerzés, tanulás: – Az adók és járulékok szerepének megértése a modern nemzetgazdaságok működésében. – A vállalkozási formák különbségeinek megértése, különféle példák elemzése révén. – A banki és a nem banki pénzügyi közvetítők sajátos gazdasági szerepeinek azonosítása. – Néhány hazai vállalkozás és a vállalkozói életforma megismerése példákon keresztül. Kritikai gondolkodás: – A tőkeszerzés különféle lehetőségeinek (tőzsde, értékpapírok, lízing) összehasonlítása. – Az állami szerepvállalás és az adózás közötti kapcsolatok feltárása. – A pénzügyekkel, gazdasággal foglalkozó írott vagy audiovizuális médiaszövegek elemzése és	*Földrajz*: a modern pénzügyi közvetítőrendszer a világgazdaságban (pénzügyi piacok, nemzetközi monetáris intézmények, nemzetközi tőkeáramlás, környezeti problémák, fenntarthatóság és az állam). *Etika:* a felelősség új dimenziói a globalizáció korában.

	feldolgozása. – Vázlatos üzleti terv készítése szituációs gyakorlat keretében. – Vita az adózási morállal kapcsolatos kérdésekről.	

Kulcsfogalmak	Állam, gazdaság, piac, pénz.
Fogalmak	Költségvetés, adó, járulék, vállalkozás, személyi jövedelemadó, áfa, juttatások, társadalombiztosítás, nyugdíjjárulék, költségvetési intézmény, költségvetési egyenleg, deficit, pénzpiac, monetáris politika, jegybank, bankrendszer, kereskedelemi bank, megtakarítás, forrás, tőzsde, értékpapír, rt, kft, kkt, bt, egyéni vállalkozás, szövetkezet, korlátlan felelősség, korlátolt felelősség, egyetemleges felelősség, biztosító társaság, lízingtársaságok, pénzügyi közvetítő rendszer.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Munkavállalás	Óraker et 6 óra
Előzetes tudás	Diákmunka során szerzett személyes tapasztalatok. A környezet munkával kapcsolatos mintáinak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alapvető munkavállalói jogok és kötelezettségek tudatosítása. A munkába állás folyamatának és az alkalmazotti lét néhány fontos jellemzőjének megismertetése. A munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejének felismerése, elfogadása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
A munkaerő és a piac kapcsolata. Munkaerőpiaci elvárások itthon és külföldön. Szakképzettség. Álláskeresési technikák. Pályakezdés, beilleszkedés a munkahelyi közösségbe. Munkajogi alapok. Foglalkoztatási formák. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek (munkaszerződés, bérszámítás, adózás, egészségbiztosítás és nyugdíjbiztosítás, kollektív szerződés). A munkaviszony megszűnése, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás, visszatérés a foglalkoztatásba.	Ismeretszerzés, tanulás: – Munkaerőpiaci információk gyűjtése, a magyarországi és az uniós lehetőségek feltérképezése (állások és elvárások). – Egy állás elnyeréséhez kapcsolódó lépések megismerése, tapasztalatok szerzése a dokumentumok kezelésével kapcsolatban (álláshirdetés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, interjú, munkaszerződés). – A munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási teendők modellezése. – Saját bankszámla nyitásának, bankkártya kiváltásának és az internetes bankfiók használatának modellezése. – Tájékozódás a munkanélküliek ellátásáról, átképzési és visszatérési lehetőségekről a területileg illetékes hivatalokon keresztül. Kommunikáció: – A munkahelyi közösségbe való beilleszkedés problémáinak modellezése szerepjáték keretében. – Az egyéni és a vállalati érdek	*Magyar nyelv és irodalom:* Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben. Ismerkedés az olyan, végrehajtásra szánt, aktusszerű szövegekkel, mint a számla, az önéletrajz, a szerződés és az adóbevallás. *Informatika:* Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése.

	ütközését megjelenítő viták szervezése.	

4.2. Négyévfolyamos általános és emelt óraszámú humán képzés

Az Ember és társadalom műveltségi terület tanításának célja

Az Ember és társadalom műveltségi terület megismertet a társadalmi együttélés történetével, alapelveivel és főbb intézményeivel; betekintést nyújt a civilizáció folyamatába, a kultúra életébe. Fő területei: történelem; erkölcstan, etika; hon- és népismeret; társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek, filozófia. Együttesen hangsúlyos szerepet töltenek be a köznevelési feladatok sikeres megvalósításában, hiszen jelentős mértékben hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanulók a haza felelős, hasznos polgáraivá váljanak; reális önismeretre és szilárd erkölcsi ítélőképességre tegyenek szert; képessé váljanak az önálló tájékozódásra, véleményformálásra és cselekvésre; megismerjék és megértsék a természeti, társadalmi, valamint kulturális jelenségeket, folyamatokat. A társadalomismeret és az állampolgári ismeretek tartalmainak feldolgozása jó alapot ad a tudatos közéleti részvételhez, és a kulcskompetenciák kialakításán keresztül erősíti a demokrácia értékeinek (többek között a jogállamiság, részvétel a döntéshozatalban, a társadalmi igazságosság, az önrendelkezés, a szolidaritás, a tolerancia, az együttélés) tiszteletét.

Az Ember és társadalom műveltségi terület legfontosabb általános fejlesztési feladatai:

– a személyiségi és emberi jogok tiszteletére, az erkölcsi értékekre nevelés;
– a nemzettudat és állampolgári ismeretek kialakítása, tudatosítása, fejlesztése;
– a társadalmi igazságosság, méltányosság és szolidaritás értékeinek tudatosítása;
– a társadalmi, gazdasági problémák iránti érzékenység megteremtése;
– a környezetért és fenntarthatóságért érzett felelősség kialakítása;
– más kultúrák megismerése és elfogadása, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekére, vallásokra;
– a demokratikus intézményrendszer működésének megértése;
– az egyenlő bánásmóddal és esélyegyenlőséggel kapcsolatos ismeretek és készségek fejlesztése;
– a társadalomtudományi szemlélet és gondolkodás kialakítása, az ilyen természetű problémák vizsgálatához és elemzéséhez szükséges készségek kialakítása és fejlesztése.

A társadalomtudományi műveltség többrétegű. Nemcsak ismereteket, hanem intellektuális eszközöket is biztosítani kell a diákoknak ahhoz, hogy képesek legyenek reflektálni és kritikusan értékelni, mert csak így alkalmazhatják hatékonyan a megszerzett tudást.

A történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy tanításának célja és feladatai

A középiskolai *történelemtanítás* az általános iskolai ismeretekre és tevékenységekre épül, jellegét tekintve azonban már forrás- és tevékenységközpontú. Olyan nevelő-oktató tevékenység, amelynek célja az általános történelmi műveltség kiterjesztése és elmélyítése, valamint a magasabb műveltség megalapozása. A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a tanulói személyiség fejlődésében, társadalmi cselekedeteik tudatosulásában. Fontos a történelmi eseményekben részt vevő egyének és csoportok nézeteinek és tetteinek megismerése, az ezek mögött húzódó motívumok, szándékok és élethelyzetek felismerése és megértése, a résztvevők felelősségének belátása.

Az iskola és benne a történelemtanítás egyik fő feladata értékek közvetítése. Olyan alapvető normákról, értékekről van szó, mint a nemzeti azonosságtudat kialakítása a magyar történelem feldolgozásával; az európai és egyetemes demokratikus értékrend kialakítása az egyetemes történelem elemzésével. Fontosnak tartjuk továbbá az iskola jellegéből adódóan a keresztény

értékek hangsúlyos megjelenítését az oktató-nevelő munkánkban. Ezeken túl a társadalomismereti modulok és tantárgyrészek segítségével sor kerül a demokratikus gondolkodásra és magatartásra nevelésre; az állampolgári feladatokra és a tudatos közéleti részvételre való felkészítésre; az alapvető személyiségi és emberi jogok, valamint erkölcsi normák megismerésére és tiszteletére; az egyenlő bánásmóddal és esélyegyenlőséggel kapcsolatos ismeretek és képességek fejlesztésére; a szociális érzékenység kialakítására a társadalmi egyenlőtlenségeik okainak megismertetésével. Kiemelt cél annak érzékeltetése, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum együttműködésének az eredménye is. Nyitott, elfogadó gondolkodást kell kialakítani az eltérő kultúrák vonatkozásában a kisebbségek történelmének áttekintésével – beleértve a határon túli magyarság és a hazai nemzeti és etnikai kisebbségek múltját és jelenét is –, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre. Cél továbbá a környezettudatosságra és fenntarthatóságra nevelés a környezet és a természet, valamint az ember kapcsolatának koronkénti bemutatásával.

A középiskolai történelemtanítás a források önálló feldolgozásán alapuló, elemző jellegű, ami az összefüggések egyre önállóbb feltárását jelenti. Ugyanakkor törekedni kell a történelem élményszerű tanítására, közös feldolgozására, ami örömet és feladatokat jelent a diákok számára. Ehhez igénybe kell venni a hagyományos eszközök (tankönyvek, egyéb olvasmányok, térképek, audiovizuális anyagok stb.) mellett a média modern eszközeit is (világháló, kép-, videó-, hang-megosztók, stb.).

Az ismeretátadással azonos súllyal kell kezelni a tanulói képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – fejlesztését, melyet kellően változatos tevékenységformák biztosításával lehet a leghatékonyabban elérni. Ez azért is szükséges, hogy a tanulók képessé váljanak önálló ismeretek szerzésére, értelmezésére, azokkal kapcsolatban önálló vélemény megfogalmazására.

Fontos feladat a differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, amely azonos események, történések különböző szempontú megközelítését jelenti. Hiszen minden történelmi esemény több szempontú, ennek megfelelően eltérő interpretációi is lehetnek. A tanulóknak ezeket kell felismerni és megérteni, azonosulni velük vagy elutasítani azokat, átlátva, hogyan éltek és gondolkodtak az adott kor emberei. Mindehhez szükséges a hagyományos politikatörténet feldolgozása mellett a társadalom-, művelődés- és mentalitástörténet megfelelő súlyú kezelése. Ehhez nyújt segítséget a közműveltségi tartalmak mellett megjelenő ismétlődő/visszatérő és hosszmetszeti témák egy jelentős része.

Végső soron törekedni kell arra, hogy a tanulói tudás a tények ismeretén túl kiterjedjen bővítésének igényére, az önálló tájékozódási és tanulási módszerek elsajátítására, a problémaérzékenységre és a kritikai gondolkodásra is. Ennek eléréséhez fontos feladat a különböző képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – azonos súlyú fejlesztése, hogy ezek révén rendelkezzenek a tanulók a történelmi gondolkodás kialakításához szükséges alapokkal; birtokában legyenek alapvető történelmi tények ismeretének; tudják használni a szaknyelvet, értsék a történelmi fogalmakat; képesek legyenek ismereteiket szóban és írásban egyaránt előadni. Ugyanakkor követelmény az is, hogy a tanulók legyenek képesek értelmezni a történelmi múlt és a jelenkor társadalmi eseményeit, álláspontjukat pedig érvekkel alátámasztva tudják képviselni.

A történelemtanítás feladata a tanulók történelemszemléletének formálása, ugyanakkor a pluralizmus jegyében az alkotmányos alapelvekbe nem ütköző, eltérő szemlélet tiszteletben tartása is elengedhetetlen.

A történelemtanítás a maga sajátos összetett célrendszerét akkor érheti el, ha képes felkelteni a fiatalok érdeklődését a múlt iránt, és sokféle bizonyítékkal szolgál arra vonatkozóan, hogy a történelmi múlt ismerete a jelen valódi megértését is szolgálja. A történelmi események feltárása, értelmezése és bemutatása olyan készségek elsajátításához járul hozzá, amelyek sokat segíthetnek abban, hogy a tanulók sikeres felnőtté váljanak. Alapot ad a tudatos közéleti részvételhez, és erősíti a demokrácia értékeinek (többek között a jogállamiság, a döntéshozatalban való részvétel, a társadalmi igazságosság, az önrendelkezés, a szolidaritás, az elfogadás és tolerancia) tiszteletét. A történelem

tanulása elősegíti a szűkebb és a tágabb közösségekhez – a családhoz, a lakóhelyhez, a nemzethez, Európához, az emberi civilizációhoz – tartozás személyes megélését. A történelem tanulmányozása a múlt örökségének megismerésével szolgálja az eligazodást a jelenben, és segíti a felkészülést a jövőre. A történelmi műveltség a közös emlékezetben Őrzött legfontosabb tartalmakat foglalja magába/jelenti. Ezek tudományos igényű feldolgozása biztosítja, hogy a közoktatás a tanulók életkorához, érdeklődéséhez igazítva hiteles képet adjon a történelmet formáló erők működéséről, az előző nemzedékek sorsáról, alkotásaikról, létfeltételeik alakulásáról, az egyes korok gondolkodását meghatározó eszmékről és hitekről, ezek eredetéről, kialakulásuk okairól. Fontos, hogy a találkozás a történelmi múlttal, valamint a történelemből fakadó tanulságok feldolgozása személyes élményt jelentsen a tanulók számára. A történelem problémaközpontú megközelítése az önismereti, a társas kapcsolati kultúra fejlesztésének és a pozitív énkép kialakításának lehetőségét is biztosítja a tanulóknak. A tanítás meghatározó célja a differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, az adatok, tények, fogalmak, a történettudomány által kínált konstrukciók (sémák) rugalmas adaptálásával, illetve a történettudomány vizsgálati eljárásainak (történeti probléma felismerése, megfogalmazása, a kritika, az interpretáció) alkalmazásával. A felkészítés további célja, hogy a tanulók felismerjék és megértsék, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élők. Mindehhez nélkülözhetetlen a történeti megismerést és értelmezést elősegítő kulcsfogalmakkal összefüggő tudás folyamatos elmélyítése.

A középiskolai történelemtanítás céljai és feladatai az alapfokú oktatás során kialakított képességekre, ismeretekre épülnek és kultúraközvetítő, értékorientáló, valamint szocializációs funkciókat foglalnak magukba. A történelem tantárgy a múlt bemutatásának, valamint értelmezésének több szempontú és problémaorientált megvitatásával, a tágan értelmezett források (minden szöveg, tárgy, kép stb., ami a múltat jelenti) feldolgozásával lehetőséget teremt a humanista és demokratikus értékrend közvetítéshez, a nemzedéki kapcsolatok felfedezéséhez, a közösségi kulturális kódok átörökítéséhez, a középiskolai tanulók társadalmi környezetben való gazdag eligazodásához, szocializációjához és az aktív állampolgári lét feltételeinek kialakításához. A történelem tantárgy tanulása járuljon hozzá a helyes pályaválasztási irány megtalálásához és megalapozásához. A tanulók a középiskola befejezésére váljanak képessé a középszintű érettségi vizsga sikeres letételére.

A történelem tanításának célja annak a történelmi műveltségnek az elsajátítása, amely közös kommunikációs alapot, és ezáltal a kölcsönös megértés lehetőségét biztosítja a szűkebb és tágabb közösségek számára. A magyar történelem a nemzeti azonosságtudatot, az európai és a világtörténelem az egyetemes emberi identitást formálja, erősíti. A történelmi folyamatok, jelenségek megismerése, megértése megalapozza a történelmi tudat és történelmi gondolkodás kialakulását. A tanulás végeredményeként a tanuló úgy képes a múlt-jelen-jövő hármas dimenziójában gondolkodni, hogy életkori sajátosságainak és fejlettségi szintjének megfelelően ismeri és tudja alkalmazni a történettudomány vizsgálati eljárásainak legfontosabb alkotóelemeit (történeti probléma felismerése, megfogalmazása, a kritika, az interpretáció módszereinek ismerete és alkalmazása, történeti probléma megoldása válaszadással és ítéletalkotással).

Az új szemléletű történelemtanítás segíti a tanulókat abban, hogy felismerjék és megértsék, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élő utódaik. A történelemmel való foglalkozás így hozzásegíti őket a történetileg és kulturálisan eltérőnek, másnak, különbözőnek a megértéséhez. Ennek kapcsán egyfajta kritikus gondolkodást kell elsajátítaniuk, hogy a történeti szöveges és képi forrásokban meglássák az azt létrehozó szerzők érdekeit, elfogultságát, szubjektivizmusát stb. A történelemtanulásnak ez a felfogása végül is azt a belátást erősíti, hogy az emberek gondolatai és cselekedetei idő-, tér- és érdekfüggőek, valamint azt, hogy a történelmi változások lehetségesek, azok nem maguktól történnek, hanem a változások emberi cselekedetek által jöttek létre. A történelem segít tehát belátni, hogy a múlttól a jelenen át a jövőig vezető hosszú távú fejlődési trendek léteznek, és a jelen változásai is tevékenységek által valósulnak meg. Fontos célként fogalmazható meg, hogy a középiskolai tanulmányokat záró

történelem érettségi – elősegítve az élethosszig való tanulás feltételeit – nemcsak a lexikai adatok elsajátítását, az egyszerű reprodukciót, hanem a különböző típusú ismeretforrások gyakorlati használatát, történelmi összefüggések magyarázatát, a kritikai gondolkodás kialakulását, valamint a kommunikációs képességek alkalmazását várja el. Továbbá azt is ösztönzi, hogy az eseménytörténeti ismeretek mellett több figyelmet kapjanak a társadalmi, gazdasági és kulturális folyamatok, illetve azok a tartalmak, amelyek az egyes korszakok komplex, életszerű bemutatásához szükségesek. A művelődéstörténet, az életmód-, és mentalitástörténet feldolgozása lehetőséget teremt az egyes korokban érvényre jutó értékrendek vizsgálatára, a normák változásának bemutatására. Az érettségi követelmények olyan kritikai szemléletmód fejlesztésre ösztönöznek, amelynek segítségével a tanulók a múltban és jelenben is képesek a lehetséges alternatívák meglátására és értékelésére, továbbá azt rögzítik, hogy korszerű történelmi műveltséggel ma az rendelkezik, aki gazdag és sokrétű ismeretanyag birtokában van, szemléletét a nyitottság, a problémaérzékenység jellemzi, aki ugyanakkor tisztában van a múlt rekonstruálásának objektív és szubjektív korlátaival, és gondolatait képes mind szóban, mind írásban árnyaltan kifejezni.

A történelem tantárgy általános funkciója, hogy a személyiségfejlesztést, a kulcskompetenciák kialakítását, valamint a jelen világában való eligazodást segítse. A történelmi múlt több nézőpontú (multiperspektivikus), élményszerű és tanulói tevékenységekre épülő feldolgozása mind az értelmi, mind az érzelmi fejlesztést eredményesen szolgálja, így jelentős szerepe van a személyiségfejlesztésben. A történelmi személyiségek cselekedeteinek és döntéseinek elemzése, a társadalmi-, politikai- és gazdasági jelenségek problémaközpontú feldolgozása nagymértékben segítheti a szociális és állampolgári kulcskompetencia kialakulását. A múlt eseményeinek földolgozása, az általánosítható analógiák, következtetések, magyarázatok keresése és a jelen viszonyaival való összevetés eredményesen járulhat hozzá a jelenkor politikai, gazdasági, társadalmi jelenségeinek értelmezéséhez. A sajátos nevelési igényű tanulók fejlesztése, továbbá a kisebbségi, migráns tanulókkal való foglalkozás a történelem tantárgyi órákon is szükséges: ami a szokásos tartalmi és eljárásbeli differenciálásnál nagyobb mértékű differenciálást, speciális eljárások alkalmazását és kiegészítő pedagógiai szolgáltatások igénybe vételét teheti szükségessé. Figyelembe kell venni az egyéni fejlesztési tervek kialakításakor, a tanórákon a csoportok szervezésekor, a tanórák tanulásszervezési eljárásainak tervezésekor. Sajátos tanulásszervezési megoldások alkalmazása nélkül ugyanis nem valósíthatók meg a különleges bánásmódot igénylő, sajátos nevelési igényű gyerekek, a tanulási és egyéb problémákkal, magatartási zavarokkal küzdő tanulók nevelésének, oktatásának feladatai. Figyelembe kell venni a tervezéskor a tanórán kívüli lehetőségek felhasználását is.

A történelem tantárgyi kerettanterv érvényesíti az iskolai oktatás-nevelés közös, átfogó elveit, így részt vállal az egészségfejlesztés, a környezetvédelem és a fogyasztóvédelem társadalmi feladataiból. A történelem tantárgy egészségnevelési feladata elsősorban azokban a témakörökben, ahol a mikrotörténelem és a mindennapi életmód, mentalitás jelenik meg, továbbá a jelenkor kihívásait feldolgozó tananyagoknál kézenfekvő, hiszen az itt megjelenő tartalmi elemek alkalmat adnak arra, hogy elősegítsék a tanulók egészségfejlesztési attitűdjének, magatartásának, életvitelének kialakulását a megjelenő ismeretek értelmezésén, továbbgondolásán keresztül. A környezettudatosságra nevelés érdekében a történelem tantárgy igen alkalmas arra, hogy különböző egymásnak is ellentmondó adatok és tények felhasználásával, problémákat vitassanak meg, átélhető feladatokat oldjanak meg a tanulók, amelyeken keresztül megismerhetik, megérthetik, valamint végiggondolhatják azokat a jelenlegi folyamatokat, amelyek következményeként bolygónkon környezeti válságjelenségek mutatkoznak, továbbá konkrét európai és hazai példákon is felismerik a társadalmi-gazdasági modernizáció pozitív és negatív környezeti következményeit. Az egészségvédelemhez és a környezetvédelemhez hasonlóan a fogyasztóvédelemre, a tudatos kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés is jól megoldható a történelem tananyag gazdasági és társadalmi témakörein keresztül, amely amúgy is fontos területe a mindennapokban megjelenő problémák, összefüggések vizsgálatának. A mindennapi életmód, mentalitás feldolgozásán keresztül

mód van az egyes termékekről való beszélgetések kezdeményezésére, a tömegmédiumok reklámtevékenységeinek megvitatására vagy szituációs játékokon, video-anyagok feldolgozásán keresztül a fogyasztói szokások elemzésére.

A történelem tanításának fejlesztési feladatai abból indulnak ki, hogy a múlt eseményeinek megismerése során a tanulók tényeket, adatokat, ismereteket, összefüggéseket tanulnak meg, amelyek általános történelmi műveltségük fundamentumát képezik. Történelmi tényismeretük és tudásuk azonban csak abban az esetben válik saját maguk és a társadalom számára is releváns, hasznos tudássá, ha a történettudomány által kínált konstrukciókat, sémákat, fogalmakat rugalmasan képesek adaptálni a múlt, valamint a jelen megértéséhez.

A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek témakörei a társadalmi gyakorlatra összpontosító szocializációs célú tartalmi egységek, amelyek komplex módon próbálnak reagálni a diákokat közvetlenül érintő társadalmi jelenségekre. Problémafelvetésük és szóhasználatuk olyan tudományterületekre épül, mint a szociológia, a szociálpszichológia, a politológia, a jogtudomány, a közgazdaságtan és a média tudománya. Az e témakörökben megjelenő ismeretek fontos szerepet játszanak a társadalom múltjára és jelenére vonatkozó középiskolai tudás összekapcsolásában. Egyúttal alapokat kínálnak annak megértéséhez, hogy miként működik a társadalom, az állam és a gazdaság, amelyben a diákok mindennapi élete zajlik. Ezért fontos, hogy közismereti tanulmányaik utolsó szakaszában a fiatalok találkozzanak e témakörökkel, és a felnőtt kor küszöbén alapvető ismereteket, valamint ösztönzést kapjanak ahhoz, hogy aktív állampolgárként kapcsolódjanak be egyrészt saját helyi közösségeik, másrészt az ország egészének életébe.

A fogalmi rendszer

A történelem tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, az ember és társadalom műveltségterület, és ezen belül a történelem tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét. E fogalomrendszerben azonosíthatjuk a kulcsfogalmakat, amelyek lehetővé teszik, illetve alapul szolgálnak az emberi és társadalmi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez. A kulcsfogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője. Az egyedi fogalmi ismeretek, az egy-egy konkrét történelmi témához kötődő fogalomhasználat jelentőségét is elsősorban az határozza meg, hogy elősegítik-e a kulcsfogalmak megértését, illetve megfelelő élmény- és ismeretanyagot biztosítanak-e az adaptív tudást hordozó kulcsfogalmak alkalmazni tudásához. A kulcsfogalmak tehát az adott ismeretrendszer fogalmi hálójának csomópontjait jelentik, amelyek sok más fogalommal kapcsolatba hozhatóak. A kulcsfogalmak más és más kontextusban szükségszerűen újra és újra megjelennek irodalmi alkotások, szövegek, nyelvi jelenségek, poétikai, nyelvtani és más ismeretek értelmezésekor. Képesek a tanulásban, a jelenségek leírásában először rendezetlen halmazként megjelenő konkrét fogalmakat,

tényeket struktúrákká, fogalmi hálókká rendezni, így alkalmazásuk révén könnyebb értelmezni és befogadni az új információkat és tapasztalatokat is. A tantárgy kulcsfogalmai tehát átfogó, a tanítási-tanulási folyamatban szükségszerűen ismétlődő fogalmak. E gazdag jelentésmezővel rendelkező fogalmak jellegüknél fogva, tartalmi összetevőik révén érintkeznek is egymással. A kulcsfogalmak természetesen fokozatosan telítődnek konkrét tartalmakkal, azaz fokozatosan épül fel az a fogalmi háló, ami végül is a fogalmi műveltségben ölt(het) testet.

A történelmi kulcsfogalmak (történelmi idő, változás és folyamatosság, okok és következmények, történelmi források, tények és bizonyítékok, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont) segítik a tanulókat a múltra vonatkozó magyarázatok, következtetések és értékelések megértésében, a történelmi ismeretek rendszerezésében, a múlttal és a múlt megismerésével kapcsolatos kérdések egyre árnyaltabb megválaszolásában, a különböző korok és események összehasonlításában, az összefüggések azonosításában, valamint az önálló következtetések és vélemények megfogalmazásában.

A tartalmak értelmezését lehetővé tevő kulcsfogalmak mellett léteznek a történelmi tartalmakat kifejező kulcsfogalmak (pl. társadalom, társadalmi osztály, réteg, állam, államforma, államtípus, kultúra, birodalom), amelyek az egyes jelenségek közös sajátosságainak fogalmi megragadásával segítik a múlt folyamatainak, eseményeinek megértését, rendszerezését, összehasonlítását és értékelését.

A tartalmak értelmezését szolgáló és a tartalmakat kifejező kulcsfogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése, elmélyítése, valamint újabb és újabb kontextusokban történő gyakoroltatása az értelmes történelemtanulás egyik legfontosabb összetevője.

Az Ember és társadalom műveltségterület kulcsfogalmainak kiválasztásánál az alábbi szempontok érvényesülése kiemelt szerepű:

– A kulcsfogalmak összességükben alkalmasak legyenek a középiskolai történelem, társadalomismeret, állampolgári ismeretek, etika, jelenismeret vizsgakövetelményekben rögzített tartalmak feldolgozására.
– Egyszerre épüljenek az 1–8. évfolyam számára elkészített kulcsfogalmakra illetve jelentsék annak továbbgondolását, továbbbontását.
– Összességükben lefedjék a történelmi múlt feldolgozásának legelterjedtebb nézőpontjait (pl. társadalom, gazdaság, politika, eszme).
– Magukba foglalják a történelmi feldolgozás építőkockáit, illetve alapvető struktúráit, melyek a történelmi gondolkodás kialakulásához elengedhetetlenek.
– A kiválasztott kulcsfogalmak egyszerre legyenek általánosak és speciálisak, hogy a történelem azon sajátosságát meg tudják jeleníteni, miszerint az egyedi események, jelenségek kapcsán általánosítások fogalmazhatók meg.
– Alkalmasak legyenek a több nézőpontú, multiperspektivikus és kontroverzív történelem-szemlélet gyakorlati alkalmazására.

A kerettanterv által alkalmazott kulcsfogalmak a következők: változás–folyamatosság; történelmi források; kronológia; történelmi tér; település, életmód, életviszony, életminőség; történelmi személyiség; ellentét – összefüggés, kölcsönhatás; ok, cél, következmény; analógia; társadalmi helyzet (státusz); szabadság, alávetettség (emancipáció, diszkrimináció); erőszak, terror, népirtás; gazdaság, technika, technológia; hit, vallás, egyház; eszmék, ideológiák; birodalom, ország; identitás, nép, nemzet, nemzetiség; demográfiai változások, népmozgások; állam, hatalom, politika; konfrontáció és kompromisszum; nemzetközi kapcsolatok, integráció, globalizáció; hadseregek, hadviselés, háborúk.

A 9–12. évfolyamra kiválasztott kulcsfogalmak felosztása

Nézőpontok, dimenziók	Feldolgozási struktúrák	Egyedi és általános
gazdaság, technika, technológia	változás, folyamatosság	történelmi személyiség
település, életmód, életviszony, életminőség	történelmi forrás	szabadság, alávetettség
társadalmi helyzet (státusz)	kronológia	erőszak, terror, népirtás
állam, hatalom, politika	történelmi tér	birodalom, ország

konfrontáció és kompromisszum	ellentét, összefüggés, kölcsönhatás	identitás, nép, nemzet, nemzetiség
hit, vallás, egyház	ok, cél, következmény	demográfiai változások, népmozgások
eszmék, ideológiák	analógia	nemzetközi kapcsolatok, integráció, globalizáció
		hadseregek, hadviselés, háborúk

Az ismeretszerzés eszközei, formái

A történelmi-társadalmi jelenségek és az eseményeket alakító okok föltárása a középiskolai oktatás egyik kiemelt feladata, hiszen alapvetően ennek révén lehet felébreszteni az igényt a történelmi jelenségek rendszerezésére, valamint kialakítani azokat a feldolgozási algoritmusokat, amelyek a történelmi gondolkodási sémák és szövegalkotási standardok (pl. hipotézisek és igazolásuk, nézőpontok és értelmezésük) kialakulását eredményezik, és ezáltal az egész életen át tartó tanulás feltételeit teremtik meg. Az okok keresése kapcsán szembesülhetnek a diákok azzal, hogy meghatározó jelentőségű a lényeges és lényegtelen elemek elhatárolása, az oksági hierarchia feltérképezése, illetve okok és következmények bonyolult koordinátainak beazonosítása. Ennek kapcsán lehetséges csak bemutatniuk és értelmezniük az egyének és csoportok indítékait, választási lehetőségeiket, illetve szerepüket az események alakulásában. Ez a szemlélet alakíthatja ki azt, hogy a felnőtté váló fiatal felelősséggel viszonyuljon a közügyekhez.

Az ismeretszerzési, feldolgozási képességek szorosan összefüggnek a kommunikációs képességek fejlesztésével, a kritikai gondolkodásmód kialakításának szándékával. A kommunikációs képességek fejlesztése során a diákoknak el kell jutniuk az események elbeszélésétől, az elsődleges és másodlagos források pontos tartalmi ismertetésétől, a beszámolók és kiselőadás, könyvtári és internetes információkeresés,ok megtartásáig, a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés, érvelés szóbeli és írásbeli formáinak gyakorlati alkalmazásáig. Ennek keretében megfelelően alkalmazzák a történelem és a társtudományok legfontosabb fogalmait és szakkifejezéseit. Fontos szempontként rögzíthető, hogy a tanulóknak törekedniük kell a szóbeli vagy írásbeli feladatok elvégzésekor a téma, a probléma megértésére, a lényeg kiemelésére, az árnyalt és szakszerű magyarázatok, következtetések alkalmazására. Ennek feltételeként ismerniük kell a vázlat- és a feleletterv-készítés, a kivonatolás és jegyzetelés (élőszóban vagy hangfelvételről elhangzó előadásról, magyarázatról, fejtegetésről), a táblázatkészítés technikáit, illetve a szövegszerkesztő programok alkalmazását.

A képi kifejezés fejlesztése terén a középiskolában lehetőséget kell adnunk a hagyományos képelemzések alkalmazása mellett az újszerű formák, pl. fénykép, karikatúrák, plakátok, valamint a film, a videofelvétel és a digitális médiumok kínálta üzenetek dekódolására, továbbá a diagramok, grafikonok elkészítésére, elemzésére, képi ismerethordozók gyűjtésére, válogatására, esetleg készítésére. Kiemelt feladatnak tekinthető az időben való tájékozódás képességének és készségének folyamatos fejlesztése. Ennek kapcsán elvárható, hogy a tanulók képesek legyenek a nagyobb történelmi korszakokon belül a kisebbeket elkülöníteni, illetve a feldolgozott események sorrendjét meg tudják határozni, valamint fel kell ismerniük az egy időben zajló eseményeket. Ehhez tudniuk kell a legfontosabb évszámokat és eredményesen kell használniuk a kronológiai munkákat. Nem okozhat nehézséget számukra az egyszerű kronológiai táblázatok elkészítése.

Fontos elvárás a történelmi térben való tájékozódás képességeinek továbbfejlesztése is. Ennek keretében arra kell felkészíteni a diákokat, hogy egységben lássák a kronológiai és a topográfiai adatokat, és a legfontosabb történelmi helyeket el tudják helyezni vaktérképen is. A diákoknak arra is lehetőséget kell teremteni, hogy adott témáknál érzékeljék a történelmi tér változásait, a különböző tájegységek, régiók összetartó, illetve elválasztó elemeinek földrajzi és történelmi nézőpontjait, a történelem eseményeinek és a természeti feltételek viszonyának összefüggéseit. Gyakorlati elvárásként rögzíthető a történelmi térképek olvasása, a terület és a távolság kiszámítása és becslése,

egyszerűbb térképvázlat önálló megrajzolása. Alkalmat kell teremteni a történelmi jelenségek értelmezésében az ökológiai szemléletmód kialakítására is.

Az ismeretforrásokkal (például szöveg, ábra, kép, térkép) való tananyag-feldolgozás, a kritikai gondolkodás kialakításának igénye, a kommunikáció fejlesztése a tanulók aktív, valamint egyéni, páros és csoportos feladatmegoldó munkáján alapul, vagyis alapvetően tanulócentrikus és tevékenységközpontú tanítási gyakorlatot feltételez, ahol a hangsúly a tanulói képességfejlesztésre helyeződik.

A történelem tantárgy – a lehetőségekhez igazodva – támogatja a korszerű informatikai eszközök, médiák, a könyvtárak, múzeumok és az elektronikus eszközök (kalkulátor, számítógép, internet stb.), információhordozók célszerű felhasználásának megismerését, alkalmazásukat az ismeretszerzésben. A középiskolai történelemtanítás során ki kell alakítani az ismeretforrásokkal való tevékenységek különböző formáit, és a tanulóknak ismerniük kell a különböző típusú elsődleges és másodlagos források kezelésének, elemzésének módszereit, a tudományos anyaggyűjtés alapelemeit. Alapkövetelmény a tájékozódás készsége könyvtárakban, kézikönyvekben, lexikonokban, atlaszokban, ismeretterjesztő folyóiratokban. Járatosnak kell lenniük az internetes keresőprogramok és a történelem, továbbá a társadalomtudományok anyagát hordozó CD-ROM-ok kezelésében.

A tanulók értékelése

Az egyéni értékelés különböző formái:

– Önálló, produktív írásbeli munka (pl. problémamegoldó vagy elemző esszé írása, házi dolgozat, projektmunka, elektronikus anyag, portfolió) készítése.
– Önálló szóbeli felelet (pl. tétel kifejtése, kiselőadás, könyvtári és internetes információkeresés, tartása).
– Pár- és csoportmunkában való részvétel (pl. disputa, vetélkedő, szerepjáték).
– Félévente legalább két témazáró feladatlap megírása.

A tanulók értékelésének főbb szempontjai:

– Aktivitás és részvétel a tanulói tevékenységek során.
– Szóbeli és írásbeli feleletek, beszámolók esetében az összefüggő, követhető, logikus gondolatmenetre és árnyalt fogalmazásra való törekvés.
– Képes-e önállóan felépíteni feleletét? Képes-e kérdéseket, releváns megállapításokat, következtetéseket megfogalmazni?
– Az általános és adott korszakhoz kapcsolódó történelmi fogalmak szakszerű és helyes használata.
– Történelmi események, jelenségek, folyamatok, személyek elhelyezése időben és térben, tájékozódás a történelmi térképen.
– Egyéni és csoportos képességfejlesztő feladatok (pl. szöveges forrás-, kép-, film-, ábra-, grafikon-, diagramelemzés) megoldása.
– Projektek (pl. tablók, házi dolgozatok, színielőadások, kiadványok, makettek, filmek, egyéb digitális anyagok) egyéni vagy csoportos elkészítése.
– Tanórán kívüli információszerzés, pl. kutató- és gyűjtőmunka produktumainak bemutatása, tanulmányi kirándulásokról, múzeum-látogatásokról készült jegyzőkönyvek, élménybeszámolók tartása.

A tankönyvválasztás szempontjai

– a taneszköz feleljen meg az iskola helyi tantervének;
– a taneszköz legyen jól tanítható a helyi tantervben meghatározott, a történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy tanítására rendelkezésre álló órakeretben;
– a taneszköz segítségével a történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy kerettantervében megadott fogalomrendszer jól megtanulható, elsajátítható legyen
– a taneszköz minősége, megjelenése legyen alkalmas a diákok esztétikai érzékének fejlesztésére, nevelje a diákokat igényességre, precíz munkavégzésre, a taneszköz állapotának megóvására;
– a taneszköz segítséget nyújtson a történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy tanulásához megfelelő szemlélet kialakításához, ábraanyagával támogassa, segítse a tanári magyarázatot és az önálló tanulást;

Előnyben részesítjük azokat a taneszközöket:

– amelyek több éven keresztül használhatók;
– amelyek egymásra épülő tantárgyi rendszerek, tankönyvcsaládok, sorozatok tagjai;
– amelyekhez megfelelő nyomtatott kiegészítő taneszközök állnak rendelkezésre (pl. atlasz);
– amelyekhez rendelkezésre áll olyan digitális tananyag, amely interaktív táblán segíti az órai munkát feladatokkal, videókkal és egyéb kiegészítő oktatási segédletekkel;

– amelyekhez biztosított a lehetőség olyan digitális hozzáférésre, amely segíti a diákok otthoni tanulását az interneten elérhető tartalmakkal;

Javasolt taneszközök

– Irsay Nagy Balázs – Kalla Gábor – Hegyi W. György – Fodor István – Koszta László, Galamb György – Sebők Ferenc – Farkas Judit: **Történelem a gimnáziumok és szakközépiskolák számára 9.** tankönyv *(közép és emelt szint)*
– Farkas Judit: Történelmi atlasz középiskolásoknak.

A tantárgy óraterve

	A tantárgy heti óraszáma		A tantárgy éves óraszáma	
	általános tantervű	emelt[2]	általános tantervű	emelt
9. évfolyam	2	3	72	108
10. évfolyam	2	3	72	108
11. évfolyam	3	4	108	144
12. évfolyam	3	4	96 (76+20[3])	128 (102+26[4])

9–10. évfolyam

A középiskolai történelemtanítás első két éve koncentrikusan bővíti az általános iskolában tanultakat, ugyanakkor a korábbiaktól eltérő feladatokat is ró a tanulókra. Mivel a forráskezelés készségeinek fejlesztésében jelentősen túl kell lépniük az általános iskolai szinten, e két évfolyam feladata a forráskezelés és -elemzés elemi szabályainak, illetve a tudományos anyaggyűjtés alapjainak elsajátítása. A korábbi, történetek feldolgozásán alapuló, képszerű történelemtanítást felváltja az elemző, az oksági viszonyokat kutató jellegű munka, mely – az általános iskolai történelemtanításhoz hasonlóan – csak a tanulók fokozott tevékenykedtetése révén érhető el. Kiemelt szerepe van a problémaközpontú történelemtanításnak, amely adott esetben teljesen eltérő nézőpontok ütköztetését is szükségessé teszi. A kulcskompetenciák közül a hatékony és önálló tanulás készsége szintjének emelése a legfontosabb feladat.

A történelem tantárgy kiválóan alkalmas az önálló ismeretszerzés és -feldolgozás képességének kialakítására. A tanulóknak meg kell ismerniük az elsődleges és másodlagos források kezelésének szabályait. Az anyaggyűjtéshez nélkülözhetetlen a könyvtárakban, illetve azok anyagában (kézikönyvek, lexikonok, atlaszok, ismeretterjesztő folyóiratok stb.), valamint az elektronikus adatbázisokban való tájékozódás készségének kialakítása és fejlesztése. A diákoknak ezen a képzési és életkori szinten el kell jutni az események elbeszélésétől, a források tartalmi ismertetésétől a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés és érvelés alkalmazásáig, felhasználva a szaknyelvet. Fontos feladat a grafikus kifejezések (diagramok, grafikonok) elemzése, majd készítése, képi információhordozók gyűjtése, válogatása, készítése, valamint az időben és térben való tájékozódás fejlesztése.

[2] Iskolánkban humán tagozatot hirdettünk meg, ennek részeként a történelem tantárgyat emelt óraszámban tanítjuk.

[3] 76 a történelem, 20 a társadalomismeret óraszáma.

[4] 102 a történelem, 26 a társadalomismeret óraszáma

9. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret	
	általános tanterv	emelt[5]
Bevezetés a történelembe	5 óra	5 óra
Az őskor és az ókori Kelet	8 óra	12 óra
Az ókori Hellász	11 óra	17 óra
Az ókori Róma	12 óra	17 óra
A középkor	18 óra	27 óra
A magyarság története a kezdetektől 1490-ig	16 óra	24 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret(a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	2 óra	6 óra
Az össz. óraszám	72 óra	108 óra

Órabeosztás

Tematikai egység címe	órakeret	
	általános tanterv	emelt
Bevezetés a történelembe	5 óra	5 óra
Ismerkedés, követelmények	1	1
A források	1	1
A forrásokat gyűjtő intézmények. Pl. Iskolatörténeti Múzeum	1	1
Petőfi Múzeum	1	1
Iskolai könyvtár	1	1
Az őskor és az ókori Kelet	8 óra	12 óra
Az emberré válás folyamata	1	1
Az első társadalmak.	1	1
A folyamvölgyi kultúrák	1	2
A Közel-Keletet egyesítő birodalmak	1	2
Az ókori Kelet kulturális öröksége	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró dolgozat	1	1
Az ókori Hellász	11 óra	17 óra
A görög történelem kezdetei. A polisz kialakulása.	1	2
Az athéni demokrácia kialakulása és működése. Görög-perzsa háború	2	2
Spárta.	1	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
A görög hitvilág, művészet és tudomány.	2	2
Görög mindennapok	1	2
Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus.	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Az ókori Róma	12 óra	17 óra
Róma útja a köztársaságtól a császárságig.	3	3
A köztársaság és a császárság államszervezete	2	3

[5] Iskolánkban humán tagozatot hirdettünk meg a 2013/2014-es tanévtől. Ebben, ahogyan korábban jeleztük, a történelem tantárgyat emelt óraszámban tanítjuk a 9-12. évfolyamon.

és intézményei.		
Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai.	2	2
A római hitvilág, művészet, a tudomány és a jog.	1	1
A kereszténység kialakulása, tanításai és elterjedése.	1	2
Pannónia provincia.	1	1
A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.	1	1
Összefoglalás és forráselemzés gyakorlása	1	2
Témazáró	1	2
A középkor	18 óra	27 óra
Róma örökösei: a Bizánci Birodalom, a Frank Birodalom, és a Német-római Birodalom létrejötte	2	2
A nyugati és keleti kereszténység. A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában.	2	3
Nyugat-Európa társadalma és gazdasága a kora középkorban.	1	2
Az iszlám és az arab hódítás.	1	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
Gazdasági fellendülés és a középkori városok születése.	1	2
A rendiség kialakulása.	2	2
Nyugat-Európa válsága és fellendülése a XIV–XV. században.	1	1
A közép- és kelet-európai régió államai.	1	1
Az Oszmán (Török) Birodalom terjeszkedése.	1	2
Egyházi és világi kultúra a középkorban.	1	2
Itália, a humanizmus és a reneszánsz.	1	1
Hétköznapi élet a középkorban.	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
A magyarság története a kezdetektől 1490-ig	16 óra	24 óra
A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora.	2	3
Árpád-házi uralkodók politikai életpályája (Géza és Szent István, Szent László, Könyves Kálmán, I. András, IV. Béla).	4	6
A társadalom és a gazdaság változásai a honfoglalástól a XIII. század végéig.	1	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
A Magyar Királyság, mint jelentős európai hatalom, az Anjouk, Luxemburgi Zsigmond és Hunyadi Mátyás korában.	3	4
A magyar rendi állam és az Oszmán (Török) Birodalom párharca.	1	1
Társadalmi és gazdasági változások a XIV–XV. század folyamán.	1	2
A középkori magyar kultúra és művelődés emlékei.	1	1

Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	3 óra	6 óra
Az össz. óraszám	72 óra	108 óra

Tematikai egység	Bevezetés a történelembe	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A régészek munkája. Az időszámítás. Az őskor kulturális emlékei.	
A tematikai egység nevelési céljai	Tájékozódás könyvtárban és múzeumban a helytörténeti források bevonásával. Forrástípusok felismerése, információk gyűjtése, rendszerezése könyvtárban és múzeumban. Az elsődleges és másodlagos források kritikus értelmezése tanári rávezetéssel.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A források fajtái, valamint a forrásokat őrző és gyűjtő intézmények.	Ismeretszerzés, tanulás: Forrástípusok felismerése, információgyűjtés és azok rendszerezése.	évkönyvek
Az Iskolatörténeti Múzeum és az iskolai könyvtár megismerése.	Tájékozódás kézikönyvekben, lexikonokban. Az írott források összevetése, kritikai elemzése.	irodalom (Petőfi Sándor művei)
Tematikai egység	Az őskor és az ókori Kelet	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az őskori ember világa. Ószövetségi történetek. Ókori keleti örökségünk (időszámítás, írás, tudományos ismeretek, vallások, építmények).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀[6] A tanuló felismeri, hogy a történelem különböző szaktudományok módszereit és eredményeit hívja segítségül a múlt rekonstruálásához, mivel a történelmi források sokszínűek. Tudatosul benne, hogy az emberi történelem korai időszakára vonatkozó eltérő tudományos megközelítések alapvetően a forrásanyag hiányosságából fakadnak. Felismeri, hogy a közösségek vallási törvényekkel, szokásokkal, szabályokkal, az államok jogrenddel teremtik meg az együttélés szükséges feltételeit. Belátja, hogy az emberi faj fennmaradása a természet és a társadalom szerves összefüggésében lehetséges. Megérti, hogy az ember az alkotó munka során állandóan felhasználja tapasztalatait, ismereteit. Felismeri, hogy a közösség teremti meg az embert, az ember viszont létrehozza és fenntartja közösséget.	

[6] A tematikai egységekhez rendelt *nevelési-fejlesztési célok* az iskolaszakaszok között egymásra épülnek, ezért az 5–8. évfolyamra megfogalmazottak a 9–12. évfolyamon is elvárásként jelennek meg. (Ezt jelzi a minden tematikai egységnél megjelenő ”◀” jel.)

	Felismeri, hogy minden társadalomnak megvannak a maga szabályai, s maga kormányzata, amelyek az emberek életét irányítják, s fordítva, a kormányzás is hat a társadalomra. A források önmagukban nem adnak válaszokat a kérdéseinkre. Elemzésre és a forrásokból kiolvasható információk megszólaltatására van szükség ehhez. Felismeri a természeti adottságok meghatározó szerepét az első államok, birodalmak keletkezésében és felbomlásában. Megismeri az ókori keleti vallások szellemi, társadalmi gyökereit, megérti az emberi kultúra fejlődésére gyakorolt hatásukat. Belátja, hogy a társadalom az ókori Keleten tagolt, melyben az engedelmesség, az emberek közötti kölcsönös függés és hierarchia egyaránt fontos. Képes ismereteket meríteni különböző információforrásokból, és azokat rendszerezni. Képes időmeghatározásra történelmi időszakokhoz kapcsolódva és konkrét eseményekhez kapcsolódva egyaránt.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák[7]	Fejlesztési követelmények[8]	
A történelem forrásai. Az első társadalmak. Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. A folyamvölgyi kultúrák. Erőforrások és termelési kultúrák A Közel-Keletet egyesítő birodalmak. Kisállamok, nagyhatalmak Az ókori Kelet kulturális öröksége. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai. Korok, korstílusok	Ismeretszerzés, tanulás: – Forrástípusok felismerése, információgyűjtés és azok rendszerezése. (Pl. az első civilizációkról fennmaradt források csoportosítása különböző szempontok szerint.) – A földrajzi környezet szerepe az egyes civilizációk életében. *(pl. nagy folyók, tagolt partvidék).* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése (pl. a piramisépítéshez kapcsolódó hipotézisek). – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok,	*Biológia-egészségtan*: a homo sapiens egységes faj. *Földrajz*: kontinensek, rasszok, térképolvasás. *Magyar nyelv és irodalom*: Bibliai történetek, az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. Vizuális kultúra: Az ókori Kelet művészeti emlékei (pl. Willendorfi Vénusz, II. Ramszesz sziklatemploma, Echnaton fáraó családjával, a gízai piramisok).

[7] Dőlt betűvel a NAT azon feldolgozható ismétlődő és hosszmetszeti témáit jelöltük, melyek illeszkednek az adott ismeretanyaghoz.

[8] A tantervi táblázatok fejlesztési követelmények oszlopában a Nat-ban rögzített négy fejlesztési feladattípusra lehet példákat találni. Az elvárás az, hogy a kétéves ciklusok során, a Nat-ban a megfelelő évfolyamokhoz kötött fejlesztési feladatok megvalósítását segítő adott tevékenységek mindegyike legalább egyszer megjelenjen. A szaktanár döntheti el, hogy melyik témánál mely fejlesztési feladatokat vagy tevékenységeket, milyen konkrét formában dolgozza fel. A táblázatok ismeretek rovatában dőlt betűvel jelöltek a tájékoztató jellegű, csupán javasolt ismétlődő és hosszmetszeti témák, a fejlesztési követelmények példaként szolgáló feladatai, valamint a kapcsolódási pontok ajánlott anyagai.

	lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Lényeg kiemelése írott szövegből, ismeretek problémaközpontú elrendezése. (Pl. egy folyamvölgyi kultúra sajátosságainak bemutatása Hammurapi törvényei alapján.) – Társadalmi csoportok, intézmények működésének összehasonlítása. (Pl. eltérő és hasonló vonások az ókori Kelet civilizációinak társadalmi szerkezetében, államszervezetében.) – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. *(Pl. az újraelosztási rendszerek kialakulása az ókori keleti államokban)* Kommunikáció: – Szóbeli beszámoló, kiselőadás tartása gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretek alapján. (Pl. az ókori keleti civilizációk jellegzetes tárgyi emlékeinek és kulturális örökségének feldolgozása.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás térben és időben – Megismert történelmi események időrendbe állítása. (Pl. ókori keleti civilizációk ábrázolása idővonalon.)	*Matematika:* a számegyenes, az idő mértékegységei (nap, hónap, év, évtized, évszázad). Informatika: Glog (interaktív tabló) készítése az ókori Egyiptom témájában.

	– A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. (Pl. Mezopotámia államainak elhelyezkedése, Egyiptom területi változásai.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népességrobbanás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, politika, állam, államforma, egyeduralom, államszervezet, birodalom, monoteizmus, politeizmus.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* régészet, homo sapiens, őskőkor, újkőkor, zsákmányoló életmód, mágia, bronzkor, vaskor, nemzetség, despotizmus, városállam, öntözéses földművelés, buddhizmus, brahmanizmus. *Személyek:* Kheopsz, Hammurapi, Salamon, I. Dareiosz, Mózes, Buddha, Konfuciusz. *Topográfia:* „termékeny félhold”, Mezopotámia, Egyiptom, Palesztina, Perzsia, India, Kína, Babilon, Jeruzsálem. *Kronológia:* Kr. e. 8000 körül (az újkőkor kezdete), Kr. e. 3000 körül (az első államok kialakulása), Kr. e. XVIII. sz. (Hammurapi uralkodása), Kr. e. X. sz. (a zsidó állam fénykora).	

Tematikai egység	Az ókori Hellász	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Görög istenek, hősök, tudósok, művészek, olimpia, görög-perzsa háborúk. A demokrácia alapelvei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀. A tanuló képes jellemezni a különböző államformákat (királyság, köztársaság) és a hatalomgyakorlás eltérő formáit (demokrácia, diktatúra). Megismeri az ókori demokrácia alapelveit, vázlatosan összehasonlítja a modern demokrácia alapelveivel. Áttekinti a háborúk – történelmi, politikai, gazdasági, vallási, etnikai, hatalmi – okait, különválasztva az ürügyektől. Azonosítja a háborúk egyénekre és közösségekre gyakorolt hatásait. Elfogadja a közügyekben való részvétel fontosságát. Belátja a humánum, a szépség és jóság antik eszméje megbecsülésének és a művészi értékek megóvásának szükségességét. Felismeri, hogy túlnépesedő területekről általában a népesség kiáramlásra kerül sor. Érzékeli, hogy a gazdaságilag fejletlen és fejlett területek közötti kereskedelem meglehetősen élénk lehet: nyersanyagokat, élelmiszereket ad az egyik oldal, míg iparcikkeket a másik. Átlátja, hogy európai civilizáció gyökerei az antikvitásból erednek. Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. Képes a szerzett információk rendezésére és értelmezésére, kiselőadás tartására. Képes különböző időszakok történelmi térképeinek az	

	összehasonlítására.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A polisz kialakulása. A földrajzi környezet. Az athéni demokrácia kialakulása és működése. Államformák, államszervezet. A hatalommegosztás formái, szintjei. Sparta. Kisebbség, többség. Államformák, államszervezet A görög hitvilág, művészet és tudomány. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai; Korok, korstílusok Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus. Birodalmak. Korok, korstílusok	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés különböző médiumok anyagából, szaktudományi munkákból. *(Pl. a görög művészet témájában.)* – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a görög-perzsa háborúk hőseinek áldozatvállalása.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. az arisztokratikus és a demokratikus kormányzás előnyeiről, hátrányairól.)* – Történelmi-társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. Spártáról a történetírásban kialakult hagyományos kép árnyalása.)* – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Hellász történelmét feldolgozó*	*Földrajz*: a Balkán-félsziget déli részének természeti adottságai. *Testnevelés és sport:* a sport- és olimpiatörténet alapjai. *Magyar nyelv és irodalom*: görög mitológia, homéroszi eposzok, az antik görög színház és dráma, Szophoklész: Antigoné. *Dráma és tánc*: az ókori színház és dráma. Vizuális kultúra: az antik görög képzőművészet. (pl. a Dárdavivő, a Delphoi kocsihajtó, a Laokoón-csoport) *Matematika*: Pitagorasz-tétel, Thalész-tétel, Eukleidész (euklideszi geometria), görög ábécé betűinek használata a matematikában. Pi szám jelölése *[π]*. *Fizika:* Arkhimédész, ptolemaioszi világkép, Arisztotelész természetfilozófiája.

	hollywoodi filmek.) – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. (Pl. a demokrácia megítélésére vonatkozó források lényegi elemeinek kiemelése.) Kommunikáció: – Folyamatábra, diagram elemzése/ készítése. *(Pl. az athéni demokrácia kialakulása.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. gyarmatváros és anyaváros kapcsolata.)* – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. *(Pl. Nagy Sándor birodalmának kialakulása térképek alapján.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. *(Pl. a görög gyarmatosítás fő irányai.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, gyarmatosítás, árutermelés, pénzgazdálkodás, kereskedelem, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, demokrácia, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, politeizmus.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* polisz, mitológia, arisztokrácia, démosz, türannisz, népgyűlés, esküdtbíróság, demagógia, sztratégosz, cserépszavazás, helóta, filozófia, hellenizmus. *Személyek:* Szolón, Kleiszthenész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz,

	Thuküdidész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, a legfontosabb görög istenek. *Topográfia:* Athén, Spárta, Olümpia, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria. *Kronológia:* Kr. e. 776 (az első feljegyzett olimpiai játékok), Kr. e. 594 (Szolón reformjai), Kr. e. 508 (Kleiszthenész reformjai), Kr.e. V. század közepe (Periklész kora), Kr. e. 336–323 (Nagy Sándor uralkodása).

Tematikai egység	Az ókori Róma	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az ókori Róma alapítása. Hadvezérek, csaták, uralkodók az ókori Rómában. Újszövetségi történetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Megismeri a birodalomszervezési elveket, valamint azt, hogy a kormányzati hatalom sokféle tényezőn nyugodhat: anyagi tényezők – tulajdon, jövedelem; politikai tényezők – legitimáció, jogok, jogkörök; társadalmi tényezők - társadalmi támogatottság; kulturális tényezők – ideológia; egyéb tényezők – erőszak. Látja, hogy a kormányzati hatalom általában egyének és testületek között oszlik meg. Megérti, hogy a gazdasági és katonai hatalom birtoklása alapja lehet egy-egy személy vagy csoport politikai befolyásának, de a politikai befolyás is gazdasági hatalomhoz juttathat embereket. Érzékeli a zsidó gyökerekből is táplálkozó kereszténység kialakulásának és egyházzá szerveződésének hatását a későbbi korok fejlődésére, valamint felismeri annak civilizációformáló szerepét. Belátja, hogy az ókori Római Birodalmat a katonai erő, fejlett jogrendszer és államszervezet jellemezte. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását. Képes források megbízhatóságára vonatkozó kérdések megfogalmazására, valamint feltevéseket megfogalmazni, közben vitában tárgyilagosan érvelni. Képes történelmi témákat vizuálisan ábrázolni (folyamatábra, diagram, vizuális rendező stb.).	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Róma útja a köztársaságtól a császárságig. Békék, háborúk, hadviselés, Uralkodók és államférfiak A köztársaság és a császárság államszervezte és	Ismeretszerzés, tanulás: – A rendelkezésre álló ismeretforrások értelmezése. *(Pl. a köztársaság államszervezeti ábrái.)* – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. gazdaság,*	*Földrajz:* az Appenninni-félsziget természeti adottságai. *Magyar nyelv és irodalom*: Bibliai történetek, Vergilius, Horatius. Az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok. *Matematika:* a római

intézményei. *Államformák, államszervezet. Kisállamok, nagyhatalmak* Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai. Erőforrások és termelési kultúrák Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák A római hitvilág, művészet, a tudomány és a jog. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai Korok, korstílusok A kereszténység kialakulása, tanításai és elterjedése. A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók. Pannónia provincia. Család, lakóhely A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása. *Népesség, demográfia (vándorlás, migráció)*	*gazdálkodás a császárkorban.)* – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (Pl. a görög és a római mindennapi élet összevetése.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hiteleség szempontjából. *(Pl. Róma alapítása, Jézus élete.)* – Feltevések megfogalmazása történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Caesar és Augustus intézkedései, Constantinus reformjai.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. ifj. Plinius jelentései a keresztényekről.* – Az emberi (történelmi) cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerésének gyakorlása. *(pl. reformtörekvések céljai és következményei a római köztársaság válsága idején)* – Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (*Pl. a népvándorlás megítélése a római források alapján)* Kommunikáció: – Önállóan gyűjtött képekből tabló	számok. *Vizuális kultúra*: Pantheon, Colosseum, Augusztus szobra. *Etika; filozófia:* A kereszténység története. Az európai civilizáció és kultúra zsidó-keresztény gyökerei. Informatika: Multimédia CD-ROM használatával Pannónia földrajzi, közigazgatási, társadalom- és hadtörténeti emlékeinek bemutatása. Virtuális utazás az ókori Rómában.

	készítése. (Pl. a római kultúra emlékei napjainkban.) – Beszámoló készítése népszerű tudományos irodalomból, szépirodalomból, rádió- és tévéműsorokból. *(Pl. a gladiátorok élete.)* – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Történelmi időszakok jellegzetességeinek megragadása és összehasonlítása. (Pl. hasonló tartalmú görög és római események kronológiai párba állítása.) – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. *(Pl. a kereszténység terjedése.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, kereskedelmi mérleg, piaci egyensúly, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, önkényuralom, diktatúra, politikai párt, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, vallás, politeizmus, monoteizmus, vallásüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, rabszolga, provincia, triumvirátus, principatus, limes, dominatus, diaszpóra, apostol, Biblia, egyház, püspök, zsinat, barbár, népvándorlás. *Személyek:* Hannibal, a Gracchus-testvérek, Marius, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Péter apostol, Pál apostol, Constantinus, Attila. *Topográfia:* Róma, Karthágó, Actium, Pannónia, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria. *Kronológia:* Kr. e. 753 (Róma hagyomány szerinti alapítása), Kr.e. 510 (a köztársaság létrejötte), Kr. e. 264–146 (a pun háborúk), Kr. e. 44 (Caesar halála), Kr. e. 31 (az actiumi csata), Kr. u. 70 (Jeruzsálem lerombolása), 313 (a milánói

	ediktum) 325 (a niceai zsinat), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugatrómai Birodalom bukása).

Tematikai egység	A középkor	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A középkori élet színterei és szereplői. A lovagi életmód és a keresztes hadjáratok; új mezőgazdasági eszközök és módszerek; a céhek. A középkori járványok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló látja, hogy a felszínen változatlannak tűnő korokban végbemenetnek olyan változások, amelyek csak később és hosszabb távon fejtik ki hatásukat jelentősen az emberek életviszonyaira és életmódjára. Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Meghatározó európai fejlődési mozgatórugókként értékeli az egyéni érdekeltség kiterjedését, a hatalommegosztás elvének megjelenését az egyházi és világi, illetve a központi és helyi hatalom között. Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét, megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét. Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Kimutatja a humanizmus örökségét a modern ember gondolkodásmódjában. Felismeri a könyvnyomtatás kulturális és politikai szerepének, jelentőségét. Azonosítja a rendiséget mint a modern állam középkori gyökerét. Kimutatja a középkori város továbbélését a modern európai civilizációban, felméri a városokat megillető közösségi szabadságjogok és önkormányzatiság értékét. Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban. Felismeri a termelés új szervezeti formáinak társadalomformáló hatását. Különböző szempontok alapján összehasonlítja Európa eltérő gazdasági fejlődésű régióit. Tudja, hogy a népsűrűség eloszlásából egy területen sokféle következtetést le lehet vonni (pl. a gazdaság fejlettségről, a városiasodás mértékéről, háborús pusztításokról). Képes írott és hallott szövegekből tételmondatokat kiemelni, szövegeket tömöríteni és átfogalmazni. Képes többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek a feltárására. Képes történelmi helyzetek dramatizálására.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Róma örökösei: a Bizánci Birodalom, a Frank Birodalom, és a Német-római Birodalom létrejötte. *Birodalmak. Államformák, államszervezet; Uralkodók, államférfiak;* A nyugati és keleti kereszténység. A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában. Világkép, eszmék, ideológiák,	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *(Pl. a feudalizmus terminológiája.)* – Információk önálló rendszerezése, értelmezése és következtetések levonása. (Pl. a keresztes hadjáratok európai anyagi és szellemi kultúrára,	*Földrajz*: Európa természeti adottságai, az arab világ földrajzi jellemzői, világvallások, arab földrajz (tájolás, útleírások), az ún. kis jégkorszak Európában. *Magyar nyelv és irodalom:* lovagi költészet,

Uralkodók és államférfiak. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai Nyugat-Európa gazdasága és társadalma. Erőforrások és termelési kultúrák. A technikai fejlődés feltételei és következményei Az iszlám és az arab hódítás. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatása. Gazdasági fellendülés és a középkori városok születése. A technikai fejlődés feltételei és következményei. A rendiség kialakulása. Államformák, államszervezet; A hatalommegosztás formái, szintjei Nyugat-Európa válsága és fellendülése a XIV–XV. században. A földrajzi környezet; Népesség, demográfia; Békék, háborúk, hadviselés A közép- és kelet-európai régió államai. Fölzárkózás, lemaradás; Kisállamok, nagyhatalmak Az Oszmán (Török) Birodalom terjeszkedése. Államformák, államszervezet; Békék, háborúk, hadviselés, Birodalmak; A fanatizmus jellemzői és formái Egyházi és világi kultúra a középkorban. Korok, korstílusok; Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai Itália, a humanizmus és a reneszánsz. Világkép, eszmék, ideológiák. Korok, korstílusok.	életmódra gyakorolt hatásainak összegzése.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. (*Pl. az iszlám mindennapi életet szabályozó előírásainak betartása.)* – Ismeretszerzés grafikonokból, diagramokból. (Pl. Európa lakosságának becsült növekedését bemutató diagram kapcsán.) – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Jeanne d'Arc életútja és halála.)* – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. államalapító uralkodó Közép-és Kelet-Európában)* Kritikai gondolkodás: – Kérdések önálló megfogalmazása. (Pl. az uradalom felépítésével és működésével kapcsolatban.) – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek,	vágánsköltészet, Boccaccio, Petrarca. *Etika*: hit és vallás, a világvallások emberképe és erkölcsi tanításai, az intolerancia, mint erkölcsi dilemma. *Vizuális kultúra:* bizánci művészet, román stílus, gótika, reneszánsz (Leonardo, Michelangelo, Raffaello). *Matematika:* arab számok (hindu eredetű, helyi értékes, 10-es alapú, arab közvetítéssel világszerte elterjedt számírás), arab algebra. *Fizika:* Arab csillagászat *(arab eredetű csillagászati elnevezések, csillagnevek, iszlám naptár stb.)*. Középkori technikai találmányok, a gótikus stílus technikai alapjai (támív, támpillér); tudománytörténet, asztrológia és asztronómia. *Biológia-egészségtan:* az arab orvostudomány eredményei. *Ének-zene*: a középkor zenéje; a reneszánsz zenéje. Informatika: Internetes gyűjtőmunka és feladatlap megoldása (*pl. a keresztes hadjáratok témájában*).

Hétköznapi élet a középkorban. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák; Szegények és gazdagok világa	viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Nagy Károly portréja krónikarészlet alapján.)* – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. *(Pl. a mezőgazdaság fellendülésében szerepet játszó tényezők elemzése.)* – Különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. (Pl. a középkori ember gondolkodásának átélése és megértése; a zsidóság szerepe az európai városiasodásban, antijudaista törekvések az egyház részéről.) – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. Jan Hus vagy Jeanne d'Arc pere)* Kommunikáció: – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. a hűbéri viszony és hűbéri lánc bemutatását szolgáló ábra.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése.	

	– Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. Saját vélemény érthető megfogalmazása, a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetése. *(Pl. valóban nevezhetőek-e a Nyugatrómai Birodalom bukása utáni évszázadok sötét középkornak.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. *(Pl. egy középkori vár lakóinak egy napja.)* – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. (Pl. a város, mint az egyik legsajátosabb európai intézmény.) Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. összehasonlító időrendi táblázat a XIV–XV. sz.-i Nyugat-, Közép- és Kelet-Európa legfontosabb politikai eseményeiről.) – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. az arab hódítás fontosabb szakaszainak bemutatása.)*	

	– Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. *(Pl. Európa három régiójának bejelölése a vaktérképen.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, történelmi forrás, ok és következmény.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, kódex, feudalizmus, hűbériség, jobbágy, robot, majorság, uradalom, önellátás, nyomásos gazdálkodás, iszlám, Korán, kalifa, inkvizíció, invesztitúra, eretnekség, antijudaizmus, kolduló rend, rendi monarchia, városi önkormányzat, hospes, céh, levantei kereskedelem, Hanza, skolasztika, egyetem, lovag, román stílus, gótika, reneszánsz, humanizmus, szultán, szpáhi, janicsár. *Személyek:* Karolingok, Nagy Károly, Justinianus, Mohamed próféta, Aquinói Szent Tamás, IV. Henrik, VII. Gergely,Gutenberg. *Topográfia:* Egyházi (Pápai) Állam, Bizánci Birodalom, Mekka, Német-római Birodalom, Szentföld, Velence, Firenze. *Kronológia:* 622 (Mohamed futása, a muszlim időszámítás kezdete), 732 (a frankok győzelme az arabok felett), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 843 (a verduni szerződés), 1054 (az egyházszakadás), 1215 (a Magna Charta kiadása), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása).	

Tematikai egység	A magyarság története a kezdetektől 1490-ig	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Mondák a magyarság vándorlásáról, mondák és történetek a honfoglalásról, kalandozásokról és az államalapításról. Géza fejedelem és (Szent) István király műve. Az Árpád-ház uralkodói, szentjei. Nagy Lajos, a hódító és törvényhozó. Hunyadi János a törökellenes küzdelmek élén. Hunyadi Mátyás portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Felismeri azt is, hogy egy régió vagy ország gazdasági és demográfiai megerősödése növeli a katonai potenciált, s ez felerősíti az expanzív törekvéseket, illetve a politikai megosztottság meggyengíti egy régió vagy egy ország katonai ellenálló erejét és agresszióra csábítja a szomszédokat. Látja, hogy a külső agresszió egységbe forrasztja a megtámadott ország	

	politikai erőit és lakosságát. A magyarság korai történetének tanulmányozása során belátja, hogy az új tudás elsajátítása, a környező népektől való tanulás, az alkalmazkodási képesség fontos feltétele volt népünk fennmaradásának. Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy Magyarország a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével. Tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta a tatárokkal és az oszmán törökökkel folytatott küzdelem. Képes többféleképpen értelmezhető szövegek eltérő jelentésrétegeinek a feltárására. Álláspontját tárgyilagos érveléssel tudja előadni.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora. *Népesség, demográfia (vándorlás, migráció).* Árpád-házi uralkodók politikai életpályája (Géza és Szent István, Szent László, Könyves Kálmán, I. András, IV. Béla). Államformák, államszervezet; Uralkodók és államférfiak; Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai A társadalom és a gazdaság változásai a honfoglalástól a XIII. század végéig. A földrajzi környezet; Erőforrások és termelési kultúrák A Magyar Királyság, mint jelentős európai hatalom, az Anjouk, Luxemburgi Zsigmond és Hunyadi Mátyás korában. Fölzárkózás, lemaradás. Uralkodók és államférfiak A magyar rendi állam és az Oszmán (Török) Birodalom párharca. Békék, háborúk, hadviselés;	Ismeretszerzés, tanulás: – Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése szövegben. *(Pl. Szent István törvényeiben.)* – Információk gyűjtése és önálló rendszerezése, értelmezése. (Pl. az Aranybulla elemzése, korabeli törvényi előírások az idegenekről; középkori városaink jellemzőinek, a lakosság összetételének, rétegződésének kutatása.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (Pl. korstílusok azonosítása magyarországi műemlékeken.) Kritikai gondolkodás: – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenvélemények cáfolására.	*Magyar nyelv és irodalom:* a magyar nyelv rokonsága, története, nyelvcsaládok, régi magyar nyelvemlékek: a Tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom. Eredetmondák (pl. Arany János: Rege a csodaszarvasról). Janus Pannonius: Pannónia dicsérete, Katona József: Bánk Bán, Arany János: Toldi. *Vizuális kultúra:* A nagyszentmiklósi kincs, a honfoglalás korát feldolgozó képzőművészeti alkotások megfigyelése, elemzése. Román, gótikus és reneszánsz emlékek Magyarországon. (pl. a jáki templom) *Ének-zene*:

Társadalmi és gazdasági változások a XIV–XV. század folyamán. *Erőforrások és termelési kultúrák* A középkori magyar kultúra és művelődés emlékei. Korok, korstílusok; Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai	(*Pl. a magyar honfoglalás lefolyása.)* – Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (*Pl. korabeli utazók, krónikaírók leírásainak elemzése.)* – Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán*. (Pl. a jobbágy fogalom jelentésváltozása.)* – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. Hunyadi Mátyás külpolitikája.)* – Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek megismerése és bemutatása*. (Pl. Nándorfehérvár ostromának rekonstruálása magyar és török korabeli források alapján.)* – Különböző szövegek, kép- és hanganyagok stb. vizsgálata történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. a XIX. századi historizáló festészet alkotásai [pl. Feszty-körkép].)*	reneszánsz zene: Bakfark Bálint. *Matematika:* térbeli modellek készítése valaminek a demonstrálásához. Informatika, könyvtárhasználat: A Magyar Nemzeti Múzeum Magyarország története az államalapítástól 1990-ig c. állandó kiállítása középkori része Hunyadi Mátyás kori anyagának feldolgozása sétálófüzet kitöltésével. Internetes gyűjtőmunka a magyarok eredetével kapcsolatos elméletek témájában.

		Kommunikáció: – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. (Pl. I. Károly gazdasági reformjainak okai.) – Történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása. (Pl. a magyar társadalom változásai az Árpád-korban.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Tanult események, jelenségek topográfiai helyének meghatározása térképen. (*Pl. a magyarság vándorlásának fő állomásai.)* – Az európai és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának elemzése. *(Pl. A kereszténység felvétele, államok alapítása.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. *(Pl. a tatárjárás.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.		
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.		

Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* nyelvrokonság, őstörténet, őshaza, törzsszövetség, kettős fejedelemség, honfoglalás, kalandozás, királyi vármegye, ispán, nádor, egyházmegye, királyi tanács, tized, szerviens, várjobbágy, vajda, Aranybulla, nemesi vármegye, székely, szász, kun, bandérium, aranyforint, regálé, harmincad, kapuadó, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, úriszék, báró, köznemes, kilenced, ősiség, perszonálunió, végvári rendszer, rendi országgyűlés, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, corvina *Személyek:* Árpád, Géza fejedelem, I. (Szent) István, Koppány, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, Anonymus, II. András, IV. Béla, I. Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás. *Topográfia:* Magna Hungaria, Kazár Birodalom, Levédia, Etelköz, Vereckei-hágó, Augsburg, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Muhi, Buda, Visegrád, Nándorfehérvár, *Kronológia:* 895 táján (a honfoglalás), 955 (az augsburgi csata), 972–997 (Géza fejedelemsége), 997/1000–1038 (I. /Szent/ István uralkodása), 1077–1095 (I. /Szent/ László), 1095–1116 (Könyves Kálmán), 1205–1235 (II. András), 1222 (az Aranybulla kiadása), 1235–1270 (IV. Béla), 1241–1242 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308–1342 (I. Károly), 1342–1382 (I. /Nagy/ Lajos), 1351 (I. /Nagy/ Lajos törvényei), 1387–1437 (Luxemburgi Zsigmond), 1444 (a várnai csata), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458–1490 (I. /Hunyadi/ Mátyás).

10. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret	
	általános tanterv	emelt
Helytörténet	5 óra	5 óra
A világ és Európa a kora újkorban	12 óra	18 óra
Magyarország a kora újkorban	14 óra	21 óra
Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora	15 óra	22 óra
Az újjáépítés kora Magyarországon	9 óra	13 óra
Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon	15 óra	22 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret(a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	2 óra	7 óra
Az össz óraszám	72 óra	108 óra

Órabeosztás

Tematikai egység címe	órakeret	
	általános tanterv	emelt
Helytörténet	5 óra	5 óra
Év eleji ismétlés	1	1
Családfa készítés	1	1
Podmaniczkyak Aszódon	2	2
Az aszódi evangélikus templom	1	1
A világ és Európa a kora újkorban	12 óra	18 óra
Amerika ősi kultúrái, a nagy földrajzi felfedezések és következményeik.	1	2
Reformáció és katolikus megújulás.	1	2
Az atlanti hatalmak (Hollandia és Anglia) felemelkedése.	1	2
Nagyhatalmi küzdelmek a XVII. században és a XVIII. század elején.	1	1
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	1
Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása.	2	2
A francia abszolutizmus és hatalmi törekvések.	1	1
Közép- és Kelet-Európa a XVI–XVII. században.	1	2
A tudományos világkép átalakulása.	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Magyarország a kora újkorban	14 óra	21 óra
A Jagelló-kor.	1	1
Az ország három részre szakadása.	1	2
Várháborúk kora.	1	1
A három országrész berendezkedése, mindennapjai.	1	2
A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon.	1	2
Az Erdélyi Fejedelemség.	1	1
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2

A magyar rendek és a Habsburg-udvar konfliktusai.	1	2
A török kiűzése Magyarországról.	1	1
Népesség, társadalom, gazdaság és természeti környezet a XVI–XVII. századi Magyarországon.	1	2
A Rákóczi-szabadságharc.	2	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora	15 óra	22 óra
A felvilágosodás.	2	2
A felvilágosult abszolutizmus.	1	1
Hatalmi átrendeződés a XVIII. századi Európában.	1	1
Az Egyesült Államok létrejötte és alkotmánya.	1	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatása.	2	3
A napóleoni háborúk Európája és a Szent Szövetség rendszere.	1	2
Az ipari forradalom és hatásai.	2	3
A XIX. század eszméi.	2	3
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Az újjáépítés kora Magyarországon	9 óra	13 óra
Népesség és környezet: demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása.	2	2
A Magyar Királyság újjászervezése és helye a Habsburg Birodalomban	1	2
A felvilágosult abszolutizmus a Habsburg Birodalomban.	2	3
Társadalmi és gazdasági viszonyok változásai a XVIII. században.	1	2
A nemzeti ébredés: a kultúra és művelődés változásai.	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	1
Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon	15 óra	22 óra
Az átalakuló társadalom és gazdaság.	1	2
A reformeszmék kialakulása és terjedése: Széchenyi István programja.	2	3
A reformmozgalom kibontakozása.	2	2
A nemzeti ébredés és a nemzetiségi kérdés.	1	2
A reformkori művelődés, kultúra.	1	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
A forradalom és szabadságharc nemzetközi keretei.	1	1
Az 1848-as forradalom és vívmányai, az áprilisi	2	3

törvények.		
A szabadságharc története.	2	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret(a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	7 óra	12 óra
Az össz. óraszám	72 óra	108 óra

Tematikai egység	Helytörténet	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A kereszténység tanítása	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Közösséghez tartozás megtartó erejének fontossága. Helyi hagyományok ápolása. Az ökumené gondolatának megtapasztalása.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Családfa-projekt A híres Podmaniczkyak Az aszódi evangélikus templom	– Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. – Előadás önálló jegyzetelése.	*Földrajz*: Aszód és Galga mente *Magyar nyelv és irodalom*: a magyarországi reformáció irodalma *Vizuális kultúra*: a barokk stílus. *Ének-zene*: a barokk zene.
Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Amerika ősi kultúrái, a nagy földrajzi felfedezések és következményeik. Függetlenség és alávetettség; Felfedezők, feltalálók; A fanatizmus jellemzői és formái; Népesség, demográfia Reformáció és katolikus megújulás.	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. (Pl. a 95 pontból a lutheri tanok kimutatása; a barokk stílusjegyeinek felismerése képek alapján.) – Különböző emberi	*Földrajz*: földrajzi felfedezések topográfiai vonatkozásai, a holland mélyföld, a Naprendszer. Magyar nyelv és irodalom: Shakespeare, Molière.

Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai. Az atlanti hatalmak (Hollandia és Anglia) felemelkedése. Erőforrások és termelési kultúrák. Nagyhatalmi küzdelmek a XVII. században és a XVIII. század elején. Kisállamok, nagyhatalmak; Békék, háborúk, hadviselés; Egyezmények, szövetségek Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása. A hatalommegosztás formái, szintjei. Államformák, államszervezet; A francia abszolutizmus és hatalmi törekvések. Államformák, államszervezet; Uralkodók és államférfiak Közép- és Kelet-Európa a XVI–XVII. században. Fölzárkózás, lemaradás; Erőforrások és termelési kultúrák A tudományos világkép átalakulása. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika	magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a polgárosult angol nemesség és a francia nemesség összehasonlítása.)* – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. (Pl. a harmincéves háború okainak csoportosítása.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. forradalom volt-e a XVII. századi angliai átalakulás?)* – A különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. (Pl. az ipari termelési keretek – céh, kiadási, felvásárlási rendszer, manufaktúra – összehasonlítása.) – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. *(Pl. a gyarmatosítás ideológiája)* – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. Érvek gyűjtése a saját vélemény	*Dráma és tánc:* az angol reneszánsz színház és dráma, a francia klasszicista színház és dráma. *Vizuális kultúra*: a barokk stílus. *Ének-zene*: a barokk zene. *Fizika*: A földközéppontú és a napközéppontú világkép jellemzői. A Föld, a Naprendszer és a Kozmosz fejlődéséről alkotott csillagászati elképzelések. Kepler törvényei, Newton. *Filozófia*: Descartes, Bacon, Locke.

	alátámasztására, meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. egy hitvita rekonstrukciója)* Kommunikáció: – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a XVI. századi világkereskedelem működése.) – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. az angol polgárháború szakaszairól.)* – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. *(Pl. a reformáció egyes irányzatainak a térhódítása.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antijudaizmus
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* ültetvény, tőke, kapitalizmus, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, ellenreformáció, jezsuita, barokk, manufaktúra, vetésforgó, anglikán, puritán, Jognyilatkozat, alkotmányos monarchia, merkantilizmus. *Személyek:* Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, I. Erzsébet, Cromwell, XIV. Lajos, I. (Nagy) Péter.

	Topográfia: Németalföld, London, Versailles, Szentpétervár. *Kronológia:* 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1618–1648 (a harmincéves háború), 1642–1649 (az angol polgárháború), 1689 (a Jognyilatkozat kiadása).

Tematikai egység	Magyarország a kora újkorban	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A mohácsi csata, a végvári harcok hősei, a hadvezér Zrínyi Miklós, kuruc mondák és történetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló tudja, hogy a sorsfordító történelmi események nem kizárólag egy kiváltó okra vezethetők vissza, és következményeik döntően befolyásolhatják egy adott állam/közösség fejlődésének lehetőségeit. Értékeli a Rákóczi-szabadságharc idején létrejött széles társadalmi összefogás mozgósító erejét és a kölcsönös engedményeken alapuló megállapodás hosszú távú jelentőségét. Felismeri a kiemelkedő történelmi személyek közösségformáló és társadalom-átalakító szerepét. Megérti, hogy a reformáció a bibliafordítás, a magyar nyelvű hitélet és a magyar írásbeliség fellendülése révén formálta jelentősen a magyar művelődéstörténetet, a katolicizmus megújulása során kialakított hagyományok a magyar nemzettudat fontos részévé váltak. Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Átlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit. Képes elemezni az egyetemes és magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, és ezek kölcsönhatásait. Képes különböző információforrásokból egyszerű önálló térképvázlatok rajzolására.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A Jagelló-kor. Fölzárkózás, lemaradás Az ország három részre szakadása. Függetlenség és alávetettség; Várháborúk kora. Békék, háború, hadviselés. A három országrész berendezkedése, mindennapjai. Erőforrások és termelési kultúrák; Államformák, államszervezet	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból *(pl. Erdély aranykoráról).* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Az internet kritikus felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. a magyarországi oszmán –*	*Magyar nyelv és irodalom:* A reformáció kulturális hatása; Pázmány Péter; Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem, kuruc költészet, Mikes Kelemen. *Ének-zene*: Szegénylegény katonaénekek *(pl. Csinom Palkó).* *Földrajz:* a természeti környezet

A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon. Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai Az Erdélyi Fejedelemség. Kisállamok, nagyhatalmak; Függetlenség és alávetettség A magyar rendek és a Habsburg-udvar konfliktusai. *A hatalommegosztás formái, szintjei* A török kiűzése Magyarországról. Békék, háborúk, hadviselés; Egyezmények, szövetségek Népesség, társadalom, gazdaság és természeti környezet a XVI–XVII. századi Magyarországon. Erőforrások és termelési kultúrák; Népesség, demográfia (vándorlás, migráció); A földrajzi környezet A Rákóczi-szabadságharc. Egyezmények, szövetségek. Békék, háborúk, hadviselés; Függetlenség és alávetettség	*török építészeti emlékekről.)* Kritikai gondolkodás: – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján.*(Pl. Brodarics István és Szulejmán a mohácsi csatáról.)* – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. (Pl. Szapolyai királyságának szerepe az önálló Erdélyi Fejedelemség későbbi létrejöttében.) – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. (Pl. Habsburg-magyar viszony alakulására vonatkozó források kritikus értelmezése.) – Történelmi – társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. a magyar önállóság realitása és korlátai)* Kommunikáció: – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. kép alapján*	változása a török korban. Matematika: képzeletben történő mozgatás (pl. átdarabolás elképzelése; testháló összehajtásának, szétvágásoknak az elképzelése; testek különféle síkmetszetének elképzelése – váralaprajz készítése). Informatika: Törökországi magyar emlékhelyek keresése az interneten, virtuális séta.

	váralaprajz elkészítése.) – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. Saját vélemény érthető megfogalmazása, a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetése. *(Pl. az ország előtt 1526-ban álló alternatívák megvitatása.)* – Esszé írása történelmi témákról. (Pl. a török uralom hatása Magyarország fejlődésére címmel. valamint Schulhof Izsák beszámolója Buda visszavívásáról c. forrás elemzése.) Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a Rákóczi-szabadságharc és a spanyol örökösödési háború eseményei között.)* – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. az ellenreformáció térnyerésének nyomon*	

	követése.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* örökös jobbágyság, hajdú, vitézlő rend, unitárius, kuruc, labanc, trónfosztás. *Személyek:* II. Lajos, Szapolyai János, I. Ferdinánd, I. Szulejmán, Dobó István, Zrínyi Miklós, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc. *Topográfia:* Mohács, Kőszeg, Buda, Hódoltság, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Ónod, Nagyszombat, Bécs. *Kronológia:* 1526 (a mohácsi csata, a kettős királyválasztás), 1541 (Buda elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1591–1606 (a tizenöt éves háború), 1664 (Zrínyi Miklós téli hadjárata, a vasvári béke), 1686 (Buda visszafoglalása), 1699 (a karlócai béke), 1703–1711 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).

Tematikai egység	Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A felvilágosodás eszméi; az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi harca; a francia forradalom vívmányai; a terror; Napóleon; az ipari forradalom találmányai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy a korszakban a társadalmi és gazdasági átalakulás egymást erősítve bontakozott ki, valamint, hogy az ipari forradalom máig ható gazdasági, társadalmi folyamatok elindítója volt. Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbbrendűségét állította, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviseleti elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte. Tudja, hogy a felvilágosodás során fogalmazódtak meg a máig is érvényes demokratikus eszmék és elidegeníthetetlen emberi jogok, amelyek mind a mai napig a nyugati típusú demokráciák jogrendjének alapját képezik. Megszületik az állam és egyház szétválasztásának gondolata. Látja, hogy a korszak forradalmi eszméi – szabadság, egyenlőség, testvériség – nem egyszer egymást kizáró módon valósultak	

	meg. Érzékeli, hogy a hatalmi harcot, harcokat konfliktusok és kompromisszumok egymást váltó sorozataként lehet leírni. Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte. Ismeri a korszakban kialakult politikai ideológiák – liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus, szocializmus – jellemzőit, és átlátja, hogy ezek átalakult formában ma is léteznek. Látja, hogy a korszak tette az uralkodók és hatalmon levők feladatává a közjó szolgálatát, amely szélsőséges formájában zsarnoki, terrorisztikus eszközökkel történő „népboldogításhoz" vezetett. Tudja az egyes történelmi korszakokat komplex módon elemezni és bemutatni. Képes a változások megkülönböztetésére.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A felvilágosodás. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. A felvilágosult abszolutizmus. Államformák, államszervezet; A hatalommegosztás formái, szintjei Hatalmi átrendeződés a XVIII. századi Európában. Egyezmények, szövetségek. Fölzárkózás, lemaradás; Kisállamok, nagyhatalmak Az Egyesült Államok létrejötte és alkotmánya. A hatalommegosztás formái, szintjei. Államformák, államszervezet; A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatása. Forradalom, reform és kompromisszum. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika A napóleoni háborúk Európája és a Szent Szövetség rendszere. Békék, háborúk, hadviselés; Egyezmények, szövetségek Az ipari forradalom és hatásai. A technikai fejlődés feltételei és következményei. Népesség, demográfia (vándorlás, migráció)	Ismeretszerzés, tanulás: – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a tömegek bekerülése a politizálásba.)* – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. (Pl. az ipari forradalom találmányai és jelentőségük.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. *(Pl. a forradalmi terror és szükségessége.)* – Történelmi személyiségek jellemzése, feltevések	Magyar nyelv és irodalom: A felvilágosodás és a romantika, a francia Enciklopédia, Voltaire: Candide. *Vizuális kultúra*: Klasszicizmus és romantika. Ének-zene: , A klasszika zenéje (*pl. Haydn, Mozart, Beethoven*), Marseillaise. Fizika: Hőerőgépek, a teljesítmény mértékegysége (watt). *Erkölcstan; etika:* Állampolgárság és nemzeti érzés. A szabadság rendje: jogok és kötelességek. Magánérdek és közjó. Részvétel a közéletben. A társadalmi igazságosság kérdése. Földrajz:

A XIX. század eszméi. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika; Egyenlőség, emancipáció	megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. *(Pl. Robespierre, Napóleon.)* – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. XVI. Lajos pere)* Kommunikáció: – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. (Pl. a Függetlenségi nyilatkozat elemzése és a felvilágosodás hatásának kimutatása.) – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a hatalommegosztás elvének ábrája.) – Beszámoló, kiselőadás tartása népszerű tudományos irodalomból, *(Pl. a szabadkőművesség témájában.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a francia forradalom korszakai.)* – Események, történetek dramatikus megjelenítése. *(Pl. XVI. Lajos pere.)* – Esszé írása történelmi, filozófiai kérdésekről (Pl. a „Mi viszi előre a világot? Forradalom vagy szerves fejlődés” témájában.)	Urbanizációs folyamatok és hatásaik. Filozófia: A felvilágosodás filozófusai *(pl. Diderot, Voltaire, Rousseau)*, a német idealizmus *(pl. Kant, Hegel)*, Marx. *Biológia-egészségtan:* Védőoltások (az immunológia tudományának kezdetei). Mozgóképkultúra és médiaismeret: A modern nyilvánosság kialakulása. Informatika: Prezentáció készítése pl. az ipari forradalom témájában.

	Tájékozódás időben és térben: – Események időrendbe állítása. *(Pl. a 1848-as forradalmak.*) – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Lengyelország felosztása.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, nemzet, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, emberi jog, állampolgári jog, népképviselet, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság, lelkiismereti szabadság.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* felvilágosodás, racionalizmus, a hatalmi ágak megosztása, természetjog, társadalmi szerződés, népszuverenitás, szabad verseny, felvilágosult abszolutizmus, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, alkotmány, jakobinus, terror, nacionalizmus, emancipáció, antiszemitizmus, liberalizmus, konzervativizmus, szocializmus, Szent Szövetség, urbanizáció. *Személyek:* Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Adam Smith, II. (Nagy) Frigyes, Washington, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Napóleon, Metternich, Watt, Stephenson, Marx. *Topográfia:* Párizs, Poroszország, Szilézia, Lengyelország, gyarmatok Észak-Amerikában, Waterloo. *Kronológia:* 1776. július 4. (az amerikai Függetlenségi nyilatkozat kiadása, az Amerikai Egyesült Államok létrejötte), 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793–1794 (a jakobinus diktatúra), 1804–1814/15 (Napóleon császársága), 1848 (forradalmak Európában).	

Tematikai egység	Az újjáépítés kora Magyarországon	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Magyarország újjáépítése a Habsburg Birodalom keretei között. Nemzetiségi viszonyok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy az uralkodó és a rendek egymásra utaltsága, a központi és a helyi hatalom egyensúlya jelentett garanciát a békés építőmunkára, ugyanakkor ahhoz, hogy a változások mértékét és	

	jelentőségét helyesen meg tudjuk ítélni, fontos, hogy jól ismerjük a változások előtti és utáni helyzetet, és ezt össze tudjuk hasonlítani egymással. Átlátja, hogy a modernizációs kényszer nyomán alakult ki közéletünkben a ma is meglévő „magyar gondolat" és „szabad gondolat" szembenállása. Látja, hogy mindez egy soknemzetiségű államot eredményezett, amely később nemzetiségi ellentétek és konfliktusok alapjául szolgált. Ugyanakkor e nemzetiségek/etnikumok előbb a gazdasági fejlődésben, majd a politikai életben is fontos szerepet játszottak. A tanuló tudja, hogy az ország újjáépítése együtt járt más népek, nemzetiségek befogadásával/betelepülésével/betelepítésével. Megérti a gazdasági, kereskedelmi, kulturális fejlődést. Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről. Érti a vármegyerendszer szerepét a függetlenség bizonyos elemeinek a megőrzésében. Látja, hogy a változások kedvezően érintették a mezőgazdaság helyzetét, de bizonyos értelemben gátját jelentették a hazai ipari termelés kibontakozásának. Képes statisztikai, demográfiai adatok komplex elemzésére. Ismereteket tud meríteni szakmunkákból is.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Népesség és környezet: demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása. Népesség, demográfia (vándorlás, migráció). Kisebbség, többség, nemzetiségek. A Magyar Királyság újjászervezése és helye a Habsburg Birodalomban. A hatalommegosztás formái, szintjei A felvilágosult abszolutizmus a Habsburg Birodalomban. Fölzárkózás, lemaradás; Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika Társadalmi és gazdasági viszonyok változásai a XVIII. században. *Erőforrások és termelési kultúrák; Fölzárkózás, lemaradás* A nemzeti ébredés: a kultúra és művelődés változásai. Korok,	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. a korszakra vonatkozó demográfiai adatok elemzése, értékelése.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. (Pl. a felvilágosodás fogalmainak azonosítása a korszak uralkodói intézkedéseiben.) – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. Martinovics Ignác perújrafelvétele.)	*Földrajz*: Magyarország természeti adottságai. *Magyar nyelv és irodalom*: Nyelvújítás: Kazinczy Ferenc. A magyar felvilágosodás irodalma: Bessenyei György, Csokonai Vitéz Mihály. Ének-zene: a barokk zene (pl. J. S. Bach, Händel), a klasszikus zene (pl. Haydn). *Vizuális kultúra:* barokk stílusú épületek (*pl. a fertődi Esterházy-kastély*) freskók, szobrok és táblaképek Magyarországon.

korstílusok; Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika	Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. II. József politikai életpályájának elemzése.*) – Tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése. (Pl. a felvilágosodás tanainak megjelenési sajátosságai a Habsburg Birodalomban) – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. Napóleon magyar rendekhez szóló kiáltványának elemzése.)* Kommunikáció: – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. *(Pl. nemzetiségek Magyarországon.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. jobbágyterheket szemléltető ábra készítése.) Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – A történelmi tér	*Informatika:* könyvtártípusok, könyvtártörténet. Grafikonok, diagramok készítése a demográfiai adatok szemléltetésére.

	változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. Magyarország etnikai összetételének, elemzése.)* – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. *(Pl. a népességmozgások irányainak megjelenítése.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* betelepítés, betelepülés, Pragmatica Sanctio, Helytartótanács, felső tábla, alsó tábla, vámrendelet, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, jobbágyrendelet. *Személyek:* III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kazinczy Ferenc. *Topográfia:* Határőrvidék, Bácska, Bánát. *Kronológia:* 1723 (Pragmatica Sanctio), 1740–1780 (Mária Terézia), 1780–1790 (II. József).	

Tematikai egység	Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A magyar reformkor képviselői, március 15. mint iskolai ünnepély, a forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló tudja megkülönböztetni egymástól azokat az okokat, amelyek már jóval a vizsgált esemény előtt léteztek azoktól, amelyek az esemény közvetlen kiváltó okaiként értékelhetők. Látja, hogy az események bekövetkeztének vannak közvetett és közvetlen okai, ezt úgy is értelmezhetjük, hogy a dolgok bekövetkeztének mindig vannak közvetett feltételei és vannak közvetlen kiváltó okai. Megérti, hogy a közös cél eredményezte a forradalom és szabadságharc idején létrejövő nemzeti egységet és összefogást, amely számos politikai, társadalmi és katonai eredménnyel járt, és hogy mindezt csak két nagyhatalom külső katonai agressziója volt képes leverni. Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza	

	meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a köztehervíselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy e célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állították a közvéleményt. Képes felidézni a polgárosodó Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait, megidézni annak kulcsszereplőit, egyszerűbb biográfiákat összeállítani.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Az átalakuló társadalom és gazdaság. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. A reformeszmék kialakulása és terjedése: Széchenyi István programja. Fölzárkózás, lemaradás; államférfiak A reformmozgalom kibontakozása. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika; államférfiak A nemzeti ébredés és a nemzetiségi kérdés. Kisebbség, többség, nemzetiségek A reformkori művelődés, kultúra. Korok, korstílusok A forradalom és szabadságharc nemzetközi keretei. Forradalom, reform és kompromisszum; Fölzárkózás, lemaradás Az 1848-as forradalom és vívmányai, az áprilisi	Ismeretszerzés, tanulás: – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a nemesi életszemlélet megismerése Pulszky Ferenc műve alapján.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Petőfi Sándor halála.)* Kritikai gondolkodás: – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. (Pl. Széchenyi István, Görgey Artúr; az érdekegyesítéssel és a törvény előtti egyenlőséggel kapcsolatos viták bemutatása.) – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Németh László Az áruló című történeti drámája.)* – Az emberi (történelmi) cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerésének gyakorlása.	*Magyar nyelv és irodalom*: A felvilágosodás és a reformkor irodalma. Nemzeti dráma, nemzeti színjátszás kezdetei. *Dráma és tánc:* a XIX. századi magyar színház és dráma néhány alkotása: Katona József: Bánk bán, Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde. Vizuális kultúra: klasszicizmus és romantika. (pl. Pollack Mihály: Nemzeti Múzeum). *Ének-zene:* Himnusz, Szózat, Erkel Ferenc: Hunyadi László – a nemzeti opera születése, Liszt Ferenc. *Földrajz*: Magyarország természeti adottságai, folyamszabályozás. Informatika: Glog (interaktív tabló) készítése

törvények. Forradalom, reform és kompromisszum; A hatalommegosztás formái, szintjei A szabadságharc története. Békék, háború, hadviselés; Függetlenség és alávetettség	*(pl. Széchenyi-Kossuth vita hatása a reformkorban és a forradalom idején)* – Értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. *(Pl. Széchenyi és Wesselényi vitája)* Kommunikáció: – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. *(Pl. Széchenyi programja a Stádium 12 pontja alapján.)* – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a reformkori rendi országgyűlés felépítése és a törvényhozás menete.) – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. *(Pl. Széchenyi és Kossuth vitája.)* Tájékozódás időben és térben: – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. az 1848-as forradalmak kölcsönhatásai.)* – Események időrendbe állítása. (Pl. a pesti forradalom eseményei.)	Széchenyi István gyakorlati újításairól. Az 1848-49-es szabadságharc számítógépes stratégiai játék alkalmazása

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, jelentőség, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* reform, polgári átalakulás, liberális nemesség, centralista, cenzúra, államnyelv, önkéntes örökváltság, kötelező örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám, márciusi ifjak, nemzetőrség, áprilisi törvények, felelős kormány, népképviselet, cenzusos választójog, jobbágyfelszabadítás, tavaszi hadjárat, Függetlenségi nyilatkozat. *Személyek:* Széchenyi István, Wesselényi Miklós, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Eötvös József, Metternich, Batthyány Lajos, Szemere Bertalan, Petőfi Sándor, Jellasics, Görgei Artúr, I. Ferenc József, Windischgrätz, Bem József. *Topográfia:* Pest-Buda, Vaskapu, Pákozd, Isaszeg, Debrecen, Világos.

	Kronológia: 1830 (Széchenyi István: Hitel című művének megjelenése, a reformkor kezdete), 1832–1836 (rendi országgyűlés), 1844 (a magyar nyelv államnyelvvé nyilvánítása), 1848. március 15. (forradalom Pesten), 1848. április 11. (az áprilisi törvények), 1848. szeptember 29. (a pákozdi csata), 1849. április 6. (az isaszegi csata), 1849. április 14. (a függetlenség kimondása), 1849. május 21. (Buda felszabadítása), 1849. augusztus 13. (a világosi fegyverletétel).

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Az ókori, középkori és kora újkori egyetemes és magyar kultúrkincs rendszerező megismerésével az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez, Európához való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása. A múltat és a történelmet formáló, összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó összefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak azonosítása. A korábbi korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a különböző államformák működési jellemzőinek felismerése. Ismerje fel a tanuló a civilizációk történetének jellegzetes sémáját (kialakulás, virágzás, hanyatlás). Ismerje és mind szélesebb körben alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat, az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében. Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről egy-egy történelmi személyiség kapcsán. Tudja, hogy az egyes népeket vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján azonosítani és megismerni. Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat. Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják. Ismerje a világ és az európai kontinens eltérő fejlődési irányait, ezek társadalmi, gazdasági és szellemi hátterét. Tudja azonosítani Európa különböző régióinak eltérő fejlődési útjait. Ismerje fel a meghatározó vallási, társadalmi, gazdasági, szellemi összetevőket egy-egy történelmi jelenség, folyamat értelmezésénél. Tudja értelmezni az eltérő uralkodási formák és társadalmi, gazdasági viszonyok közötti összefüggéseket. Ismerje a keresztény Magyar Királyság létrejöttének, virágzásának és hanyatlásának főbb állomásait, a kora újkor békés építőmunkájának eredményeit, valamint a polgári Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait és kulcsszereplőit. Legyen képes a tanuló ismereteket meríteni, beszámolót, kiselőadást készíteni és tartani különböző írott forrásokból, történelmi kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból és internetről. Legyen képes a szerzett információk rendezésére/értelmezésére, és

	tudja a rendelkezésre álló információforrásokat áttekinteni/értékelni is. Tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára és a szerző esetleges elfogultságára vonatkozóan. Legyen képes különböző magatartástípusok és élethelyzetek megfigyelésére, ezekből következtetések levonására. Tudja írott és hallott szövegből a lényeget kiemelni tételmondatok meghatározásával, szövegek tömörítésével és átfogalmazásával egyaránt. Legyen képes a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárására. Legyen képes feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. Legyen képes történelmi helyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők nézőpontjából. Legyen képes saját véleményét megfogalmazni, közben legyen képes vitában a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetésére. Legyen képes folyamatábrát, diagramot, vizuális rendezőt (táblázatot, ábrát) készíteni, történelmi témákat vizuálisan ábrázolni. Legyen képes az időmeghatározásra konkrét kronológiai adatokkal, valamint történelmi időszakokhoz kapcsolódóan egyaránt, és tudjon kronológiai adatokat rendszerezni. Használja a történelmi korszakok és periódusok nevét. Legyen képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő korszakok emberi sorsait a változások szempontjából, és legyen képes a változások megkülönböztetésére is. Legyen képes érzékelni és elemezni az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, illetve ezek kölcsönhatásait. Tudja az egyes korszakokat komplex módon jellemezni és bemutatni. Legyen képes különböző információforrásokból önálló térképvázlatok rajzolására, különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására, a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.

11–12. évfolyam

A középiskolai *történelemtanítás* második két éve részben már az érettségire való felkészülés/felkészítés jegyében telik el. Mindazon fejlesztési területeket és kulcskompetenciákat kiemeljük és elmélyítjük, amelyek a történelemtanítás során szerepet játszanak. Ezek közül a legfontosabb a nemzeti azonosságtudat kialakítása és a hazafias nevelés, valamint az aktív állampolgárságra és demokráciára nevelés. Fontos, hogy tanulóink hazájukhoz hű, nemzeti, népi kultúránk értékeit ismerő és becsülő, a demokratikus jogállam iránt elkötelezett, a közügyekben aktívan részt vevő, a társadalmi és etnikai sokszínűséget értékként kezelő, a kisebbségi kultúrákat ismerő, el- és befogadó állampolgárokká váljanak. Ehhez használjuk fel és tudatosítsuk a közelmúlt történelmének értékeit (jeles magyar történelmi személyiségek, tudósok, feltalálók, művészek, írók, költők, sportolók munkásságát), közös társadalmi és állami sikereinket (pl. a rendszerváltozás, a demokratikus jogállam kiépítése, békés nemzetegyesítés, csatlakozásunk az európai közösséghez és az atlanti katonai szövetséghez), kitérve történelmünk árnyoldalainak bemutatására, feldolgozására is. Lényeges az is, hogy a XX. századi népirtások (pl. örmény népirtás, holokauszt, délszláv háború), a tömegméretű tragédiák és mögöttük rejlő egyéni sorsok feldolgozása megtörténjen, a történelmi átélhetőség és kritikai gondolkodás fejlesztése érdekében. Fontos a népirtások, háborúk és diktatúrák során az egyéni és szervezett ellenállás különböző formáinak megismerése, a személyes magatartásformák megítélése.

A kulcskompetenciák közül a szociális és állampolgári kompetencia játszik szerepet a demokrácia iránti végső elköteleződésben, valamint nemzeti értékeinken túl a közös európai gondolat melletti

egyértelmű állásfoglalásban is. A tanulói kompetencia fejlesztésének területei közül első helyen a 11–12. évfolyamokon is a források használata és értékelése említhető. A forrásokból történő önálló adatgyűjtés mellett elvárt a történelmi háttér ismeretében következtetések levonása is. Mindehhez nemcsak a szakszókincs alapos ismerete szükséges, hanem az egyes történelmi fogalmak meghatározása is, annak tudatában, hogy azok a különböző történelmi korokban változó jelentésűek lehetnek. A történelemtanítás fontos eleme a középiskolai oktatás záró szakaszában is a tanulók történelmi időben és térben való tájékozódó-képességének fejlesztése. Ez a kronológiai és topográfiai adatok megismerésén és megtanulásán túl azok egységben látását, az események sorrendjének (diakrónia) és az egy időben zajló történéseknek (szinkrónia) a felismerését is célozza. Ezen a szinten már elvárt egyszerű kronológiai táblázatok önálló készítése, valamint kronológiai munkák használata is. Fontos a történelmi tér változásainak felismerése, a történelmi és földrajzi térképek összekapcsolása, valamint az ökológiai szemlélet kialakítása a történelmi jelenségek értelmezésében.

A *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* – mint közvetlen szocializációs hatású témaköröket átfogó tartalmi terület – természetes módon kapcsolódik a NAT-ban megfogalmazott valamennyi általános fejlesztési feladathoz. Ez a lehetősége abból adódik, hogy a jelenben való eligazodásra igyekszik felkészíteni a tanulókat. Olyan tartalmakat visz be az oktatásba, amelyek a hétköznapokban közvetlenül hasznosítható tudást eredményeznek. Olyan készségek fejlesztését célozza, amelyek – miként az összes kulcskompetencia –, széles körben hasznosíthatók az iskolán kívüli életben. A témakörök feldolgozása közvetlen módon járul hozzá a szociális és állampolgári, valamint a kezdeményezőkészség és vállalkozási kompetencia fejlesztéséhez. Mindez az általános célok közül jelentős mértékben segíti az állampolgárságra és demokráciára nevelést, a másokért való felelősségvállalás és az önkéntesség gondolatának elmélyülését a fiatalokban, a gazdasági és a pénzügyi nevelést, valamint kisebb mértékben a pályaorientációt is.

A társadalmi, állampolgári és gazdasági témakörök feldolgozása fontos szerepet játszik az önálló és kritikai gondolkodás fejlesztésében, valamint a médiahasználat tudatosságának kialakításában, ami középiskolában a következő tevékenységi típusokra épülhet: írott és audiovizuális szövegek önálló gyűjtése, szóban vagy írásban történő feldolgozása, valamint tudatos és kritikus kezelése, a tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése, a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása, különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek és vélemények tisztázása.

A középiskola utolsó évfolyamán megjelenő társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek témakörei a történelem tantárgy keretében szintetizálják a diákok társadalomtudományi ismereteit. Mivel végzős diákokról van szó, fontos, hogy az iskola közvetlen módon is előkészítse őket a tényleges gazdasági és politikai szerepvállalásra: az állampolgári jogok és kötelességek felelősségteljes gyakorlására, a munkavállalói, illetve a vállalkozói szerepre, valamint az országgyűlési és helyhatósági választásokon való részvételre.

E témakörök szemlélete szorosan kötődik az aktuális társadalmi gyakorlathoz, illetve a diákok társadalmi tapasztalataihoz. Legfontosabb módszertani sajátossága az induktivitás, amely a tanulási folyamat gyakorlat közeli jellegében gyökerezik. Ez azért fontos, mert a diákok társadalmi tapasztalatai sok esetben ellentmondanak az iskolában tanult eszményeknek, elveknek és fogalmi általánosításoknak. Így mind a tanár, mind a tananyag könnyen hiteltelenné válhat. Az ismeretek puszta átadása mellett ezért mindenképp szükség van olyan, személyes élményekre építő, készségfejlesztő módszerekre, amelyek megalapozzák, illetve erősítik a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét. A tananyag tehát nem egyszerűen ismereteket közvetít, hanem viselkedési mintákat, szemléletet is, egyfajta problémamegoldó „társadalmi gyakorlótérnek" tekintve a tanórákat, ahol szimulációs helyzetekben erősödhet a diákok döntési és problémamegoldó képessége, empátiája, toleranciája és együttműködési készsége.

11. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret

	általános tanterv	emelt
Helytörténet	7 óra	7 óra
A nemzetállamok és a birodalmi politika kora	16 óra	22 óra
A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon	16 óra	21 óra
Az első világháború és következményei	16 óra	21 óra
Európa és a világ a két világháború között	18 óra	23 óra
Magyarország a két világháború között	16 óra	22 óra
A második világháború	15 óra	21 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret (a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	4 óra	7 óra
Az összes óraszám	108 óra	144 óra
*Forráselemzés, esszéírás, disputa, kutatómunka, projektkészítés (az emelt szintű képzés plusz két órája választható)	72 óra (180 óra)	72 óra* (216)

Órabeosztás

Tematikai egység címe	órakeret	
	általános tanterv	emelt
Helytörténet	7 óra	7 óra
Év eleji ismétlés	1	1
Az oral history projekt	1	1
Oktatás nevelés a két világháború közötti Magyarországon	1	1
Az Aszódi Evangélikus Gimnázium (1912-48)	1	1
Leánynevelő Intézet Aszódon	1	1
Aszód és a Galga vidéke a második világháború idején	1	1
Családi emlékezet a második világháború időszakában	1	1
A nemzetállamok és a birodalmi politika kora	16 óra	22 óra
Nemzetállami törekvések Európában (Olaszország, Németország, a balkáni államok)..	3	4
Az Amerikai Egyesült Államok polgárháborúja és nagyhatalommá válása.	2	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
Társadalmi és gazdasági változások a centrum országaiban.	2	3
Az iparosodás új szakaszának hatásai (társadalom, gondolkodás, életmód, épített és természetes környezet).	1	2
A munkásság érdekképviseleti és politikai mozgalmai, szervezetei.	1	1
A modern polgári állam jellegzetességei.	2	2
Az Európán kívüli világ változásai a XIX. század második felében: gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért.	2	3
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2

A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon	16 óra	21 óra
Önkényuralom Magyarországon.	1	2
A kiegyezés létrejötte és tartalma.	2	2
A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái.	1	1
Társadalmi változások és gazdasági fejlődés a dualizmus korában.	2	2
Budapest világvárossá válása.	1	1
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
A nemzetiségi kérdés alakulása, a zsidó emancipáció.	1	2
A dualizmus válságjelei.	2	2
A tudomány és művészet a dualizmus korában.	1	2
Életmód a századfordulón.	2	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Az első világháború és következményei	16 óra	21 óra
Az első világháború.	3	4
Magyarország az első világháborúban.	2	2
A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban.	2	2
A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, Az őszirózsás forradalom, a tanácsköztársaság.	2	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
Az első világháborút lezáró békerendszer.	2	2
A trianoni békediktátum. Kisebbség, többség, nemzetiségek;	1	2
Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa.	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Európa és a világ a két világháború között	18 óra	23 óra
Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai.	1	2
Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két világháború között. *Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.*	1	2
Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői.	1	1
A kommunista diktatúra a Szovjetunióban.	2	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
Az 1929-33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal.	2	2
A nemzeti szocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői.	2	2
Nemzetközi viszonyok a két világháború	2	2

között.		
A gyarmatok helyzete.	1	1
Tudomány és művészet a két világháború között.	1	2
Életmód és mindennapok a két világháború között.	2	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Magyarország a két világháború között	16 óra	22 óra
A konszolidáció kezdete folyamata, jellemzői, eredményei és válsága.	4	4
A válság és hatása: a belpolitikai élet változásai az 1930-as években.	2	2
A magyar külpolitika céljai és lehetőségei a két világháború között.	2	3
A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon.	1	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között.	2	2
Tudomány és művészet a két világháború között.	1	2
Tömegkultúra és -sport.	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
A második világháború	15 óra	21 óra
A második világháború kitörése. Hadi és diplomáciai eseményei a Szovjetunió elleni német támadásig.	2	2
A fordulat a háború menetében.	1	1
A szövetségesek együttműködése és győzelme.	2	2
A második világháború jellemzői. A holokauszt.	2	2
Forráselemzés és részösszefoglalás (gyakorlás)	1	2
Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton..	1	2
Kállay Miklós miniszterelnöksége.	1	2
A német megszállás és nyilas uralom. Felszabadulás és szovjet megszállás.	2	3
Háborús veszteségeink. A zsidóüldözés társadalmi, eszmei háttere és holokauszt Magyarországon.	1	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	2
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret(a kerettantervben ún. szabad órakeret, az éves óraszám 10%-a)	4 óra	7 óra
Az össz óraszám	108 óra	144 óra

Tematikai egység	Helytörténet	Óraker

		et 7 óra
Előzetes tudás	Az iskolai évkönyvekből szerzett ismeretek. Az egyház szerepe az oktatásban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Generációk közötti párbeszéd erősítése. Tudjon azonosulni sorsokkal és társadalmi szerepekkel és ez hozzájárul a kiegyensúlyozott személyiség fejlődéséhez.	
	Követelmények	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az oral history Az oktatás, nevelés a két világháború között Az Aszódi Evangélikus Gimnázium A Leánynevelő Intézet Galga vidéke a második világháború alatt Családi emlékezet	Kritikai gondolkodás: – Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. Önálló információgyűjtés különböző médiumokból. Új módszertani ismeretek alkalmazása (interjúzás)	Lásd a korábbi helytörténeti ismeretek
Tematikai egység	A nemzetállamok és a birodalmi politika kora	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Az egységes Olaszország és Németország létrejötte. Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. Birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért, élet a gyarmatokon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló látja, hogy az okok közötti összefüggések vizsgálata segít annak a megállapításában, hogy mely tényezők játszották a legfontosabb szerepet az események bekövetkeztében. Felismeri, hogy a történelmi események magyarázata nagyon sok esetben az egyének és csoportok személyes indítékainak feltárásán és bemutatásán alapul. mely állami keretként. Tudja, hogy a modern polgári államszervezet új funkciói kiterjedtek az oktatásra, az egészségügyre és a szociálpolitikára. Megérti azokat a régi fejlődési kereteket szétfeszítő törekvéseket, amelyek szükségszerűen vezettek el egy olyan mértékű hatalmi versengéshez, amely beletorkollott az első világháborúba. Felismeri, hogy a nemzetállami keret képes hatékonyan megjeleníteni, megvédeni egy nemzet érdekeit, melynek tagjainak jogai ekkor számos, a közösséget összetartó elemmel bővültek. Érti, hogy a nacionalista eszme terjedése, az ipari forradalom belső piacteremtő képessége együttesen segítették elő a nemzetállamok létrejöttét. Felismeri, hogy a különböző nemzetállamok megteremtésének igénye és a tőkés termelés állandó bővítésének kényszere magában hordozta a nemzetek közötti versengés kiéleződését, amely többek között a gyarmatosítás új szakaszának megjelenését eredményezte. Belátja, hogy az ipari forradalom újabb szakaszának eredményei (új iparágak, találmányok stb.) számos árnyoldallal (környezetkárosítás, társadalmi egyenlőtlenségek növekedése) jártak. Képes saját ismeretforrások segítségével történelmi oknyomozásra,	

	ehhez önálló jegyzetelésre, tudatos és kritikus internethasználatra

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Nemzetállami törekvések Európában (Olaszország, Németország, a balkáni államok). Kisállamok, nagyhatalmak. Az Amerikai Egyesült Államok polgárháborúja és nagyhatalommá válása. Kisállamok, nagyhatalmak. Társadalmi és gazdasági változások a centrum országaiban. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák; Szegények és gazdagok világa Az iparosodás új szakaszának hatásai (társadalom, gondolkodás, életmód, épített és természetes környezet). Technikai fejlődés feltételei és következményei; Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda A munkásság érdekképviseleti és politikai mozgalmai, szervezetei. Hatalommegosztás formái, színterei.; Egyenlőség, emancipáció A modern polgári állam jellegzetességei. Hatalommegosztás formái, színterei.; Egyenlőség, emancipáció Az Európán kívüli világ változásai a XIX. század második felében: gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért. Függetlenség, alávetettség, kisállamok, nagyhatalmak.	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. az egyenlőtlen fejlődés fogalmának értelmezése.)* – Önálló információgyűjtés különböző médiumokból. (Pl. az ipari forradalom második szakaszának találmányai; a Dreyfus-ügy.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. szövetségi rendszerek.)* – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Bismarck politikai pályája.)* – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai	*Földrajz*: kontinensek földrajza, Európa országai, Balkán, a városfejlődés szakaszai. *Magyar nyelv és irodalom*: Stendhal, Balzac, Victor Hugo, Puskin, Zola, Dosztojevszkij, Verlaine, Rimbaud, Baudelaire, Keats. *Vizuális kultúra*: eklektika, szecesszió és az izmusok meghatározó alkotói és művei. *Ének-zene*: Verdi, Puccini, Wagner, Debussy. *Fizika*: tudósok, feltalálók: Faraday, Helmholz. *Kémia:* Meyer, Mengyelejev, Curie házaspár. *Biológia-egészségtan*: Pasteur, Darwin: evolúcióelmélet. Testnevelés és sport: újkori olimpiák.

	kérdésekről. *(Pl. a gyarmatosítás ideológiája.)* – Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (*Pl. a gyarmatosítás megítélése a hódítók és a meghódítottak szempontjából)* Kommunikáció: – Esszé írása történelmi – társadalmi témákról. (Pl. a technikai fejlődés hatása a környezetre és az életmódra.) – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. Saját vélemény érthető megfogalmazása, a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetése. *(Pl. rabszolgakérdés, női emancipáció.)* – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás térben és időben: – Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és	

	gyorsasága szempontjából. *(Pl. gyarmatbirodalmak kiterjedése a XIX. század elején és végén.)* – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. (Pl. az olasz és a német egység megvalósulásának fő lépései.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, népképviselet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés, jogegyenlőség, emancipáció.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* monopólium, futószalagos termelés, polgári állam, középosztály, városiasodás, emancipáció, antiszemitizmus, cionizmus, szakszervezet, kereszténységszocializmus, szociáldemokrácia, egyenlőtlen fejlődés, nagyhatalom, hármas szövetség, antant, keleti kérdés. *Személyek:* III. Napóleon, Garibaldi, Bismarck, II. Vilmos, Lincoln, Rotschildok,Viktória királynő, XIII. Leó. *Topográfia:* Piemont, Olaszország, Német Császárság, Szuezi-csatorna, Elzász-Lotaringia, Balkán. *Kronológia:* 1853–1856 (a krími háború), 1859 (a solferinoi ütközet), 1861–1865 (az Egyesült Államok polgárháborúja), 1866 (a königgrätzi csata), 1871 (a Német Császárság létrejötte), 1882 (a hármas szövetség megalakulása), 1907 (a hármas antant létrejötte).	

Tematikai egység	A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Megtorlás, önkényuralom és kiegyezés. Magyarország fejlődése a dualizmus korában, a Monarchia együtt élő népei, a nemzetiségek helyzete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy a szabadságharc idegen katonai erővel történt leverése nem járt együtt az összes vívmány megsemmisítésével, hiszen azok egy részére (pl. jobbágyfelszabadítás) az új hatalomnak is szüksége van saját helyzete stabilizálásához. Átlátja, hogy az új polgári világ kiépülése Magyarországon számos	

	vonatkozásban értékteremtéssel és értékvesztéssel járt, így az európai élmezőnyhöz való felzárkózási kísérlete az eredmények mellett számos – akár máig ható – társadalmi, gazdasági és szellemi, ideológiai ellentmondást is magában hordozott. Belátja, hogy Magyarországon a dualizmus korában következett be a – máig meglévő – szakadás az elit- és a tömegkultúra között. Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott. Felismeri, hogy a dualizmus korában a magyar sajtó a modernizálódó magyar állam negyedik hatalmi ágává alakult. Képes különböző történelmi elbeszéléseket egybevetni egymással. Tud jeleneteket elbeszélni, erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A szabadságharcot követő megtorlás és önkényuralom *Függetlenség és alávetettség* A kiegyezés létrejötte és tartalma. Államformák, államszervezet. A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái. *Forradalom, reform és kompromisszum* Politikai élet, társadalmi változások és gazdasági fejlődés a dualizmus korában. Fölzárkózás, lemaradás; Népesség, demográfia. A technikai fejlődés feltételei és következményei; Budapest világvárossá válása. Falvak és városok, urbanizáció; Népesség, demográfia A nemzetiségi kérdés alakulása, a zsidó emancipáció. *Kisebbség,*	Ismeretszerzés, tanulás: – Példák gyűjtése a szabadságharcot követő megtorlás és üldöztetés magyar, valamint más nemzetiségű áldozatairól, formáiról, eszközeiről, méretéről. *(Pl. a lengyel, olasz és német származású honvéd tisztek kivégzése, a hazai zsidó közösségekre kirótt hadisarc.)* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, statisztikai táblázatokból. *(Pl. a dualizmuskori gyáripar.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (Pl. egy nagypolgári család élete, mindennapjai) Kritikai gondolkodás: – Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek felismerése,	*Magyar nyelv és irodalom:* Arany János: A walesi bárdok, a századforduló irodalmi élete *(pl. a Nyugat)*. *Vizuális kultúra*: a szecesszió és eklektika jellemzői. *Ének-zene*: Liszt Ferenc, az operett születése, Bartók Béla, Kodály Zoltán. *Földrajz:* folyamszabályozás, természetkárosítás, árvizek kiváltó okai. *Fizika*: az elektrifikáció, a transzformátor, a villamos mozdony, a karburátor. *Testnevelés és sport*: Magyar olimpiai részvétel – Hajós Alfréd, magyar sikersportágak *(pl. úszás, vívás)*.

többség, nemzetiségek A dualizmus válságjelei. Fölzárkózás, lemaradás A tudomány és művészet a dualizmus korában. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda Korok, korstílusok Életmód a századfordulón. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák; Szegények és gazdagok világa	bemutatása. (Pl. az aradi vértanúk búcsúlevelei alapján; a tiszaeszlári vérvád képtelensége..) – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. *(Pl. a kiegyezés mérlege Eötvös József és Kossuth Lajos írásai alapján.)* – Feltevések megfogalmazása egyes jelenségek hátteréről, feltételeiről, okairól. (*Pl. a zsidó emancipáció okai, a zsidóság részvétele a modernizációban.)* – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. (Pl. az életmód sajátosságainak kiemelése visszaemlékezések alapján.) – Az emberi (történelmi) cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerésének gyakorlása. *(Pl. Teleki László élete és halála)* Kommunikáció: – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a dualizmus pártviszonyai.)* – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. *(Pl. a dualista állam.)* – Beszámoló, kiselőadás tartása történelmi forrásszövegek alapján. *(Pl. dualizmuskori színházkultúra.)* – Események, történetek, jelenségek mozgásos, táncos, dramatikus megjelenítése. *(Pl. jelenetek egy pesti kávéház*	

	mindennapjaiból.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. (Pl. a kiegyezés létrejöttét elősegítő külpolitikai tényezők számbavétele.) – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. *(Pl. a magyarországi vasúthálózat fejlődése*.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, jelentőség.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, korfa, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, önkényuralom, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, vallás, jogegyenlőség, emancipáció
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* emigráció, passzív ellenállás, húsvéti cikk, kiegyezés, dualista monarchia, közös ügy, gazdasági kiegyezés, Dunai Konföderáció, nemzetiségi törvény, horvát-magyar kiegyezés, Szabadelvű Párt, Szociáldemokrata Párt, választójog, torlódó társadalom, úri középosztály, dzsentri, kivándorlás, asszimiláció, zsidó emancipáció, állami anyakönyvezés, polgári házasság, népoktatás, millennium. *Személyek:* Haynau, Alexander Bach, Deák Ferenc, Andrássy Gyula, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Wekerle Sándor, Tisza István, Jászi Oszkár, Kandó Kálmán, Puskás Tivadar, Ganz Ábrahám. *Topográfia:* Arad, Osztrák-Magyar Monarchia, Budapest, Bécs, Fiume, Bosznia-Hercegovina. *Kronológia:* 1849. október 6. (az aradi vértanúk kivégzése), 1865 (Deák Ferenc húsvéti cikke, 1867 (a kiegyezés, Ferenc József megkoronázása), 1868 (a

	nemzetiségi és népiskolai törvény, a horvát-magyar kiegyezés), 1875–1890 (Tisza Kálmán miniszterelnöksége), 1873 (Budapest létrejötte), 1896 (a millennium), 1905 (a Szabadelvű Párt választási veresége, belpolitikai válság).

Tematikai egység	Az első világháború és következményei	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A tudomány és technika fejlődésének új szakasza. Nagyhatalmi konfliktusok és a szövetségi rendszerek kialakulása. A keleti kérdés. A dualista monarchia válsága.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló megérti, hogy ugyanazzal a történelmi eseménnyel kapcsolatban az okok és a következmények kiválasztása és logikai összerendezése között jelentős különbségek lehetnek. Érzékeli, hogy az okozati összefüggések feltárása közötti különbségek miatt lényeges eltérések lehetnek ugyanazon történelmi esemény bemutatása, értelmezése és értékelése között. Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek. Felismeri a háború sajátos, az emberi történelemben ez idáig nem létező új vonásait. Tisztában van a háború emberiségre gyakorolt romboló morális hatásaival. Ismeri és érti a trianoni trauma lényegét, máig tartó hatásainak mozgatórugóit. Megérti, hogy a későbbi győztesek olyan – sok tekintetben irracionális, megalázó – békeszerződéseket kényszerítettek rá a legyőzöttekre, melyekkel igazolni lehetett a háborús társadalmi áldozatvállalás értelmét, ugyanakkor ezek magukban hordozták egy újabb fegyveres konfliktus kényszerét. Reálisan értékeli a történelmi tényeket, figyelembe véve a háborút lezáró békerendszert. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra. Érti az oroszországi események társadalmi, gazdasági, ideológiai hátterét és az emberi történelem további alakulására gyakorolt hatásait. Látja, hogy a világháború Európa hatalmi pozícióvesztését, az Egyesült Államok centrális helyzetbe kerülését, a bolsevizmus hatalomra jutását, a tömegdemokráciák kialakulását, valamint a korábban egységesülő világpiac felbomlását eredményezte. Képes különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Önálló véleményt tud megfogalmazni történelmi eseményekről.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Az első világháború. Békék, háborúk, Hadviselés. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda; Egyezmények,	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. *(Pl.*	*Földrajz*: Európa domborzata és vízrajza. *Magyar nyelv és*

szövetségek Magyarország az első világháborúban. Kisállamok, nagyhatalmak A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban. Forradalom, reform és kompromisszum A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, Az őszirózsás forradalom, a tanácsköztársaság. *Forradalom, reform és kompromisszum; Függetlenség és alávetettség* Az első világháborút lezáró békerendszer. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda; Békék, háborúk, hadviselés; Egyezmények, szövetségek A trianoni békediktátum. Kisebbség, többség, nemzetiségek; Fölzárkózás, lemaradás Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa. *Kisállamok, nagyhatalmak.* Függetlenség és alávetettség; Kisebbség, többség, nemzetiségek.	*háborús veszteségek.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból. Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. haditudósítások, plakátok.)* – Információk gyűjtése múzeumokban. (Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.) Kritikai gondolkodás: – Különböző szövegek, képek, plakátok, karikatúrák vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. Ferenc József korának plakátjai, karikatúrái.)* – Tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése. (Pl. hadicélok, haditervek – békecélok, békeelvek, és ezek megvalósulása.) Kommunikáció: – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról *(Pl. a trianoni békediktátum hatásai.)* – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása. Saját vélemény érthető megfogalmazása, a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetése. *(Pl.*	*irodalom*: Móricz Zsigmond: Barbárok, Ady Endre, Babits Mihály háborús versei. *Kémia*: hadászatban hasznosítható vegyi anyagok. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre.

	Magyarország részvétele a világháborúban.) – Történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. a magyar delegáció részvétele a béketárgyalásokon.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a háború kiemelkedő eseményeinek időrendje.) – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai adatainak elhelyezése vaktérképen. *(Pl. a békeszerződések területi vonatkozásai.)*	
Értelmező kulcsfogalom	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalom	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, demokrácia, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antiklerikalizmus	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* villámháború – állóháború/állásháború, központi hatalmak, frontvonal, hátország, antant, jóvátétel, Népszövetség, revízió, reváns, bolsevik, szovjet, kommunizmus, őszirózsás forradalom, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), egypártrendszer, proletárdiktatúra, ellenforradalom, kormányzó, vörösterror, fehérterror. *Személyek:* Lenin, Trockij, Wilson, Clemenceau, IV. Károly, Károlyi Mihály, Jászi Oszkár, Garami Ernő, Kun Béla, Apponyi Albert, Horthy Miklós. *Topográfia:* Szarajevó, Doberdó, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Csehszlovákia, a balti államok, Lengyelország, a trianoni	

	Magyarország. *Kronológia:* 1914–1918 (az első világháború), 1914. június 28. (a szarajevói merénylet) 1914. július 28. (az Osztrák-Magyar Monarchia hadat üzen Szerbiának, a világháború kirobbanása), 1917 (a februári forradalom és a bolsevikok hatalomátvétele Oroszországban), 1918. október 31. (az őszirózsás forradalom győzelme), 1918. november 3. (a padovai fegyverszünet), 1919 (a békekonferencia kezdete, a versailles-i béke), 1919. március 21. – 1919. augusztus 1. (a proletárdiktatúra időszaka), 1920. június 4.(a trianoni békediktátum aláírása).

Tematikai egység	Európa és a világ a két világháború között	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A gazdasági világválság és következményei az Egyesült Államokban és Európában, diktatúrák és diktátorok földrészünkön.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló átlátja, hogy a politikai jogok kiterjesztése több országban a szociális demagógia felerősödésével járt, így utat nyitott a szélsőséges elemek hatalomra kerülésének, akik diktatórikus rendszereket vezettek be. Ismeri a diktatúrák működési mechanizmusát; tudja, hogy faji vagy osztályalapon, a bűnbakképzés eszköztárát alkalmazva embercsoportokat bélyegeztek meg, telepítettek ki, vagy gyilkoltak meg, és a társadalmat „fenyegető veszélyre” való tekintettel mindenkinek korlátozták a szabadságjogait. Érti, hogy az emberek élete még akkor is különböző, ha ugyanabban a korban és ugyanabban az országban éltek, hiszen az adott korban is különböző gondolkodású emberek léteztek, ezért a korszakra jellemző általános dolgok nem mindig igazak mindenkire. A tanuló érti, hogy az Egyesült Államokban az 1920-as évek nagy gazdasági fejlődést és lényeges életmódbeli átalakulást hoztak (pl. az autók elterjedése), amelyet az évtized végi nagy válság követett. Látja, hogy a válságból való kilábalást különbözőképpen találták meg a világ vezető hatalmai és országai. Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése. Belátja, hogy a korszakban megtörtént az elitkultúra és a tömegkultúra végérvényes szétválása. Tudja, hogy a korszakban hatalmas lépés történt a női emancipáció felé. Képes társadalmi-történelmi események összehasonlítására, értékrendek egybevetésére, azok értékelésére, saját álláspont megfogalmazására.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai. Egyezmények, szövetségek Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés különböző statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. a német	Magyar nyelv és irodalom: az avantgárd (pl. Apollinaire, Borges, Bulgakov, Faulkner, Thomas Mann, Orwell, Szolzsenyicin, Iszaak

világháború között. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői. *A hatalommegosztás formái, szintjei;* A kommunista diktatúra a Szovjetunióban. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika; A fanatizmus jellemzői és formái; Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda; Az 1929-33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal. *Erőforrások és termelési kultúrák; Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda* A nemzeti szocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. A fanatizmus jellemzői és formái; Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda; Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika; Nemzetközi viszonyok a két világháború között. Egyezmények, szövetségek; Kisállamok, nagyhatalmak A gyarmatok helyzete. Függetlenség és alávetettség Tudomány és művészet a két világháború között. Korok, korstílusok. A technikai fejlődés feltételei és következményei. Életmód és mindennapok a két világháború között. Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák. Szegények és gazdagok világa; Egyenlőség, emancipáció.	választások eredményei 1928–1933 között; munkanélküliség alakulása az Egyesült Államokban 1929–1937.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a GULAG élete Szolzsenyicin: Ivan Gyenyiszovics egy napja című műve alapján.)* Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. *(Pl. az antiszemitizmus okai.)* – Különböző szövegek, hanganyagok stb. vizsgálata a hitelesség szempontjából. *(Pl. különböző propagandafilmek elemzése.)* – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Gandhi és a polgári engedetlenségi mozgalom.)*	Babel.) *Vizuális kultúra*: A technikai képalkotás: fényképezés, film jelentősége. Az avantgárd: Picasso: Guernica. Fényképek értelmezése. *Ének-zene:* az avantgárd zene, a dzsessz. *Biológia-egészségtan*: vitaminok, penicillin – antibiotikumok, védőoltások. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A média kifejező eszközei és ezek hatásmechanizmusa. A korszak stílusirányzatai. *Testnevelés és sport:* olimpiatörténet – a berlini olimpia (1936). Informatika: Archív filmfelvételek keresése az interneten és elemzésük

	– Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a német terjeszkedést előkészítő diplomáciai iratok elemzése)* Kommunikáció: – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a világgazdasági válság jelenségei.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. Köztes-Európa nemzetiségi térképének összevetése az első világháború előtti és utáni államhatárokkal.) – Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. *(Pl. a hagyományos női szerep megváltozása fél évszázad alatt.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom,

	monarchia, demokrácia, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* általános választójog, tömegpárt, fasizmus, korporatív állam, kisantant, Dawes-terv, pártállam, államosítás, kollektivizálás, tervutasításos rendszer, GULAG, személyi kultusz, koncepciós per, tőzsde, túltermelési válság, New Deal, totális diktatúra, tömeg propaganda, nemzetiszocializmus, fajelmélet, zsidóüldözés, Führer, SS, Berlin-Róma tengely, Anschluss, tekintélyelvű állam, erőszakmentes ellenállás, magaskultúra **(**elitkultúra), tömegkultúra. *Személyek:* Mussolini, Sztálin, Roosevelt, Keynes, Hitler, Goebbels, Gandhi. *Topográfia:* Köztes-Európa, Szovjetunió, Brit Nemzetközösség, Berlin, weimari köztársaság, Moszkva, Saar-vidék, Rajna-vidék, Szudéta-vidék. *Kronológia:* 1922 (fasiszta hatalomátvétel Olaszországban, a Szovjetunió létrehozása), 1924 (a Dawes-terv), 1925 (a locarnói egyezmény), 1929–1933 (a világgazdasági válság), 1933 (Hitler hatalomra kerülése), 1936 (Berlin-Róma tengely), 1938 (Anschluss, a müncheni konferencia).

Tematikai egység	Magyarország a két világháború között	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Politikusportrék a két világháború közötti Magyarországon. Trianon és következményei – a nemzeti összetartozás napja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy önmagában az a tény, hogy egy történelmi beszámolóban nincsenek valótlan tények és hamis állítások, nem biztosítja azt, hogy a beszámoló hiteles és megbízható képet ad az eseményekről. Félrevezető lehet például az, ha bizonyos tényeket nem említ, vagy olyan összefüggéseket sugall az események között, amelyek valójában nem léteztek. Érti a kisebbségi lét problémáit, átérzi a határok által elszakított területeken kisebbségi sorba kényszerített magyarság helyzetét. Szélsőségektől mentesen értékeli az adott történelmi időszakot, annak eseményeit és személyiségeit. Tisztában van a külpolitikai alternatívákkal és képes azonosítani azok mozgatórugóit. Érti, hogy a két világháború közötti magyar fejlődés legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai. Képes különböző időszakokat bemutató történelmi térképek összehasonlítására, a különböző változások (területi, etnikai, demográfiai stb.) hátterének a feltárására.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A konszolidáció kezdete, folyamata, jellemzői, eredményei és válsága. Államformák, államszervezet. *A hatalommegosztás formái, szintjei; Fölzárkózás, lemaradás*	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. magyar gazdaság a két világháború*	*Földrajz*: Magyarország és Közép-Európa természeti adottságai. *Magyar nyelv és*

A válság és hatása: a belpolitikai élet változásai az 1930-as években. *Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda; Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika* A magyar külpolitika céljai és lehetőségei a két világháború között. *Kisállamok, nagyhatalmak. Függetlenség és alávetettség* A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon. *Függetlenség és alávetettség; Egyezmények, szövetségek* Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között. Szegények és gazdagok világa. Egyenlőség, emancipáció. Tudomány és művészet a két világháború között. Korok, korstílusok. A technikai fejlődés feltételei és következményei. Tömegkultúra és -sport. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.	*között.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. az egyes társadalmi csoportok életkörülményei.)* Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. Horthy Miklós politikai életpályája.)* – Történelmi – társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. a magyar külpolitika mozgástere, alternatívái.)* – Különböző hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *(Pl. a korabeli játékfilmekből kirajzolódó mindennapi élet és társadalomkép összevetése a történeti valósággal).* – Értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. *(Pl. az ún. népies-urbánus vita)* Kommunikáció: – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. *(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.)* – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény érthető megfogalmazása. *(Pl. az antiszemitizmus témában.)*	*irodalom*: a Nyugat, mint folyóirat és mint mozgalom; József Attila; a népi írók; a határon túli irodalom. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre, a magyar hangosfilmgyártás kezdetei, propaganda-eszközök. *Biológia-egészségtan*: Szent-Györgyi Albert. *Vizuális kultúra*: avantgárd – Kassák Lajos. Informatika: Anyaggyűjtés tudatos és kritikus internethasználattal a revízió, irredentizmus témájában.

	– Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. a német befolyás erősödése és hatásai.)* – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének elhelyezése vaktérképen. (*Pl. a revíziós politika eredményei 1938–39*.)	

Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, centrum, periféria, választójog, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* konszolidáció, antiszemitizmus, numerus clausus, földreform, népszövetségi kölcsön, pengő, Magyar Nemzeti Bank, revízió, irredentizmus, kultúrfölény, társadalombiztosítás, agrárolló, a népi mozgalom, a nyilas mozgalom, nyílt és titkos szavazás, zsidótörvény, győri program, első bécsi döntés. *Személyek:* Teleki Pál, Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Gömbös Gyula, Imrédy Béla, Szent-Györgyi Albert *Topográfia:* Felvidék, Kárpátalja. *Kronológia:* 1920 (a numerus clausus, földreform) 1921–1931 (Bethlen István miniszterelnöksége, a konszolidáció időszaka), 1927 (a pengő bevezetése), 1932–1936 (Gömbös Gyula miniszterelnöksége), 1938. november 2. (az első bécsi döntés), 1939. március (Kárpátalja visszacsatolása).

Tematikai egység	A második világháború	Óraker et 15 óra
Előzetes tudás	A második világháború jellemzői és következményei. Magyarország a második világháborúban. A holokauszt Európában és Magyarországon.	
A tematikai egység nevelési-	◀ A tanuló ismeri az újfajta hadviselés jellegzetességeit és azok hatásait, a hátországot, a civil lakosságot sem kímélő modern totális háború	

fejlesztési céljai	jellemzőit és a tömegpusztító hadászati eszközök használatát. Feltárja a politikai antiszemitizmus megnyilvánulásai megerősödésének mozgatórugóit, azonosítja veszélyeit, Elítéli a diszkriminációt, és elutasítja az ún. fajelmélet következményeit (megkülönböztetés, jogfosztás, elkülönítés, deportálás, megsemmisítés). Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája. Belátja, hogy az ország számára veszteségként értelmezhető a hazai zsidó származású művészek, tudósok, feltalálók emigrációba kényszerülése (pl. Bartók, Neumann, Teller). Megismer olyan történelmi helyzeteket, amelyek a háborús viszonyok közötti népek, népcsoportok vagy személyek megmentését eredményezték. Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően. Képes önálló véleményt megfogalmazni társadalmi-történelmi eseményekről, azok főbb szereplőiről. Képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és megvitatni, valamint a hatalmon lévők és a társadalom felelősségének mérlegelésére a hazánkat érintő alapvető tragédiákban (pl. a doni katasztrófa, a holokauszt).

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A második világháború kitörése. Hadi és diplomáciai eseményei a Szovjetunió elleni német támadásig. Békék, háború, hadviselés. A fordulat a háború menetében. Békék, háború, hadviselés. A szövetségesek együttműködése és győzelme. Egyezmények, szövetségek. A második világháború jellemzői. A holokauszt. A technikai fejlődés feltételei és következményei; Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda;A fanatizmus jellemzői és formái Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton. *Békék, háború, hadviselés.* Kállay Miklós miniszterelnöksége. *Függetlenség és alávetettség* A német megszállás és nyilas uralom. Felszabadulás és szovjet	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. (Pl. Magyarország háborús veszteségeiről.) – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból. *(Pl. az első és második zsidótörvény.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. kollaboránsok, ellenállók, embermentők a második világháborúban.)* Kritikai gondolkodás:	*Fizika*: nukleáris energia, atombomba. *Etika*: az intolerancia, a gyűlölet, a kirekesztés, a rasszizmus. *Magyar nyelv és irodalom:* Radnóti Miklós, Semprun: A nagy utazás, Kertész Imre: Sorstalanság. Személyes történetek, naplók, memoárok *Vizuális kultúra*: A technikai képalkotás: fényképezés, a film jelentősége. Fényképek értelmezése (pl. Capa: A normandiai partraszállás fényképei). Mozgóképkultúra és médiaismeret: Videó-interjúk,

megszállás. *Függetlenség és alávetettség* Háborús veszteségeink. A zsidóüldözés társadalmi, eszmei háttere és holokauszt Magyarországon. *A fanatizmus jellemzői és formái; Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda;*	– Híres emberek jellemzése (Pl. Churchill, a brit elszántság jelképe.) – Értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. (Pl. Göring-, Höss-idézetek alapján a náci gondolkodásról.) – Történelmi-társadalmi jelenségek értékelése a saját értékrend alapján. *(Pl. holokauszt.)* – Filmek a történelmi hitelességének vizsgálata. *(Pl. A halál ötven órája [1965].)* – Kérdések megfogalmazása a forrás megbízhatóságára vonatkozóan. *(Pl. Horthy Miklós emlékiratai kapcsán.)* – A zsidótörvények változásainak felismerése, az okok megkeresése. (Pl. Szabó István: A napfény íze c. filmjének vonatkozó részei) Kommunikáció: – Események dramatikus megjelenítése. (Pl. Churchill és Sztálin vitája a második front megnyitásának helyszínéről.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Érvelés: (pl A náci fajelmélet tarthatatlansága.) Tájékozódás időben és térben: – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. (Pl. a náci Németország és a Szovjetunió terjeszkedése	visszaemlékezések, a videó-interjú, mint műfaj elemzése Informatika: Archív filmfelvételek keresése az interneten, és elemzésük.

	1939–1941.) – Kronológiai adatok rendezése.	

Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* háromhatalmi egyezmény, tengelyhatalmak, koncentrációs tábor, megsemmisítő tábor, népirtás, emberirtás, holokauszt, partizán, totális háború, furcsa háború, hadigazdaság, Vörös Hadsereg, antifasiszta koalíció, fegyveres semlegesség, második bécsi döntés, „hintapolitika”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság, kiugrási kísérlet, malenkij robot. *Személyek:* Hitler, Churchill, Sztálin, Roosevelt, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Wallenberg. *Topográfia:* Leningrád, Pearl Harbor, Midway, El-Alamein, Sztálingrád, Kurszk, Auschwitz, Jalta, Potsdam, Hirosima, Normandia, Újvidék, Kamenyec-podolszki, Voronyezs, Don-kanyar, Délvidék és Észak-Erdély *Kronológia:* 1939. augusztus 23. (a szovjet-német megnemtámadási egyezmény), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941. június 22. (Németország megtámadja a Szovjetuniót), 1942 (Midway-szigeteknél lezajlott ütközet, el-alameini csata), 1943 (véget ér a sztálingrádi csata, a kurszki csata), 1944. június 6. (megkezdődik a szövetségesek normandiai partraszállása), 1945. február (a jaltai konferencia), 1945. május 9. (az európai háború befejeződése), 1945. augusztus 6. (atomtámadás Hirosima ellen), 1945. szeptember 2. (Japán fegyverletételével véget ér a második világháború), 1940. augusztus 30. (a második bécsi döntés), 1941. április (magyar támadás Jugoszlávia ellen), 1941. június 26. (Kassa bombázása), 1942–1944 tavasza (Kállay Miklós miniszterelnöksége), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. március 19. (a németek megszállják Magyarországot), 1944. október 15. (Horthy Miklós sikertelen kiugrási kísérlete, nyilas hatalomátvétel), 1944. december 21. (Debrecenben összeül az Ideiglenes Nemzetgyűlés), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon).

12. évfolyam

Tematikai egység címe	órakeret	
	általános tanterv	emelt
Helytörténet	7 óra	7 óra
Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése	8 óra	11 óra
Magyarország 1945–1956 között	10 óra	13 óra

A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása	8 óra	11 óra
A Kádár-korszak jellemzői	10	13 óra
Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése	8	10 óra
A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon	6	8 óra
Társadalmi ismeretek	4	5 óra
Állampolgári ismeretek	4	6 óra
Pénzügyi és gazdasági kultúra	5	7 óra
Munkavállalás	5	6 óra
Rendszerező áttekintés társadalomismeretből	2	2 óra
Rendszerező ismétlés az érettségire	19	29 óra
Az összes óraszám	96 óra	128 óra
*Forráselemzés, esszéírás, disputa, kutatómunka, projektkészítés (az emelt szintű képzés plusz két órája választható)	60 óra	104 óra

Órabeosztás

Tematikai egység címe	órakeret	
	általános tanterv	emelt
Helytörténet	7 óra	7 óra
Év eleji ismétlés	1	1
Az újrakezdés évei és az államosítás, 1945-1948 (Asztalos, 327-337.)	1	1
Hétköznapok az aszódi evangélikus középiskolában (A huszadik század emlékezete… 133-134., 138-142.)	1	1
Vallásgyakorlás a két háború közötti Magyarországon	1	1
Vallásgyakorlás az Aszódi Evangélikus Gimnáziumban 1948 előtt	1	1
Az Aszódi Evangélikus Gimnázium újraindulása (1990-es évek, A huszadik század emlékezete… 133-134.)	1	1
A helytörténeti ismeretek áttekintése	1	1
Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése	8 óra	11 óra
A nyugati országok gazdasági és katonai integrációja. Az új világgazdasági rendszer	1	2

kialakulása.		
A szovjet tömb kialakulása, jellemzői.	1	2
A hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ, a megosztott Európa.	2	2
A gyarmati rendszer felbomlása (India, Kína), a „harmadik világ”.	1	2
A közel-keleti konfliktusok. Az arab világ átalakulása.	1	1
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	1
Magyarország 1945–1956 között	10 óra	13 óra
Magyarország szovjetizálása, a kommunista diktatúra kiépítése, jellemzői.	2	3
Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban, valamint a gazdasági élet jellegzetességei.	2	3
Életmód, életviszonyok, munka, sport, kultúra, szórakozás.	1	1
Az 1956-os forradalom és szabadságharc okai, háttere, főbb eseményei, jellemzői, szereplői.	3	4
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	1
A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása	8 óra	11 óra
Szovjet-amerikai konfliktusok, a versengés és együttműködés formái, területei.	1	2
Demokrácia és a fogyasztói társadalom nyugaton – diktatúra és hiánygazdaság keleten.	2	3
A vallások, az életmód (szabadidő, sport, turizmus) és a kulturális szokások (divat, zene) változásai a korszakban.	1	2
A kétpólusú világrend megszűnése: Németország egyesítése, a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése.	2	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	1
A Kádár-korszak jellemzői	10 óra	13 óra
Megtorlás és a konszolidáció.	1	1
Gazdasági reformok a Kádár-korszakban.	1	2
Életmód és mindennapok, a szellemi- és sportélet a Kádár-korszakban.	2	3
A Kádár-rendszer válsága, a külpolitikai változások és az ellenzéki mozgalmak.	1	2
A rendszerváltozás „forgatókönyve”, mérlege, nyertesek és vesztesek.	1	1
Nemzeti és etnikai kisebbségek Magyarországon a kétpólusú világ időszakában.	1	1
A határon túli és a világban szétszóródott magyarság helyzete a kétpólusú világ időszakában	1	1

Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	1
Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése	8 óra	10 óra
Az információs – technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellenmondásai.	1	1
A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése.	1	2
Az egypólusútól a többpólusú világrend felé.	1	1
A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei napjainkban.	1	2
Az Európai Unió intézményei, működése és problémái.	2	2
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	1
A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon	6 óra	8 óra
A posztszocialista régió és Magyarország helyzete, problémái 1990 után. A közjogi rendszer jogállami átalakítása és intézményrendszere 1990 után.	1	2
A piacgazdaságra való áttérés és az átalakulás ellentmondásai, regionális gazdasági különbségek. A társadalmi egyenlőtlenségek és a mobilitás problémái. A magyarországi cigányok (romák)	1	2
Magyarország euroatlanti csatlakozásának folyamata	1	1
A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban.	1	1
Összefoglalás	1	1
Témazáró	1	1
Társadalmi ismeretek	4 óra	5 óra
Családformák a mai világban.	1	1
Kortárscsoport és ifjúsági szubkultúrák. A helyi társadalom, a civil társadalom és az önkéntesség.	1	2
Nemzet és nemzetiség. Kulturális és etnikai kisebbségek Magyarországon	1	1
Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Társadalmi felelősségvállalás és szolidaritás.	1	1
Állampolgári ismeretek	4 óra	6 óra
Állampolgári jogok és kötelességek.	1	2
Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszere.	1	1
A magyar és az európai állampolgárság legfontosabb ismérvei.	1	1
A magyar választási rendszer (országgyűlési és helyhatósági választások). A politikai részvétel	1	2

formái. A közvetett és a közvetlen demokrácia eszköztára.		
Pénzügyi és gazdasági kultúra	5 óra	7 óra
Az állam gazdasági szerepvállalása és kapcsolata a gazdaság különböző szereplőivel. Az állam bevételei. Az állam stabilizációs, redisztribúciós és tőkeallokációs feladatai.	1	2
A költségvetési és a monetáris politika eszköztára, szerepe a gazdaságpolitikai célok megvalósításában.	1	1
A pénzpiac működése, megtakarítók és forrásigénylők. A pénzügyi közvetítők helye a nemzetgazdaságban.	1	2
A vállalkozások helye a nemzetgazdaságban, szerepük a GDP megtermelésében. Vállalkozási formák. Vállalkozások létrehozása és működtetése. A vállalkozások és a piac kapcsolata. Az üzleti terv.	2	2
Munkavállalás	5 óra	6 óra
A munkaerő és a piac kapcsolata. Munkaerőpiaci elvárások itthon és külföldön.	1	1
Szakképzettség. Álláskeresési technikák. Pályakezdés, beilleszkedés a munkahelyi közösségbe.	1	1
Munkajogi alapok. Foglalkoztatási formák. A munkaszerződés tartalma.	1	1
A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek (munkaszerződés, bérszámítás, adózás, egészségbiztosítás és nyugdíjbiztosítás, kollektív szerződés).	1	2
A munkaviszony megszűnése, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás, visszatérés a foglalkoztatásba.	1	1
Társadalomismeret összegzés, rendszerezés	2 óra	2 óra
Rendszerező ismétlés	19 óra	29 óra
Az összes óraszám	96 óra	128 óra

Tematikai egység	Helytörténet	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Egyház- és oktatástörténeti ismeretek. Családi emlékezet, helytörténet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Keresztény értékek erősítése. Szolidaritás és toleranciára nevelés. Lokálpatrióta tudat erősítése.	

	Követelmények	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Év eleji ismétlés Az újrakezdés évei és az államosítás, 1945-48 Hétköznapok az aszódi evangélikus középiskolában Vallásgyakorlás a két háború közötti Magyarországon Vallásgyakorlás az Aszódi Evangélikus Gimnáziumban 1948 előtt Az Aszódi Evangélikus Gimnázium újraindulása A helytörténeti ismeretek áttekintése	Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése *Kritikai gondolkodás* Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel.	Tantárgyi koncentráció: Hittan, egyháztörténet

Tematikai egység Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A második világháború eseményei, a sztálinizmus jellemzői, az Amerikai Egyesült Államok politikai és gazdasági viszonyai, a gyarmatok helyzete a két világháború között.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy a katonai és a gazdasági erőviszonyok között lehetnek összefüggések. A katonai fölény azonban nem jelent feltétlenül gazdasági és kulturális fölényt. Felismeri és elítéli a diktatórikus rendszerek szabadságot korlátozó és versenyképtelen vonásait. Belátja, hogy a demokrácia a közös döntés intézményrendszerének az emberi jogokat leginkább biztosító formája. A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit. Hiteles kép alakul ki benne a két tömbben élők különböző helyzetéről, mindennapjairól. Képes társadalmi-történelmi jelenségeket értékrendek alapján mérlegelni, társadalmi-történelmi témákat vizuálisan ábrázolni, valamint a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A nyugati országok gazdasági és katonai integrációja. Az új világgazdasági rendszer kialakulása. Erőforrások és termelési kultúrák Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. A szovjet tömb kialakulása, jellemzői. Kisállamok, nagyhatalmak; Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika A hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ, a megosztott Európa. Egyezmények, szövetségek. Függetlenség és alávetettség A gyarmati rendszer felbomlása (India, Kína), a „harmadik világ”. *Függetlenség és alávetettség* A közel-keleti konfliktusok. Az arab világ átalakulása. *Kisebbség, többség; Függetlenség és alávetettség*	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. *(Pl. a két szuperhatalom jellemzőinek összegyűjtése.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – A tanultak felhasználása új feladathelyzetekben. (*Pl. Kelet-Közép-Európa országainak szovjetizálása.)* *Kritikai gondolkodás* – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. *(Pl. a gyarmatosítás ideológiája, a gyarmati rendszerek felbomlása)* – Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. (*Pl. propaganda a hidegháború idején)* Kommunikáció: – Folyamatábra, diagram készítése. *(Pl. a két szuperhatalom katonai kiadásai.)* – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. az iszlám fundamentalizmus okai, hatásai.)* – Tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése*. (Pl. a szovjetizálódás sajátosságai a keleti tömb országaiban)* Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel. (Pl. Közép-Európa államai a szocializmus időszakában és	*Magyar nyelv és irodalom*: Orwell, Szolzsenyicin, Hrabal, Camus, Garcia Marquez. *Kémia:* hidrogénbomba, nukleáris fegyverek. *Vizuális kultúra:* a posztmodern, intermediális művészet. Testnevelés és sport: Olimpiatörténet.

	napjainkban.) – Tanult helyek megkeresése a térképen. (*Pl. a két tömb meghatározó államai.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), szuperhatalom, vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), berlini fal, harmadik világ, el nem kötelezettek mozgalma, újantiszemitizmus. *Személyek:* Sztálin, Mao Ce-tung, Truman, Adenauer, Hruscsov, Kennedy, Ben Gurion *Topográfia:* NSZK, NDK, Izrael, Kuba, Korea, Vietnam. *Kronológia:* 1945 (az ENSZ létrejötte), 1947 (a Truman-elv, a párizsi béke, India függetlensége), 1948 („a fordulat éve”, Izrael létrejötte), 1949 (az NSZK, az NDK, a NATO, a KGST, a Kínai Népköztársaság létrejötte, a szovjet atombomba), 1950–1953 (a koreai háború), 1956 (az SZKP XX. kongresszusa, a szuezi válság,), 1957 (a római szerződések), 1959 (a kubai forradalom), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1962 (a kubai rakétaválság), 1962–1965 (a második vatikáni zsinat),	

Tematikai egység	Magyarország 1945–1956 között	Óraszám 10 óra
Előzetes tudás	A szovjet megszállás és a kommunista diktatúra jellemzői. Az 1956-os forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei és céljai. A határon túli magyarság sorsa. Október 23. mint iskolai ünnepély.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy amikor egy esemény bekövetkeztének az okait kutatjuk, nemcsak azt a kérdést kell feltenni magunknak, hogy miért következett be az az esemény, hanem azt is, hogy miért nem valami más történt helyette. Látja a magyar és az egyetemes történelem összefüggéseit. Átlátja, hogy nehéz történelmi helyzetben az emberek nézeteit, döntéseit és cselekedeteit élethelyzetük miként befolyásolja. Megismeri és elítéli a totális kommunista diktatúra emberiség elleni bűneit. Átérzi a szabadságharc hőseinek és áldozatainak a sorsát, szolidáris velük. Belátja, hogy a szovjet megszállás és a kommunista diktatúra a lakosságot szabadságjogaiban korlátozta. A jogfosztások következményeként számosan emigrációba kényszerültek, amely az ország szempontjából veszteségként értelmezhető. Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a	

	rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve. Képes felhasználni különböző visszaemlékezők adatközléseit, kiszűrve azok szubjektív elemeit, objektív történelmi kép kialakítása céljából az adott korról.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Az ország szovjetizálása, a kommunista diktatúra kiépítésének folyamata, jellemzői. Függetlenség és alávetettség. Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban, valamint a gazdasági élet jellegzetességei. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika. Életmód, életviszonyok, munka, sport, kultúra, szórakozás. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda Az 1956-os forradalom és szabadságharc okai, háttere, főbb eseményei, jellemzői, szereplői. Forradalom, reform és kompromisszum.	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből és megfigyeléséből. *(Pl. az 1956-os események résztvevőinek visszaemlékezéseiből.)* – – A tanultak felhasználása új helyzetekben. (*Pl. Magyarország szovjetizálása.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. *(Pl. Tóth Ilona ügye.)* – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. (Pl. Magyar lakosság kivándorlásának és emigrációjának irányai, célállomásai [pl. Nyugat Európa országai, USA, Izrael] létszámadatai, és következményei.) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Feltételezések megfogalmazása híres emberek viselkedésének mozgatórugóiról. *(Pl. Nagy Imre/Kádár János 1956-os szerepvállalása.)* – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, meghatározott álláspontok cáfolására. *(Pl. koncepciós perek.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Dokumentumfilmek, híradók elemzése. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin. Informatika: Multimédia CD-ROM használatával Magyarország XX. századi eseményeinek és azok hátterének megismerése.

	– Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Rákosi-korszak viccei.)* Kommunikáció: – Beszélgetés egy történelmi témáról. *(Pl. a Nyugat magatartása 1956-ban.)* – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. az 1945. és 1947. évi választások eredményei.) – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. az 1956-os forradalom és környezete.)*	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, egyházüldözés,vallásszabadság.	
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Szövetséges Ellenőrző Bizottság, földosztás, Független Kisgazdapárt, Nemzeti Parasztpárt, Magyar Kommunista Párt, Szociáldemokrata Párt, háborús bűnös, népbíróság, kitelepítés, lakosságcsere, Magyar Dolgozók Pártja (MDP), államosítás, népköztársaság, internálás, osztályharc, ÁVH, besúgó hálózat, ügynök, egypártrendszer, pártállam, reakciós, koncepciós perek, kulák, szövetkezet, beszolgáltatás, iparosítás, kétkeresős családmodell, aranycsapat, Petőfi Kör, MEFESZ, intervenció. *Személyek:* Mindszenty József, Tildy Zoltán, Nagy Ferenc, Kovács Béla, Kéthly Anna, Esterházy János, Márton Áron, Rákosi Mátyás, Rajk László, Kádár János, Nagy Imre, Maléter Pál, Bibó István. *Topográfia:* Recsk, Hortobágy, Sztálinváros (Dunaújváros), az 1956-os forradalom főbb fővárosi helyszínei, Mosonmagyaróvár. *Kronológia:* 1945. március (földosztás), 1946 (a forint bevezetése), 1947. február 10. (a párizsi béke), 1947 (kékcédulás választások), 1948 (a Magyar Dolgozók Pártjának megalakulása, a nyílt kommunista diktatúra kezdete, az iskolák államosítása), 1949 (a kommunista alkotmány, a Mindszenty- és a Rajk-per), 1950 (a szerzetesrendek feloszlatása, a tanácsrendszer létrejötte), 1953–**19**55 (Nagy Imre első miniszterelnöksége), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. október 28. (a forradalom győzelme), 1956. november 4.	

	(szovjet támadás indul Magyarország ellen).

Tematikai egység	A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A kétpólusú világ kialakulása a második világháborút követő években. A szovjet tömb és a nyugati integráció legfontosabb jellemzői. A hidegháborús szembenállás. A gyarmati rendszer felbomlása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló érti és tudja, hogy milyen tényezők vezettek a kétpólusú világrend megszűnéséhez. Felismeri a kommunista társadalmi-gazdasági berendezkedés fejlődésképtelenségét. Érti a két világrendszer közötti versengés legfontosabb mozgatórugóit, ismeri annak legfontosabb állomásait. Átlátja a leglényegesebb különbségeket a két szembenálló tömb országai között a politikai rendszer működése, a gazdaság, a társadalom és az életmód terén. Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltöttek be a szovjet típusú rendszerek bukásában. Képes ismereteket meríteni különböző történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból. Ezek tanulmányozását követően kialakult álláspontját képes vitában megvédeni.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Szovjet-amerikai konfliktusok, a versengés és együttműködés formái, területei. *Kisállamok, nagyhatalmak;* Fölzárkózás, lemaradás Demokrácia és a fogyasztói társadalom nyugaton – diktatúra és hiánygazdaság keleten. Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika A vallások, az életmód (szabadidő, sport, turizmus) és a kulturális szokások (divat, zene) változásai a korszakban. Korok, korstílusok; Egyenlőség, emancipáció; Életformák A kétpólusú világrend	Ismeretszerzés, tanulás: – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Különböző élethelyzetek megfigyelése. *(Pl. mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán.)* – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (*Pl. az SZKP XX. kongresszusa.)* Kritikai gondolkodás: – Feltevések történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. *(Pl. szovjet és amerikai politikusok szerepe a korszakban.)* – Elbeszélések, filmek vizsgálata a hitelesség szempontjából. *(Pl. A mások élete [2006].)* – Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása a különböző szereplők nézőpontjából. (*Pl. a hippi-mozgalom.)* Kommunikáció: – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Képi és egyéb információk elemzése. *(Pl. szovjet és amerikai karikatúrák elemzése.)*	*Mozgóképkultúra és médiaismeret*: tömegkommunikáció, a média és a mindennapi élet. *Informatika:* Neumann János és a modern számítógépek. Az internet. *Biológia-egészségtan:* a DNS és a géntechnológia. *Fizika:* az űrkutatás. *Ének-zene:* A beat és a rock. Szórakoztató zenei műfajok.

megszűnése: Németország egyesítése, a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése. Függetlenség és alávetettség	Tájékozódás térben és időben: – Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a hidegháború, enyhülés, kis hidegháború.) – Egyszerű térképvázlatok készítése.	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi források, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* fegyverkezési verseny, enyhülési politika, szociális piacgazdaság, ökumené, harmadik világ, beat korszak, hippi mozgalom, olajválság, iszlám fundamentalizmus, terrorizmus, Cartha ’77 mozgalom, prágai tavasz, diáklázadások, szolidaritás, Európai Unió, PC, mobiltelefon. *Személyek:* Tito, De Gaulle, Brezsnyev, Ceaușescu, Willy Brandt, Thatcher, Reagan, Gorbacsov, Helmuth Kohl, Lech Wałősa, Václav Havel, II. János Pál. *Topográfia:* Berlin, Helsinki, Prága, Gdańsk, Csernobil, Temesvár. *Kronológia*: 1964–1973 (a vietnami háború), 1967 (a „hatnapos háború”),.1968 (a prágai tavasz, a Brezsnyev-doktrína, párizsi diáklázadások), 1969 (az első Holdra szállás), 1972 (SALT-1 szerződés), 1975 (a helsinki értekezlet), 1979 (SALT-2 szerződés, szovjet csapatok Afganisztánban),), 1989 (a kelet-közép-európai rendszerváltások, a berlini fal lebontása), 1991 (a Szovjetunió szétesése, a délszláv válság és az Öböl-háború kirobbanása).

Tematikai egység	A Kádár-korszak jellemzői	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A Kádár-korszak legfontosabb politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzői. A szocialista rendszer válságának okai. A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló családtagjain keresztül tájékozódik a megélt és megírt történelem különbözőségeiről. Tudatosítja a hatalom által a társadalomra kényszerített kompromisszum jellemzőit és hatásait. Átlátja a szocialista időszak Magyarország további történelmére és jelenére gyakorolt hatásait. Megérti, hogy Kádár János személye és a nevével fémjelzett korszak miért osztja meg ma is a közvéleményt. A tanuló megismeri az 1956-os forradalom és szabadságharcot követő kegyetlen megtorlás tényeit, a törvénytelen bírósági tárgyalások, ítéletek jellemzőit. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát. Ismeri a békés rendszerváltozás menetét. Képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe	

	vételére, meghatározott álláspontok cáfolására, véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Megtorlás és a konszolidáció. Függetlenség és alávetettség Gazdasági reformok a Kádár-korszakban. Erőforrások és termelési kultúrák Életmód és mindennapok, a szellemi- és sportélet a Kádár-korszakban. Korok, korstílusok; Életformák A Kádár-rendszer válsága, a külpolitikai változások és az ellenzéki mozgalmak. A hatalommegosztás formái, szintjei; Kisállamok, nagyhatalmak; Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika A rendszerváltozás „forgatókönyve”, mérlege, nyertesek és vesztesek. Forradalom, reform és kompromisszum; Fölzárkózás, lemaradás Nemzeti és etnikai kisebbségek Magyarországon a kétpólusú világ időszakában. Népesség, demográfia; Kisebbség, többség, nemzetiségek A határon túli és a világban szétszóródott magyarság helyzete a kétpólusú világ időszakában. *Kisebbség, többség, nemzetiségek*	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. (Pl. a földterületük nagyságának változása 1956–1980 között.) – Ismeretszerzés írásos forrásokból. (Pl. a gazdasági mechanizmus reformja.) – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. a Kádár-korszak besúgói; ellenzéke.)* – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból (pl. a Kádár-korszak megítélése korabeli dokumentumok alapján) – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. Kritikai gondolkodás: – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek hátteréről. *(Pl. a magyar társadalom megbékélése a kádári hatalommal.)* – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. *(Pl. a rendszerváltó pártok programjai.)* – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. *(Pl. a Kádár-korszak viccei.)*	*Magyar nyelv és irodalom*: Németh László, Nagy László, Sütő András, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* dokumentumfilmek, híradók elemzése; stílusirányzatok: budapesti iskola. *Testnevelés és sport:* Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.

	– Az emberi (történelmi) cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerésének gyakorlása. *(pl. rendszerváltás megítélése személyes történeteken keresztül)* Kommunikáció: – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a parlamenti patkó az 1990-es választás után.) – Beszámoló, kiselőadás tartása (Pl. ifjúsági szubkultúrák a Kádár-korszakban címmel.) Tájékozódás időben és térben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. összehasonlító kronológiai táblázat készítése.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), disszidens, amnesztia, új gazdasági mechanizmus, háztáji, második gazdaság, „három T”, lakótelep, televízió, Rubik kocka, ellenzéki mozgalmak, szamizdat, besúgó, ügynök, monori találkozó, lakiteleki találkozó, ellenzéki kerekasztal, spontán privatizáció, falurombolás, MDF, SZDSZ, FIDESZ, FKgP, KDNP, MSZP, többpártrendszer, gyülekezési jog, pluralizmus, jogállam, nemzeti kerekasztal, sarkalatos törvények, Alkotmánybíróság. *Személyek:* Kádár János, Nagy Imre, Pozsgay Imre, Tőkés László, Antall József, Göncz Árpád, , Sólyom László, Teller Ede. *Topográfia:* Salgótarján, Százhalombatta, Monor, Lakitelek, Bős-Nagymaros

	Kronológia: 1958 (Nagy Imre kivégzése), 1963 (részleges amnesztia), 1968 (az új gazdasági mechanizmus bevezetése), 1971 (magyar-vatikáni megállapodás, Mindszenty József elhagyja Magyarországot), 1978 (az Egyesült Államok visszaadja a Szent Koronát), 1980 (Farkas Bertalan a világűrben), 1985 (a monori találkozó), 1987 (a lakiteleki találkozó), 1989. június 16. (Nagy Imre és társainak újratemetése), 1989. október 23. (a harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása), 1989 (társasági és egyesülési törvény), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (a szovjet csapatok kivonása Magyarországról).

Tematikai egység	Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unió létrejötte és az európai polgárok alapvető jogai. A vasfüggöny lebontása és következményei a keleti blokk országaiban. Globális problémák: urbanizáció, környezetszennyezés, terrorizmus, migráció, klímaváltozás.	
Tantárgyi fejlesztési célok	◀ A tanuló tisztázza álláspontját a globalizációval kapcsolatban, annak előnyei és hátrányai ismeretében. Azonosul a fő morális célokkal (demokrácia, antirasszizmus, háborúellenesség), felismerve azok esetenkénti ellentmondásait is. Képes a demokratikus értékek ismeretében a történelmi-társadalmi kérdések, folyamatok árnyalt megítélésére, érti a felelős állampolgári magatartás lényegét. Kialakul benne a környezettudatos magatartás, ismeri az ehhez kapcsolódó egyéni feladatokat, valamint felismeri a társadalom egészének érdekeit. Megismeri a globalizáció fő mozgatórugóit, és tisztában vannak a világ fejlődésére gyakorolt hatásaival. Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására. Képes önálló esszé készítéséhez önálló kérdések világos megfogalmazására, és magának az esszének a megírására is. Képes más iskolai tantárgyak ismeretanyagának a felhasználására is.	

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
Az információs – technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellenmondásai. Technikai fejlődés feltételei és következményei. Erőforrások és termelési kultúrák. A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése. *Erőforrások és termelési kultúrák; Hasonlóságok és különbségek* Az egypólusútól a	Ismeretszerzés, tanulás: – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. atomfegyverrel rendelkező országok az ezredforduló után.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák, vázlatok) készítése. *(Pl. a mai hatalmi viszonyokat bemutató ábra.)* Kritikai gondolkodás: – Adatok, modellek, elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. *(Pl. globális világ fejlődésének határai.)*	*Földrajz*: az EU kialakulása, jellemzői, tagállamai; globális világgazdaság napjainkban, globális környezeti problémák; népesség, népesedés, urbanizáció; fejlődő és fejlett országok gazdaságának jellemzői; Kína. *Informatika:* Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése.

többpólusú világrend felé. *Függetlenség és alávetettség* A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei napjainkban. Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. Az Európai Unió intézményei, működése és problémái. Fölzárkózás, lemaradás; A hatalommegosztás formái, szintjei	– Erkölcsi kérdéseket felvető helyzetek felismerése, bemutatása. *(Pl. klónozás)* Kommunikáció: – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Tabló készítése önállóan gyűjtött képekből. *(Pl. globális környezeti problémák.)* – Beszélgetés (vita) társadalmi, történelmi témákról. *(Pl. Brazília, Oroszország, India, Kína megnövekedett szerepe.)* Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. *(Pl. centrumok és perifériák napjainkban.)*	Információs társadalom. Információkeresés, információ-felhasználás. *Etika; filozófia: korunk erkölcsi kihívásai.* Ének-zene: világzene.

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* globalizáció, multikulturalizmus, nemzetközi terrorizmus, vallási fanatizmus, fogyasztói társadalom, adósságspirál, globális felmelegedés, ökológiai katasztrófa, fenntarthatóság, környezetvédelem, fiatalodó és öregedő társadalom, migráció, foglalkozási szerkezet, diszkrimináció, integráció, euró, internet, tömegkommunikáció. *Személyek:* George Bush, Borisz Jelcin, Bill Clinton, Tony Blair, George W. Bush. *Topográfia:* az EU tagállamai. *Kronológia:* 1992 (a maastrichti szerződés aláírása), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 1995 (a schengeni egyezmény életbe lépése), 1999 (a NATO bombázza Szerbiát), 2001 (terrortámadás az Egyesült Államok ellen), 2002 (az euró bevezetése), 2004 (tíz új tagállam csatlakozik az EU-hoz, köztük Magyarország is).

Tematikai egység	A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon	Óraker et 6 óra

Előzetes tudás	A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői. A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon. A szomszédos országokban élő magyarság sorsa.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló híve és őrzője demokratikus rendszerünk vívmányainak, elkötelezettje a továbbfejlesztésének. Felismeri a közösségi és egyéni érdekek ütközését, kiegyenlítési törekvéseit a társadalomban. Megérti a kisebbségi lét problémáit a Magyarországon élő etnikai és kulturális kisebbségek, illetve a határokon túl élő magyar kisebbség szempontjából egyaránt. A tanuló átlátja a békés rendszerváltás jelentőségét és tudatosulnak benne annak árnyoldalai, ellentmondásai (pl. forradalomszerű átalakulások társadalmi egyeztetés nélkül). Belátja, hogy a rendszerváltozásnak nyertesei és vesztesei egyaránt voltak, nem mindig a társadalmi igazságosságnak megfelelően. Tisztában van a rendszerváltozás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel. Reális kép alakul ki benne Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd-szerepe. Képes a nemzet, kisebbség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára. Érvekkel is alátámasztott véleményt tud megfogalmazni az elmúlt évtizedek hazai gazdasági-társadalmi folyamatairól.

Követelmények		Kapcsolódási pontok
Témák	Fejlesztési követelmények	
A posztszocialista régió és Magyarország helyzete, problémái 1990 után. *Fölzárkózás, lemaradás.* A közjogi rendszer jogállami átalakítása és intézményrendszere 1990 után. Hatalommegosztás formái, színterei. A piacgazdaságra való áttérés és az átalakulás ellentmondásai, regionális gazdasági különbségek. Erőforrások és termelési kultúrák Magyarország euroatlanti csatlakozásának folyamata *Fölzárkózás, lemaradás.* A társadalmi egyenlőtlenségek és a	Ismeretszerzés, tanulás: – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. *(Pl. Magyarország demográfiai helyzete.)* – A legfontosabb történelmi kézikönyvek, atlaszok, lexikonok ismerete és használata. Előadás önálló jegyzetelése. – Magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. *(Pl. kisebbségek határon innen és túl.)* – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. *(Pl. Magyarország és az Európai Unió kapcsolata.)* Kritikai gondolkodás: Különbségek felismerése, a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. *(Pl. Magyarország államberendezkedésének változásai a XX.*	*Informatika:* információkeresés, információ-felhasználás. *Matematika:* diagramok, táblázatok, grafikonok – adatleolvasás, készítés, értelmezés, statisztikai fogalmak ismerete. *Etika; filozófia: korunk erkölcsi kihívásai.*

mobilitás problémái. A magyarországi cigányok (romák). Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák, szegények és gazdagok világa. A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban. Kisebbség, többség, nemzetiségek.	*század folyamán.)* Kommunikáció: – Primer történelmi források elemzése, különféle társadalmi-történelmi összefüggések felderítése. – Beszélgetés (vita) egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. *(Pl. cigányság romák integrációja.)* – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (*Pl. hajléktalansors, munkanélküliség, a mélyszegénység problémái.)* Tájékozódás térben és időben: – Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal – Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása különféle atlaszokból. *(Pl. Magyarország népesedési viszonyainak, az életkörülmények változásainak bemutatása.)*	

Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tények és bizonyítékok, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselet, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	*Fogalmak:* privatizáció, kárpótlás, migráció, mobilitás, foglalkozási szerkezet, munkanélküliség, diszkrimináció, szegregáció, integráció, népszavazás. ombudsman, autonómia, magyar igazolvány, kettős állampolgárság. *Személyek:* Horn Gyula, Orbán Viktor, Mádl Ferenc, Medgyessy Péter *Topográfia:* a határon túli magyarlakta területek. *Kronológia:* 1996 (a magyar honfoglalás millecentenáriuma), 1999 (Magyarország a NATO tagjává válik), 2000 (a magyar államalapítás millenniuma), 2004 Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz).

Tematikai egység	Társadalmi ismeretek	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	A társadalmi tagozódással kapcsolatos korábbi történelmi és földrajzi ismeretek, valamint személyes tapasztalatok.	
A tematikai	◀ A társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemek azonosítása.	

egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismertetése, ezek okainak azonosítása. A társadalmi felelősségvállalás elvi szükségességének megértetése és néhány gyakorlati módjának megismertetése. A kisközösségek szerepe a helyi, lokális és országos ügyek alakításában.

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Családformák a mai világban. Kortárscsoport és ifjúsági szubkultúrák. A helyi társadalom, a civil társadalom és az önkéntesség. Nemzet és nemzetiség. Kulturális és etnikai kisebbségek Magyarországon. Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Társadalmi felelősségvállalás és szolidaritás. A nagy ellátórendszerek (egészségügy, társadalombiztosítás, oktatás) megismerése.	Ismeretszerzés, tanulás: Családtípusok azonosítása és jellemzése személyes tapasztalatok és a médiából vett példák alapján. Kritikai gondolkodás: A nemzeti-, a közép-európai-, valamint az európai identitás értelmezése. Kommunikáció: – Aktuális szocializációs kérdések, dilemmák és problémák megvitatása. – A többes identitás fogalmának és gyakorlati érvényesülésének megvitatása. – Egy nemzeti kisebbség, valamint egy hátrányos helyzetű társadalmi csoport életének bemutatása szóban vagy írásban.	Földrajz: Magyarország régiói; demográfiai mutatók; a magyar tájak kulturális, néprajzi értékei. Etika: Társadalmi szolidaritás. Többség és kisebbség.
Kulcsfogalmak	Család, társadalom, szocializáció, kultúra, etnikum, nemzet, nemzetiség.	
Fogalmak	Szubkultúra, kortárscsoport, helyi társadalom, civil társadalom, kisebbség, többség, érdekképviselet, érdekegyeztetés, identitás, hátrányos helyzet, felelősségvállalás, szolidaritás, önkéntesség.	

Tematikai egység	Állampolgári ismeretek	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	A politikai rendszerek és az állampolgárok közötti viszony történelmi formáinak ismerete. Az iskolai diákönkormányzat működésével kapcsolatos tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az aktív és felelős állampolgársághoz szükséges ismeretek és készségek megerősítése. Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának megismerése. Az alapvető állampolgári jogok és kötelességek tudatosítása. Az ezek gyakorlásához kapcsolódó legfontosabb tevékenységi formák azonosítása. A magyarországi és az uniós politikai rendszer legfőbb elemeinek megismertetése, a politikai részvétel jelentőségének tudatosítása. Az új Alaptörvény szellemiségének és fontosabb pontjainak feldolgozása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Állampolgári jogok és kötelességek. Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszere. A magyar és az európai állampolgárság legfontosabb ismérvei. A magyar választási rendszer (országgyűlési és helyhatósági választások). A politikai részvétel formái. A közvetett és a közvetlen demokrácia eszköztára.	Ismeretszerzés, tanulás: – A magyarországi országgyűlési választások modellezése. – A hazai helyhatósági választások működési mechanizmusának modellezése. Kritikai gondolkodás: – Az állampolgári jogok és kötelességek kölcsönös viszonyrendszerének elemzése. – A felelősségteljes választói magatartás értelmezése. – A többes	Földrajz: Az Európai Unió kialakulása és működésének jellemzői. Etika: Törvény és lelkiismeret.

	állampolgárság fogalmának értelmezése.	
Kulcsfogalmak	Állam, állampolgár, politika, intézmény.	
Fogalmak	Állampolgári jog, állampolgári kötelesség, politikai intézményrendszer, választás, választási rendszer, unió, országgyűlés, helyhatóság, politikai részvétel, közvetett demokrácia, közvetlen demokrácia, önkormányzat, párt, parlamenti küszöb, állampolgári jogok biztosa, Állami Számvevőszék.	

Tematikai egység	Pénzügyi és gazdasági kultúra	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	A bankok működésével kapcsolatos gazdaságföldrajzi ismeretek. A gazdálkodással és a pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak megismertetése, a gazdasági folyamatok fő hatótényezőinek megértetése. A tudatos és felelős állampolgári gazdálkodás elveinek megismerése, elfogadása.	

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
Az állam gazdasági szerepvállalása és kapcsolata a gazdaság különböző szereplőivel. Az állam bevételei. Az állam stabilizációs, redisztribúciós és tőkeallokációs feladatai. A költségvetési és a monetáris politika eszköztára, szerepe a gazdaságpolitikai célok megvalósításában. A pénzpiac működése, megtakarítók és forrásigénylők. A pénzügyi közvetítők helye a nemzetgazdaságban.	Ismeretszerzés, tanulás: – Az adók és járulékok szerepének megértése a modern nemzetgazdaságok működésében. – A vállalkozási formák különbségeinek megértése, különféle példák elemzése révén. – A banki és a nem banki pénzügyi közvetítők sajátos gazdasági szerepeinek azonosítása. – Néhány hazai	Földrajz: A modern pénzügyi közvetítőrendszer a világgazdaságban (pénzügyi piacok, nemzetközi monetáris intézmények, nemzetközi tőkeáramlás, környezeti problémák, fenntarthatóság és az állam). Etika: A felelősség új dimenziói a globalizáció korában.

A vállalkozások helye a nemzetgazdaságban, szerepük a GDP megtermelésében. Vállalkozási formák. Vállalkozások létrehozása és működtetése. A vállalkozások és a piac kapcsolata. Az üzleti terv.	vállalkozás és a vállalkozói életforma megismerése példákon keresztül. Kritikai gondolkodás: – A tőkeszerzés különféle lehetőségeinek (tőzsde, értékpapírok, lízing) összehasonlítása. – Az állami szerepvállalás és az adózás közötti kapcsolatok feltárása. – A pénzügyekkel, gazdasággal foglalkozó írott, vagy audiovizuális médiaszövegek elemzése és feldolgozása. – Vázlatos üzleti terv készítése szituációs gyakorlat keretében. – Vita az adózási morállal kapcsolatos kérdésekről.	

Kulcsfogalmak	Állam, gazdaság, piac, pénz.
Fogalmak	Költségvetés, adó, járulék, vállalkozás, személyi jövedelemadó, áfa, juttatások, társadalombiztosítás, nyugdíjjárulék, költségvetési intézmény, költségvetési egyenleg, deficit, pénzpiac, monetáris politika, jegybank, bankrendszer, kereskedelemi bank, megtakarítás, forrás, tőzsde, értékpapír, rt, kft, kkt, bt, egyéni vállalkozás, szövetkezet, korlátlan felelősség, korlátolt felelősség, egyetemleges felelősség, biztosító társaság, lízingtársaságok, pénzügyi közvetítő rendszer.

Tematikai egység	Munkavállalás	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	Diákmunka során szerzett személyes tapasztalatok. A környezet munkával kapcsolatos mintáinak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-	◀ Az alapvető munkavállalói jogok és kötelezettségek tudatosítása. A munkába állás folyamatának és az alkalmazotti lét néhány fontos	

fejlesztési céljai	jellemzőjének megismertetése. A munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejének felismerése, elfogadása.

Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
A munkaerő és a piac kapcsolata. Munkaerőpiaci elvárások itthon és külföldön. Szakképzettség. Álláskeresési technikák. Pályakezdés, beilleszkedés a munkahelyi közösségbe. Munkajogi alapok. Foglalkoztatási formák. A munkaszerződés tartalma. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek (munkaszerződés, bérszámítás, adózás, egészségbiztosítás és nyugdíjbiztosítás, kollektív szerződés). A munkaviszony megszűnése, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás, visszatérés a foglalkoztatásba.	Ismeretszerzés, tanulás: – Munkaerőpiaci információk gyűjtése, a magyarországi és az uniós lehetőségek feltérképezése (állások és elvárások). – Egy állás elnyeréséhez kapcsolódó lépések megismerése, tapasztalatok szerzése a dokumentumok kezelésével kapcsolatban (álláshirdetés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, interjú, munkaszerződés). – A munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási teendők modellezése. – Saját bankszámla nyitásának, bankkártya kiváltásának és az internetes bankfiók használatának modellezése.	Magyar nyelv és irodalom: Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben. Ismerkedés az olyan, végrehajtásra szánt, aktusszerű szövegekkel, mint a számla, az önéletrajz, a szerződés és az adóbevallás. *Informatika:* Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése.

	– Tájékozódás a munkanélküliek ellátásáról, átképzési és visszatérési lehetőségekről a területileg illetékes hivatalokon keresztül. Kommunikáció: – A munkahelyi közösségbe való beilleszkedés problémáinak modellezése szerepjáték keretében. – Az egyéni és a vállalati érdek ütközését megjelenítő viták szervezése.	

Kulcsfogalmak	Gazdaság, piac, munka.	
Fogalmak	Állás, adó, biztosítás, szerződés, munkaerőpiac, munkaadó, munkavállaló, foglalkoztatás, munkaviszony, önéletrajz, motivációs levél, munkajog, munkaszerződés, munkaidő, munkabér, adózás, adóbevallás, személyi jövedelemadó, egészségbiztosítás, társadalombiztosítás, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás.	
Tematikai egység	Rendszerező ismétlés	Óraszám 18 óra
Előzetes tudás	A középiskolai történelem, társadalom és állampolgári ismeretanyag.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érettségi témakörök rendszerező ismétlése során felkészülés az érettségi vizsgára.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Az újkori és modernkori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események rendszerező feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti öntudat és aktív állampolgárságra nevelés. A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, ok-okozati összefüggések felismerése (pl. a globalizáció felerősödése és a lokális közösségek megerősödése) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, ezeknek jelenre vonatkoztatása, megítélése. Az új- és modernkorban élt emberek, közösségek sokoldalú élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek árnyalt felismerése, több szempontú értékelése. A civilizációk története jellegzetes sémájának alkalmazása újkori és modernkori egyetemes történelemre. A történelem értelmezését segítő kulcsfogalmak és egyéb egyedi fogalmak rendszeres és szakszerű alkalmazása révén, többoldalú történelmi tájékozódás és árnyalt gondolkodás. Ismerje fel a tanuló, hogy az utókor, a történelmi emlékezet a nagy történelmi személyiségek tevékenységét többféle módon és szempont szerint értékeli, egyben legyen képes saját értékítélete megfogalmazásakor a közösség hosszú távú nézőpontját alkalmazni. Ismerje a XIX-XX. század kisebb korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit. Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait az 1848–1849-es szabadságharc leverésétől az Európai Unióhoz való csatlakozásunkig. Legyen képes e bonyolult történelmi folyamat meghatározó összefüggéseit, szereplőit beazonosítani, valamint legyen képes egy-egy korszak főbb kérdéseinek problémaközpontú bemutatására, elemzésére. Ismerje az új- és modernkorban meghatározó egyetemes és magyar történelem eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő történelmi események között, különös tekintettel azokra, melyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik. Tudja, hogy a XIX–XX. században lényegesen átalakult Európa társadalma és gazdasága (polgárosodás, iparosodás) és ezzel párhuzamosan új eszmeáramlatok, politikai mozgalmak, pártok jelennek meg. Ismerje fel, hogy az Egyesült Államok milyen körülmények között vált a mai világ vezető hatalmává és mutasson rá az ebből fakadó ellentmondásokra. Tudja a trianoni békediktátum máig tartó hatását, következményeit értékelni és legyen képes a határon túli magyarság sorskérdéseit felismerni. Tudja a demokratikus és diktatórikus államberendezkedések közötti különbségeket, legyen képes a demokratikus berendezkedés előnyeit és működési nehézségeit egyaránt felismerni és azokat elemezni. Ismerje fel a tanuló a világot – és benne hazánkat is – fenyegető veszélyeket (pl. túlnépesedés, betegségek, elszegényesedés, munkanélküliség, élelmiszerválság, tömeges migráció). Tudjon élni a globalizáció előnyeivel, benne az európai állampolgársággal. Ismerje az alapvető emberi jogokat, valamint állampolgári jogokat és kötelezettségeket, Magyarország politikai rendszerének legfontosabb intézményeit, értse a választási rendszer működését.

	Legyen képes ismereteket meríteni különböző ismeretforrásokból, történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból, szaktudományi munkákból, legyen képes ezek segítségével történelmi oknyomozásra. Jusson el kiselőadások, beszámolók önálló jegyzetelése szintjére. Legyen képes az internetet kritikus és tudatos használatára történelmi, filozófia- és etikatörténeti ismeretek megszerzése érdekében. Legyen képes különböző történelmi elbeszéléseket (pl. emlékiratok) összehasonlítani a narráció módja alapján. Legyen képes a különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Legyen képes történelmi jeleneteket elbeszélni, adott esetben eljátszani különböző szempontokból. Legyen képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni. Fogalmazzon meg önálló véleményt társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Legyen képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, a meghatározott álláspontok cáfolására, a véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására is. Legyen képes történelmi-társadalmi adatokat, modelleket és elbeszéléseket elemezni a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. Legyen képes összehasonlítani társadalmi-történelmi jelenségeket strukturális és funkcionális szempontok alapján. Legyen képes értékrendek összehasonlítására, saját értékek tisztázására. Értékelje a társadalmi-történelmi jelenségeket az értékrendek alapján. Legyen képes történelmi-társadalmi témákat vizuálisan ábrázolni, esszét írni (filozófiai kérdésekről is), ennek kapcsán kérdéseket világosan megfogalmazni. Legyen képes a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra. Legyen képes a különböző időszakot bemutató történelmi térképek összehasonlítása során a változások (pl. területi változások, népsűrűség, vallási megosztottság stb.) hátterének feltárására. Legyen képes a nemzet, a kisebbség fogalmának és a helyi társadalom fogalmának szakszerű használatára, tudjon érvelni a társadalmi felelősségvállalás, illetve a szolidaritás fontossága mellett. Legyen képes átlátni a nemzetgazdaság, a bankrendszer, a vállalkozási formák működésének legfontosabb szabályait. Legyen képes munkavállalással összefüggő, a munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási kötelezettségek, illetve szolgáltatások rendszerét átlátni.

Kulcsfogalmak	Gazdaság, piac, munka.
Fogalmak	Állás, adó, biztosítás, szerződés, munkaerőpiac, munkaadó, munkavállaló, foglalkoztatás, munkaviszony, önéletrajz, motivációs levél, munkajog, munkaszerződés, munkaidő, munkabér, adózás, adóbevallás, személyi jövedelemadó, egészségbiztosítás, társadalombiztosítás, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás.

Tematikai egység	Rendszerező ismétlés	Óraker et 25óra
Előzetes tudás	A középiskolai történelem, társadalom és állampolgári ismeretanyag.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érettségi témakörök rendszerező ismétlése során felkészülés az érettségi vizsgára.

4.3. Történelem fakultáció, 11-12. évfolyam

Fakultáció (választható)	A 11-12. évfolyamon két-két plusz órában készítjük fel az emelt szintű érettségire az erre a képzésre jelentkező diákokat. A rendszerezés mellett a szakirodalom használata, disputa és projekt-munka tölti ki ezt az időt. Órakeret: 11. évfolyam (72 óra), 12. évfolyam (60 óra)
A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Az újkori és modernkori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események rendszerező feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti öntudat és aktív állampolgárság iránti elkötelezettség. A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, ok-okozati összefüggések felismerése (pl. a globalizáció felerősödése és a lokális közösségek megerősödése) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, ezeknek jelenre vonatkoztatása, megítélése. Az új- és modernkorban élt emberek, közösségek sokoldalú élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek árnyalt felismerése, több szempontú értékelése. A civilizációk története jellegzetes sémájának alkalmazása újkori és modernkori egyetemes történelemre. A történelem értelmezését segítő kulcsfogalmak és egyéb egyedi fogalmak rendszeres és szakszerű alkalmazása révén, többoldalú történelmi tájékozódás és árnyalt gondolkodás. Ismerje fel a tanuló, hogy az utókor, a történelmi emlékezet a nagy történelmi személyiségek tevékenységét többféle módon és szempont szerint értékeli, egyben legyen képes saját értékítélete megfogalmazásakor a közösség hosszútávú nézőpontját alkalmazni. Ismerje a XIX–XX. század kisebb korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit. Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait az 1849 szabadságharc leverésétől a kiegyezésen át a trianoni országvesztésig, illetve a második világháborús pusztításon át a kommunista diktatúra létrejöttéig, valamint az 1956-os forradalomtól a demokratikus jogállam megteremtéséig. Legyen képes e bonyolult történelmi folyamat meghatározó összefüggéseit, szereplőit beazonosítani, valamint legyen képes egy-egy korszak főbb kérdéseinek problémaközpontú bemutatására, elemzésére. Ismerje az új- és modernkorban meghatározó egyetemes és magyar történelem eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő történelmi események között, különös tekintettel azokra, melyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik. Tudja, hogy az újkortól kezdődően lényegesen átalakul Európa társadalma és gazdasága (polgárosodás, iparosodás) és ezzel párhuzamosan új eszmeáramlatok, politikai mozgalmak, pártok jelennek meg. Ismerje fel, hogy az USA milyen körülmények között vált a mai világ vezető hatalmává és mutasson rá az ebből fakadó ellentmondásokra. Tudja a trianoni országvesztés súlyos körülményeit és máig tartó hatását, következményeit értékelni és legyen képes a határon túli magyarság sorskérdéseit felismerni.

	Tudja a demokratikus és diktatórikus államberendezkedések közötti különbségeket, legyen képes a demokratikus berendezkedés működési nehézségeit és a jogállamiságot veszélyeztető jelenségeket felismerni és azokat elemezni. Ismerje fel a tanuló a hazánkat és a világot fenyegető globális veszélyeket, pl. betegségeket, elszegényedést, munkanélküliséget, élelmiszerválságot, tömeges migrációt. Ismerje az alapvető állampolgári jogokat és kötelezettségeket, Magyarország politikai rendszerének legfontosabb intézményeit, értse a választási rendszer működését. Legyen képes ismereteket meríteni különböző ismeretforrásokból, történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból, szaktudományi munkákból, legyen képes ezek segítségével történelmi oknyomozás megszervezésére. Jusson el az előadás önálló jegyzetelése szintjére. Legyen képes az internet kritikus és tudatos használatára történelmi, filozófia- és etikatörténeti ismeretek megszerzése érdekében. Legyen képes különböző történelmi elbeszéléseket (pl. emlékiratok) összehasonlítani a narráció módja alapján. Legyen képes a különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Legyen képes történelmi jeleneteket elbeszélni, adott esetben eljátszani különböző szempontokból. Legyen képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni. Fogalmazzon meg önálló véleményt társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Legyen képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, a meghatározott álláspontok cáfolására, a véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására is. Legyen képes történelmi-társadalmi adatokat, modelleket és elbeszéléseket elemezni a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. Legyen képes összehasonlítani társadalmi-történelmi jelenségeket strukturális és funkcionális szempontok alapján. Legyen képes értékrendek összehasonlítására, saját értékek tisztázására. Értékelje a társadalmi-történelmi jelenségeket az értékrendek alapján. Legyen képes történelmi-társadalmi témákat vizuálisan ábrázolni, esszét írni (filozófiai kérdésekről is), ennek kapcsán kérdéseket világosan megfogalmazni. Legyen képes a történelmi időben történő tájékozódás eddig elsajátított összetevőinek és jelentőségének a bemutatására példákkal. Legyen képes a különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása során a változások (pl. területi változások, népsűrűség, vallási megosztottság stb.) hátterének feltárására. Legyen képes a nemzet, a kisebbség fogalmának és a helyi társadalom fogalmának szakszerű használatára, tudjon érvelni a társadalmi felelősségvállalás, illetve a szolidaritás fontossága mellett. Legyen képes átlátni a nemzetgazdaság, a bankrendszer, a vállalkozási formák működésének legfontosabb szabályait. Legyen képes a munkavállalással összefüggő, a munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási kötelezettségek, illetve szolgáltatások rendszerét átlátni.

5. Hon- és népismeret

A hon- és népismeret tartalmazza népünk kulturális örökségére leginkább jellemző sajátosságokat, nemzeti kultúránk nagy múltú elemeit, a magyar néphagyományt. Teret biztosít azoknak az élményszerű egyéni és közösségi tevékenységeknek, amelyek a család, az otthon, a lakóhely, a szülőföld, a haza és népei megbecsüléséhez, velük való azonosuláshoz vezetnek. Segíti az egyéni, családi, közösségi, nemzeti azonosságtudat kialakítását. Megalapozza és áthatja a különböző műveltségi területeket. Rendszerezett ismeretanyagként pedig lehetőséget teremt a magyar népi kultúra értékein keresztül a saját és a különböző kultúrák, a környezet értékeit megbecsülő és védő magatartás, illetve a szociális érzékenység kialakítására.

A tanulók felfedezik, hogy a nemzedékeken át létrehozott közösségi hagyomány összeköti őket a múlttal és segít nekik eligazodni a jelenben. Felismerik, hogy az emberiség évezredek óta felhalmozódott tapasztalatai a legegyszerűbb, és éppen ezért a legfontosabb mindennapi kérdésekre adott gyakorlati válaszok tárháza. Megértik a tanulók, hogy a néphagyomány az általános emberi értékek hordozója, ezért ismerete az általános műveltséghez is szükséges.

A tantárgy megalapozza a tanulók nemzeti önismeretét, nemzettudatát, a tevékeny hazaszeretetet. Tudatosítja a tanulókban, hogy először minden népnek a saját hagyományát, nemzeti értékeit kell megismernie, hogy azután másokét is, a nemzetiségek, a szomszéd- és rokonnépek, a világ többi népének kultúráját, az egyetemes értékeket, a köztük lévő kölcsönhatást is megérthesse. Ösztönöz a szűkebb és tágabb szülőföld, a magyar nyelvterület hagyományainak és történelmi emlékeinek felfedezésére, a még emlékezetből felidézhető, vagy a még élő néphagyományok gyűjtésére. Bővíti a tanulók művelődéstörténeti ismereteit, a hagyományőrzést, népi kultúránk, nemzeti értékeink megbecsülését. Értékrendjével hozzájárul a tanulók értelmi, érzelmi, etikai és esztétikai neveléséhez, a természettel való harmonikus kapcsolatuk kialakításához és a társadalomba való beilleszkedésükhöz.

A tanítás során – pedagógiai és néprajzi szempontok szerint kiválasztott hon- és népismereti, néprajzi forrásanyagok felhasználásával –, minél több lehetőséget kell teremteni a néphagyományok élményszerű megismerésére. Törekedni kell a tanulók cselekvő és alkotó részvételére a tanulás során, hogy az érzékelésen, észlelésen, élményeken keresztül jussanak el az elvontabb ismeretekig, az összefüggések meglátásáig.

6. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az én világom I. A 19–20. század fordulóján jellemző hagyományos paraszti életmód	Óraszám 3 óra
Előzetes tudás	Alsó tagozatos olvasmányok a családról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A legszűkebb közösséghez, a családhoz, a lokális közösséghez való tartozás érzésének kialakulása, értékének tudatosítása. A megszerzett ismeretekkel a néhány emberöltővel korábbi időszakról alkotott kép tágítása, ezzel az időfogalom fejlesztése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Családunk története, családfa. Szomszédság, rokonság. Rokoni viszonyok, elnevezések.	Családfa készítése a rokoni viszonyok, elnevezések alkalmazásával.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:

Nagyszüleink, dédszüleink világa falun és városban. Nagyszüleink, dédszüleink világának erkölcsi normái. A harmonikusan működő családi minták.	Családi történetek gyűjtése, mesélése a nagyszülők, dédszülők gyermekkorából, életmódjuk jellemző elemeinek kiemelése (gazdálkodó életmód – ipari munka). A megismert családi történetek megosztása – az önkéntesség betartásával – az osztályközösséggel. A hagyományos paraszti vagy városi családmodell működésében az értékteremtő munka, a javakkal való ésszerű gazdálkodás meghatározó szerepének felismerése. A felmenő családtagok, rokonsághoz tartozó személyek életének időbeni behatárolása.	család és lakóhely. *Erkölcstan:* Család, otthon. Egyén és közösség. *Technika, életvitel és gyakorlat:* A családi élet színtere, a családi otthon; különböző lakókörnyezetek jellemzői. Rokonsági és generációs kapcsolatok a családban.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Családfa, rokonsági fok (felmenő ág: apa/anya, nagyapa/nagyanya, dédapa/dédanya, lemenő ág: gyermek, unoka, dédunoka, oldalág: testvér/báty, öcs, nővér, húg, unokatestvér, nagybácsi, nagynéni (ángy), házassági rokonság (műrokonság).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az én világom II. A 19–20. század fordulóján jellemző hagyományos paraszti életmód	Órakeret 3óra
Előzetes tudás	Az én világom. Családismeret, családtörténet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai:	A lokális ismeretek tudatosításával a szülőföld szeretetének, a helyi értékek megbecsülésének erősítése. A helyi társadalom tagoltságáról, a közösség sokszínűségéről és az ebben rejlő gazdagságról szemléletes kép kialakítása. Az időbeli tájékozódás fejlesztése a helyi nevezetességek időbeli elhelyezésével.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az én városom, falum. A lakóhely természeti adottságai, helytörténete, néphagyományai. A település társadalmi rétegződése (etnikum, felekezet, foglalkozás, életkor, vagyoni helyzet). A lakóhelyhez köthető neves személyiségek, nevezetes épületek, intézmények. Helytörténet, helyi	A helyi hagyományok megismerése, feldolgozása különböző tevékenységekkel. Az otthon, a lakóhely, a szülőföld, a haza megbecsüléséhez vezető egyéni és közösségi tevékenységek elsajátítása (pl. a közvetlen környezet értékeinek feltárása, az emlékhelyek gondozása.) A lakóhely nevezetes épületeinek, a régió jeles szülötteinek történelmi	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Falvak és városok. Szegények és gazdagok világa. *Technika, életvitel és gyakorlat:* lakókörnyezetek és életmódbeli jellemzők (nagyvárosi, városi, falusi települések, természeti,

hagyományok, nevezetességek. A régió hon- és népismereti, néprajzi jellemzői, néphagyományai.	korszakokhoz kötése.	épített és emberi környezet). *Természetismeret:* Személyes tér. A földrajzi tér: közvetlen környezet, lakóhely, környező táj, haza. *Erkölcstan:* Szegények és gazdagok. A vallás funkciói. Vallási közösségek és vallási intézmények.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Helytörténet, természeti környezet, neves személy, helyi hagyomány, település, régió.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Találkozás a múlttal I. A paraszti ház és háztartás, a ház népe. Népi mesterségek	Óraker et 6 óra
Előzetes tudás	Családtörténet, településtörténet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai:	A hagyományos paraszti életmód fontosabb elemeiben a természeti tényezők meghatározó szerepe, a környezeti feltételekhez való alkalmazkodás felismertetése. A különböző mesterségek megismerése során a szakmák megbecsülésének kialakítása.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A ház történeti fejlődése. Jurta, veremház, egysejtű ház, többosztatú ház. A házak külső jellegzetességei: falazat, tetőszerkezet, tetőformák. A konyha, az ételkészítés és eszközei. Kenyérsütés, gabonaételek, burgonyaételek, vajkészítés, hurkatöltés. Konyhai cserépedények: a főzés, sütés, tálalás, élelmiszertárolás edényei. Fazekasmesterség. Sarkos és párhuzamos elrendezésű szobák. Munkasarok – szentsarok. Tároló bútorok, ülőbútorok, asztal, ágy.	Az életmód és a háztípusok történeti változásainak megismerése képi és egyéb információk alapján, mindezek összefüggésének felismerése. A természeti körülmények, a rendelkezésre álló építési anyagok és a különböző háztípusok kialakulása közötti összefüggések felfedezése. A konyhai cserépedények funkció szerinti rendszerezése; a legfontosabb ételek alapanyagainak, elkészítési módjának, eszközkészletének megfeleltetése. A berendezési tárgyak funkcióváltozásainak nyomon követése konkrét példák alapján. Az évszázaddal korábbi idők családon belüli, korosztályok és	*Természetismeret:* Településtípusok (tanya, falu, város), jellemző képük, a hozzájuk kötődő tevékenységek. *Vizuális kultúra:* lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességei, népművészete. *Technika, életvitel és gyakorlat:* A családi gazdálkodás, takarékosság. Családi munkamegosztás. Ételkészítési folyamatok. *Testnevelés és sport: g*yermekjátékok, népi

Bútorművesség. Munkamegosztás a családon belül. Férfi és női munkák, a gyerekek feladatai. Napi, heti és éves munkarend. Gyermekjátékok, a belenevelődés folyamata. Az iskola régen és ma. A felnőttek életét utánzó játékok, eszközös, ügyességi játékok, sportjellegű játékok.	nemek szerinti munkamegosztásának összehasonlítása a mai korral. Népi játékok élményszerű elsajátítása. Az oktatás körülményeinek, módjának időben történt változásairól ismeretek szerzése képi és rövid szöveges információforrások alapján.	játékok. *Ének-zene: n*épi gyermekdalok, népi gyermekjátékok. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: gyermekek nevelése és oktatása régen.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Jurta, veremház, egysejtű ház, többosztatú ház, falazat, tetőtartó szerkezet, tetőformák, konyhai cserépedény, munkasarok, szentsarok, munkamegosztás, belenevelődés, utánzó játék, eszközös játék, sportjellegű játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Találkozás a múlttal II. A hétköznapok rendje (táplálkozás, ruházat, életvitel)	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A paraszti ház és háztartás, a ház népe. Népi mesterségek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai:	A gazdálkodó élet főbb területeinek megismerése során a rendelkezésre álló természeti javak ésszerű felhasználása előnyeinek, az önellátás fontosságának belátása. A közösen végzett munka előnyeinek, közösségerősítő hatásának felismertetése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A hétköznapok rendje. A gazdálkodó ember legfontosabb munkái. Gabonamunkák: szántás, vetés, aratás. A gabonamunkákhoz kapcsolódó szokások. Állattartás: a szilaj-, a félszilaj- és a kezestartás. A pásztorok ünnepei. Kendermunkák. Fonóbeli munkák és játékok. Hétköznapi és ünnepi viselet. Hétköznapi vászonruhák, a női és a férfi viselet darabjai. Gyermekviselet. Néprajzi tájak eltérő ünnepi viselete. Táplálkozás. Hagyományos paraszti ételek. Napi és heti étrend.	Az állattartási módokban a honfoglalás előtti életmód elemeinek, illetve az életmódváltással bekövetkező változások következményeinek felismerése képi és szöveges, illetve egyéb (pl. tárgyi) források – feldolgozása, rendszerezése alapján. A hétköznapi vászonviselet elemeinek összehasonlítása a gyerekek ruházatával képek alapján. A hasonlóságok és a különbségek megfogalmazása. A jellegzetes táji ünnepi viseletek megismerése során a magyar népviseletek sokszínűségének felfedezése. A közösséghez tartozás külső kifejezésformájának észrevétele. Az egykori és a mai megjelenési formák jelentéstartalmának	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Nők és férfiak életmódja. Öltözködés, divat. *Technika, életvitel és gyakorlat:* anyagok tulajdonságai, anyagok feldolgozása. *Erkölcstan:* szokások, normák szerepe, jelentősége.

Téli és nyári étrend.	feltárása konkrét példák alapján. Az önellátó életvitel meghatározó elemeiben a természettel kialakított harmonikus kapcsolat előnyeinek észrevétele. A hagyományos paraszti táplálkozás jellemzőinek és a gyerekek étkezési szokásainak összevetése. A szembetűnő különbségek és a tovább élő táplálkozási szokások megfogalmazása, tapasztalatok megosztása.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szántás, vetés, aratás, szilaj- és félszilaj állattartási mód, fonás, szövés, fonó, ing, gatya, pendely, szoknya, kötény, ünnepi viselet, böjtös nap, téli étrend, nyári étrend.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hagyományos és népi (vallási) ünnepeink eredete és szokásrendje. Jeles napok, ünnepi szokások a paraszti élet rendjében. Társas munkák, közösségi alkalmak	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az alsó tagozaton (ének-zene, magyar nyelv és irodalom, környezetismeret órák), valamint a különböző műveltségi területeken előforduló hon- és népismereti tartalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A jeles napi, ünnepi szokások, az emberi élet fordulóihoz kapcsolódó népszokások, valamint a társas munkák (pl. szüret, kukoricafosztás) és más közösségi alkalmak (pl. vásár, búcsú) hagyományainak és jelentőségének felismertetése a paraszti élet rendjében. A hétköznapok és ünnepek váltakozásának, ritmusának feliemertetése, az ünnepek jelentőségének tudatosítása az egyén és a közösség életében. egy-egy ünnepkör, jeles nap köszöntő vagy színjátékszerű szokásainak, valamint a társas munkákhoz, közösségi alkalmakhoz kapcsolódó szokások élményszerű, tevékenységközpontú, hagyományhű elsajátítása, különös tekintettel a helyi hagyományokra; a lakóhelyhez, a tájhoz való kötődés erősítése.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Jeles napok, ünnepi szokások a paraszti élet rendjében. A jeles napok, ünnepi szokások fogalma, szerepe, általános jellemzői. Előkészületek (advent, nagyböjt), munkatilalmak, jellegzetes ételek, népviselet, köszöntő és színjátékszerű szokások. Karácsonyi ünnepkör.	A jeles napok, ünnepi szokások jelentőségének, közösséget megtartó szerepének, valamint az ünnepi előkészületek fontosságának felismerése a paraszti élet rendjében a konkrét szokások, ünnepek tevékenységeinek megismerése, elsajátítása során különböző (néprajzi) forrásanyagok segítségével, pl. eredeti hangzóanyag meghallgatása,	*Erkölcstan:* vallási népszokások. *Dráma és tánc:* ismerkedés a táncillemmel, a naptári ünnepekhez kapcsolódó (helyi) népszokásokkal. *Ének-zene:* a magyar népzene régi rétegű és új stílusú népdalai, a népi

Advent, az adventhez tartozó jeles napok, szokások (pl. Miklós és Luca napja, Ádám-Éva napja, karácsonyi kántálás, betlehemezés). Karácsony napjától vízkeresztig, pl. névnapköszöntés, regölés, aprószentek napi vesszőzés, szilveszteri, újévi szokások, újévi köszöntők, vízkereszt, háromkirályjárás. Farsang, farsangi szokások. Farsangi ételek, bálok, szokások. Farsangi köszöntők és maszkos alakoskodások. Iskolába toborzó szokások: Balázs- és Gergely-járás**.** Nagyböjt és a húsvéti ünnepkör jeles napjai és szokásai. Nagyböjti játékok, virágvasárnapi kiszehajtás és villőzés, a nagyhét jeles napjai. Húsvéti szokások, pl. húsvétvasárnapi zöldágjárás, húsvéti locsolkodás, hímestojás készítés, fehérvasárnapi komatálküldés. Májusfaállítás, pünkösd, pünkösdi szokások. Pünkösdikirály-választás, pünkösdölés, pünkösdikirálynéjárás. A nyári napforduló ünnepe. Szent Iván napi szokások, énekek. Gazdasági ünnepek, társas munkák. Az őszi jeles napokhoz, munkaalkalmakhoz kapcsolódó szokások (pl. szüret, fonó, fonóbeli játékok, tollfosztó, kukoricafosztó), közösségi alkalmak (pl. vásár, pásztorünnepek).	filmek, fotók, ábrák megtekintése a különböző népszokásokról. Az ünnepi szokások jellemzőinek megkülönböztetése a hétköznapok rendjétől. A legfontosabb állandó és változó időpontú ünnepek felismerése. A különböző jeles napokhoz, ünnepi szokásokhoz kapcsolódó – néprajzi és pedagógiai szempontok alapján kiválasztott – köszöntő és színjátékszerű szokások élményszerű, hagyományhű módon történő elsajátítása, eljátszása. A szokás kellékeinek elkészítése. A kalendáriumi szokásokhoz kapcsolódó tevékenységek végzése: termés- (pl. lucabúza ültetés), férj- (pl. András napi böjtölés), időjárásjóslás (pl. hagymakalendárium); jeles napok, ünnepi szokások tárgyai (pl. hímestojás készítése). Régi fényképek gyűjtése, rajzok készítése kalendáriumi szokásokról, társas munkákról, közösségi alkalmakról. Szóbeli, írásbeli élménybeszámolók hagyományos és új (helyi) közösségi, ünnepi alkalmakról. Annak felismerése, hogyan igyekezett a hagyományos faluközösségben harmonikus kapcsolat kialakítására az ember a természettel, a faluközösség tagjaival; hogyan igazította a gazdasági munkákat az évszakok váltakozásához. A természetismeret, az időjárási megfigyelések, a népi időjárás jóslások szerepének felismerése a gazdasági évben. Az emberi élet fordulóihoz kapcsolódó szokások néhány jellegzetességének összehasonlítása a mai korral, pl. olvasmányok, olvasmányrészletek	tánczene. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Részletek népszerű játékfilmből. (Pl. Jókai Mór–Várkonyi Zoltán: Egy magyar nábob – pünkösdikirály-választás.)

Az emberi élet fordulói. A gyermek születése – hiedelmek és szokások. Keresztelő. Gyermekkor, leány-, legényélet. A lakodalom néhány jellegzetessége.	segítségével. Annak tudatosulása, hogyan segítette a hagyományos faluközösség az egyént az emberi élet fordulóinál. Egy-egy megismert népszokás tájegységhez, etnikai csoporthoz történő kötése.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ünnep, jeles nap, böjt, advent, karácsonyi ünnepkör, karácsonyi kántálás, betlehemezés, bölcsőske, regölés, névnapi köszöntés, aprószentek napi vesszőzés, újévi köszöntők, háromkirályjárás, farsangi köszöntők, iskolába toborzó szokások, böjti játékok, kiszehajtás, villőzés, húsvét, zöldágjárás, komatálküldés, májusfaállítás, pünkösdölés, pünkösdi királynéjárás, nyári és téli napforduló, társasmunka, kaláka, aratás, szüret, fonó, tollfosztó, kukoricafosztó, vásár, pásztorünnep, keresztelő, leány-, legényélet, lakodalom.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarok a történelmi és a mai Magyarország területén. Néprajzi tájak, tájegységek és etnikai csoportok hon- és népismereti, néprajzi jellemzői a Kárpát-medencében és Moldvában. A hazánkban élő nemzetiségek és etnikai kisebbség	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	Hon- és népismeret előző témái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyar néphagyomány sokszínűségének és közös vonásainak megismerése a tájegységek, etnikai csoportok hon- és népismereti, néprajzi jellemzőinek bemutatásával. A saját közösség megismerése által az identitástudat, a kötődések erősítése. A földrajzi környezet, a történeti és a gazdasági tényezők hatásának felismerése a néphagyományok alakulására, konkrét táji példákon keresztül.	

Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A magyar nyelvterület néprajzi tájai, tájegységei, etnikai csoportjai, a határainkon túl élő magyarok. Dunántúl; Észak- Magyarország; Alföld; valamint a nagytájakhoz tartozó határon túli tájak (pl. Burgenland, Muravidék, Zoboralja, Mátyusföld, Bácska, Bánát, Kárpátalja) Erdély és Moldva. Jellegzetes hon- és népismereti, néprajzi jellemzőik. Példák az anyagi kultúra és a folklór köréből.	A határon túli magyarok lakta területek, illetve a magyar nyelvterület nagy néprajzi tájának azonosítása térképen. A magyar nyelvterületen élő etnikai csoportok (pl. palóc, matyó, kun, székely) megnevezése. A Magyarországon élő nemzeti kisebbségek (pl. német, szlovák, szerb, horvát, szlovén, román, roma) megnevezése. A természeti adottságok, éghajlati viszonyok életmódra, népi építészetre gyakorolt hatásának felismerése. Képek gyűjtése a megismert tájakra jellemző viseletekről, népi építészetről, népművészetről,	*Természetismeret:* A Kárpát-medence és hazánk nagytájai. A népi kultúra értékei, népszokások. A kulturális élet földrajzi alapjai (nyelvek, vallások). A magyarsághoz kötődő világörökségi helyszínek. A magyarság által lakott, országhatáron túli területek, tájak közös és egyedi földrajzi vonásai. Nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek.

Magyarországon élő nemzeti kisebbségek.	hagyományokról. Tájékozódás a nagy tájegységek területéhez köthető világörökségekről, magyar szellemi kulturális örökségekről, nemzeti parkokról.	*Vizuális kultúra:* lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességei, viselete és kézműves tevékenységei.
Szülőföld. A természeti környezet meghatározó szerepe, hatása a gazdálkodásra, a településszerkezetre, az építkezés módjára. A táj jellegzetes népviselete, kézműipari tevékenysége. Népszokások, népdalok, a népköltészet fennmaradt alkotásai (mesék, mondák).	A tanuló saját szülőföldjének megismerése meglévő helytörténeti irodalom feldolgozásával, gyűjtésekkel. A kistáj beillesztése a korábban megismert megfelelő nagytájba. (Nagyvárosok iskoláinak tanulói választhatják a városhoz közeli táj feldolgozását.) Helyi kutatások igénybevétele a történeti múlt feltárásához. Önálló gyűjtőtevékenység alkalmazása az ismeretszerzés folyamatában. A természeti környezet befolyásoló hatásának felismerése a mesterséges környezet kialakításában. Megismert helyi népszokások, népdalok, mesék, mondák közösség előtti bemutatása.	Természetismeret: Személyes tér. A földrajzi tér: közvetlen környezet, lakóhely, környező táj, haza. Vizuális kultúra: lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességei, viselete és kézműves tevékenységei. *Magyar nyelv és irodalom:* népdalok, népmesék, mondák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Etnikai csoport, nemzeti kisebbség, néprajzi táj, határainkon túl élő magyarok, a nemzeti összetartozás napja.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanulók megismerik lakóhelyük, szülőföldjük természeti adottságait, hagyományos gazdasági tevékenységeit, néprajzi jellemzőit, történetének nevezetesebb eseményeit, jeles személyeit. A tanulási folyamatban kialakul az egyéni, családi, közösségi, nemzeti azonosságtudatuk. Általános képet kapnak a hagyományos gazdálkodó életmód fontosabb területeiről, a család felépítéséről, a családon belüli munkamegosztásról. A megszerzett ismeretek birtokában képesek lesznek értelmezni a más tantárgyakban felmerülő népismereti tartalmakat. Felfedezik a jeles napok, ünnepi szokások, az emberi élet fordulóihoz kapcsolódó népszokások, valamint a társas munkák, közösségi alkalmak hagyományainak jelentőségét, közösségmegtartó szerepüket a paraszti élet rendjében. Élményszerűen, hagyományhű módon elsajátítják egy-egy jeles nap, ünnepkör köszöntő vagy színjátékszerű szokását, valamint a társas munkák, közösségi alkalmak népszokásait és a hozzájuk kapcsolódó tevékenységeket. Megismerik a magyar nyelvterület földrajzi-néprajzi tájainak, tájegységeinek hon- és népismereti, néprajzi jellemzőit. Világossá válik a tanulók számára, hogyan függ össze egy táj természeti adottsága a gazdasági tevékenységekkel, a népi építészettel, hogyan élt harmonikus kapcsolatban az

	ember a természettel.

7. Latin örökségünk

A nyolc évfolyamos gimnázium tanulói a kerettanterv alapján a hetedik évfolyamon kezdik meg történelemtanulmányaikat. Ezért lehetőség nyílik egy olyan tantárgy tanulására, amely előkészíti ezt. A kerettanterv 5–6. évfolyamon egy olyan tantárgy bevezetéséhez ad útmutatást, amely egyszerre alapozza meg a történelem és a latin nyelv tanulását is, ám önmagában is értelmezhető, lezárható rövid stúdium. A tantárgy komplex jellegű, célját és tartalmát a NAT két műveltségterületéről veszi: az Ember és társadalom, valamint az Idegen nyelvek műveltségterületéről.

Az *Európai műveltség latin alapjai* tantárgy célja végső soron az életkori sajátosságokhoz illeszkedő, az érdeklődést felkeltő ismereteket adni, a történelem és a latin nyelv további tanulását lehetővé tevő kompetenciákat fejleszteni. Ily módon a tantárgy közvetve mindazon fejlesztési célok eléréséhez hozzájárul, amelyek a történelem, illetve a latin nyelv tanulása során elsődlegesek. Mindemellett a tantárgy nagyban hozzájárul a tanulás tanításához, mivel a későbbi tanulmányok motivációs bázisának megalkotását szolgálja, továbbá a későbbiekben is használható módszereket, eljárásokat kínál a tanulónak. Az érintett témák során a tanuló történeti látásmódja, ennek révén pedig állampolgári ismeretei, demokratikus elkötelezettsége, továbbá nemzeti identitása is erősödik, utóbbi különösen hazánk római emlékeinek megismerése, illetve a latin nyelv magyar történelmi vonatkozásainak feltárulása miatt. Az olvasmányokban felmerülő emberi kérdések gyakran igénylik vagy kiváltják az erkölcsi ítéletalkotást (pl. Livius hőseinek történetei), s ezek szolgálják az erkölcsi nevelés és az önismeretre nevelés céljait is.

A tantárgy megalapozza a történelem oktatását, azáltal, hogy egyrészt az ókor eseményeit mesés narratívában közli, amit a szakmai-tudományos megközelítés mélyít majd el a későbbiek folyamán. Másrészt e keret olyan betekintést nyújt a segédtudományok (régészet, epigráfia, kronológia, topográfia) területére, amely nem elriasztja, hanem elvezeti a tanulót a történelem tanulmányozásához. A kerettantervnek nem feladata módszertani eljárások ajánlása, ám bizonyos alapelveket már e dokumentumban érdemes leszögezni: az oktatásnak mind témáiban, mind módszereiben alkalmazkodnia kell a tanulók életkori sajátosságaihoz. Az ismeretközlésnek mindig történetbe ágyazottan kell történnie. Ügyelni kell a számtalan kapcsolódási lehetőségre más műveltségterületekkel. A kerettanterv egyes tanévekre bontása történhet tematikai egységek mentén is, de bizonyos egységeket érdemesebb megbontatni és azok tartalmát elosztani a két év között (pl. tanulságos/mulatságos történetek olvasása).

Az oktatás során komoly szerepet kell kapnia az IKT-eszközök használatának. A kerettanterv több helyen utal önálló (vagy kiscsoportos) tanulói tevékenységre: projektmunka-lehetőségre, információforrások önálló felderítésére, anyaggyűjtésre, prezentációtervezésre. Mivel a digitális írástudás területén nagy eltérések lehetségesek, ezért e stúdiumon belül is meg kell ragadni a lehetőséget a lemaradások differenciált pótlására, a hátrányok leküzdésére.

A tantárgy újszerűsége miatt szükségesnek mutatkozik, hogy a kerettantervhez csatoltan a tanár rendelkezésére álljon olyan forrásjegyzék, amely ajánlásokat tartalmaz a tanítás konkrét tartalmi elemeire nézve. Ez a jegyzék a kerettanterv végén olvasható.

A Latin örökségünk tantárgy óraterve

	heti óraszám	éves óraszám	helyi tanterv
5. évfolyam	2	72	66+6
6. évfolyam	2	72	67+5

5. évfolyam

Tematikai egység címe:	javasolt óraszám:
1.Ráhangoló	5 óra
2. Történetek a görög és a római mitológiából	15 óra
3. Római mondák	11 óra
4. Ókori utazások	6 óra
5. A rómaiak mindennapjai	6 óra
6. Tanulságos történetek	6 óra
7. A kereszténység latinsága	5 óra
8. Az élő, beszélhető latin	4 óra
9. Közös olvasmány, film feldolgozása	6 óra
10. Reflektálás	2 óra
11. Ismétlés, projektek és prezentációk	6 óra
Összesen	72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ráhangoló	Óraszám: 8/5 óra
Előzetes tudás	Néhány latin eredetű szó ismerete (pl. iskola, vakáció, tinta).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismertetése, hogy a latin nyelvtudás hozzáférhető mindenki számára. A latin nyelv kiejtési szabályainak elsajátítása (hagyományos magyar iskolai kiejtéssel). A latin nyelv jelentőségének, elterjedtségének bemutatása. Néhány nevelési értékkel is rendelkező, egyszerű szentencia megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A latin nyelv kiejtési szabályai. („Tonaludatus-játék”.) Latin eredetű szavak a magyar nyelv szókincsében (gyűjtés, elemzés). Alapismeretek szerzése a latin nyelv jelentőségéről, használati területeiről a történelemben és a jelenben. Alapismeretek – kifejtés nélkül – az indoeurópai nyelvcsaládról (újlatin nyelvek, germán nyelvek). A „három szent nyelv” fogalma. A szentencia és a proverbium műfaja. Néhány rövid példa megismerése. Könyvtári és internetes tájékozódási lehetőségek, források megismerése és használata az ókor történelmével vagy a latin nyelvvel kapcsolatban.		*Magyar nyelv és irodalom:* a szókincs latin eredetű része, e szavak helyesírása. A fő mondatrészek. *Informatika:* könyvtári és elektronikus információforrások használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kiejtés, nyelvcsalád, indoeurópai, újlatin, szentencia, proverbium.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Történetek a görög és a római mitológiából	Óraszám: 22/15 óra
Előzetes tudás	Latin szavak kiejtése, mitológiai eredetű mesék.	
A tematikai	Történetek élményszerűsége által a görög-latin kultúra iránti érdeklődés	

egység nevelési-fejlesztési céljai	felkeltése. Mítosz és valóság kapcsolatának megközelítése – az életkori érettség szintjén. Mitikus földrajz és történelmi topográfia találkozási pontjainak felismerése. Néhány nevelési értékkel is rendelkező mitológiai történet (küzdelem, áldozat, megküzdés, próbatétel) megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése. Néhány nevelési értékkel is rendelkező, egyszerű szentencia meg-ismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A görög és római istenek, egymásnak való megfeleléseik. Teremtéstörténetek, isten-családfák, istenek hadakozásai. A görög-római kultúra topográfiai vonatkozásai. A trójai háború Homérosz műveinek kivonatos történetei alapján. A görög és római mitológia néhány híres története (pl. Héraklész, Prométheusz,). Államalapító hősök a görög és római mitológiában (Thészeusz, Aeneas, Romulus, Remus). A mitológiai történetekhez kapcsolható egyszerű latin kifejezések (pl. ab ovo), idézetek, szentenciák megismerése, memorizálása a jelentésükkel együtt. Néhány bennük levő, jövevényszóként is ismerős alapszó megtanulása (nem szótári formában).	*Magyar nyelv és irodalom:* Mítoszok. Idegen tulajdonnevek helyesírása. *Természetismeret:* Görögország, Itália. *Vizuális kultúra:* mitológiai szereplők ábrázolása a képzőművészetben. a filmművészetben. *Ének-zene:* mitológiai történetek a zeneirodalomban (pl. Dido és Aeneas).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mítosz, mitológia, Olimposz, Homérosz, Attika, Trója, Latium, Róma,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Római mondák	Óraker et 22/11 óra
Előzetes tudás	Latin szavak kiejtése, magyar mondák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Történetek élményszerűsége által a római történelem iránti érdeklődés felkeltése. Mondák mesés történelemfelfogása és a valóság kapcsolatának megközelítése – az életkori érettség szintjén. A mondákban szereplő földrajzi helyek és a történelmi topográfia találkozási pontjainak felismerése. Az időbeli tájékozódás fejlesztése: a mondák fiktív ideje és a történelmi kronológia viszonya. Néhány nevelési értékkel is rendelkező történet (küzdelem, áldozat, megküzdés, próbatétel) megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése. Szentenciák megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Liviusi történetek olvasása (pl. szabin nők, Mucius Scaevola,	*Vizuális kultúra:*

Horatiusok és Curiatiusok, , Horatius Cocles,) A történetekhez kapcsolható egyszerű latin kifejezések (pl. ab urbe condita), idézetek, szentenciák megismerése, a mondatok memorizálása, fordítással és értelmezéssel együtt. Kitekintés a görög mondavilágra (pl. Hérodotosz: Görög-perzsa háborúk (Kürosz, Kroiszosz, Dareiosz, Xerxész, Themisztoklész, Ariszteidész). Közismert jelképek megismerése, rövidítések feloldása, ezek memorizálása (pl. SPQR Senatus Populusque Romanus).	mitológiai szereplők ábrázolása a képzőművészetben (pl. David: A Horatiusok esküje).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Livius, Itália, Latium, Róma, etruszk, provincia, patrícius-plebejus, királyság – köztársaság, consul, dictator.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ókori utazások. Kitekintés a Mediterráneumra. Egyiptom, Fönícia, Hellász, római provinciák	Óraszám 10 /6 óra
Előzetes tudás	Görög és római mitológia, Itália.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A népek kapcsolatainak, a kultúraátadás-átvétel jelenségének megismerése által az európai identitás és a tolerancia növelése. A felismerés által, hogy az emberi kíváncsiság a turizmus motivációja, a tudni vágyás és a kulturált szabadidő-eltöltés iránti igény növelése. Élményszerű ismeretszerzés a földközi-tengeri térség ókori kultúráiról, amely felkelti, fenntartja az érdeklődést a történelem és a latin kultúra iránt. Topográfiai ismeretek és képességek fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az ókori világ hét csodája, szöveges és vizuális források alapján. Egyiptom a görögök, rómaiak szemével. Hellász a rómaiak szemével. Fönícia és az ókori Palesztina („Bibliai tájak”). A provinciák meghódítása, a birodalom legnagyobb kiterjedése. Pannonia, római emlékek Magyarországon.		*Természetismeret:* térképészet, a Földközi-tenger térsége. *Magyar nyelv és irodalom:* a Biblia ószövetségi helyszínei. *Technika, életvitel és gyakorlat*: utazás, közlekedési módok.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Egyiptom, Fönícia, Palesztina, Hellász, provincia, Pannonia, turizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A rómaiak mindennapjai	Óraszám 6 /6 óra
Előzetes tudás	Alapismeretek a technika és az életmód fejlődéséről.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hajdani életmód megismerése által a modern világhoz fűződő tudatosabb, reflektáltabb viszony fejlesztése. A római családi élet és korunk családmodelljeinek összehasonlítása. Az érdeklődés felkeltése az eseménytörténeteken túli ismeretek iránt.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Olvasmányok a rómaiak életmódjáról, családi viszonyairól, fogyasztási szokásairól. A római magánház, bérház és a középületek jellegzetességeinek		*Technika, életvitel és gyakorlat:* lakáskultúra.

megismerése. A pompeji emlékek és ezek jelentőségének megismerése. Az életmódhoz, fogyasztáshoz köthető szentenciák megismerése.	*Vizuális kultúra:* tárgykultúra.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Város és falu, rabszolga, ipar, kereskedelem, mezőgazdaság, lakáskultúra, alaprajz, atrium, amphiteatrum, Colosseum, Pompeji.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tanulságos/mulatságos történetek, anekdoták (De rebus gestis Romanorum)	Óraker et 12 /6 óra
Előzetes tudás	Latin szöveg kiejtése, római mondák, híres római személyek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tanulságos/mulatságos történetek magyar nyelvű olvasásával kedvet adni a később latin nyelven olvasandó szövegek megfejtési kísérleteihez. Rövid, tömör szövegek segítségével példát adni a hatékony és hatásos kifejezés készségének fejlesztéséhez. Félreértések, humorforrások azonosításával a szövegértés és a logika fejlesztése. Tanulságok megbeszélésével a tanuló „életrevalóságának”, ítélőképességének stb. fejlesztése. A tematika időről időre való megjelenésével a tanulók motivációjának újraélesztése, ébren tartása e tanulmányaikhoz. A szövegértési és szövegalkotási képesség folyamatos fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Rövid (8-10 mondatos) történetek olvasása, amelyek eredetileg latin (esetleg görög) nyelvűek voltak, és hagyományosan az iskolai nyelvtanítás szolgálatában állnak. (Azokat érdemes előnyben részesíteni, amelyek humorosak, amelyekben gyermekek is szerepelnek [lehetőség a dramatizálásra], illetve amelyek a mindennapi élet eseményeiről szólnak fpl. furfangos csalások]. Ha a történetek vándormotívumként (pl. retorikai exemplumként) továbbélnek, az intertextuális vonatkozások feltárása. A történetmagok más környezetbe való áthelyezésével szövegalkotási gyakorlatok.		*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés-szövegalkotás. Történelem: kiemelkedő történelmi személyiségek,pl. Periklész, Hannibál, Caesar, fontos kapcsolódó események.pl. az athéni demokrácia
Kulcsfogalmak / fogalmak	Anekdota, humor, szöveg, szövegösszefüggés, kontextus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lingua Latina Ecclesiastica. A kereszténység latinsága	Óraker et 8 /5 óra
Előzetes tudás	Ismeretek a kereszténységről. Az egyházi latin néhány szava (mise, pápa, advent, roráté stb.)	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kereszténység kultúraformáló jelentőségének megismerése által az európai kultúrkincs megőrzése melletti elköteleződés kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

Ismeretek szerzése a keresztény egyházak szerepéről a latin nyelv fennmaradásában, illetve megváltozásában, s viszont a latin nyelv szerepéről a keresztény egyházak életében. Annak a jelenségnek a megismerése, ahogyan egy valamikori élő nyelv „szent nyelvvé" válik egy kultúrában. A keresztény liturgia latin alapszövegei (köszöntés, bibliai idézetek, rövid alapimádságok, feliratok, rövidítések stb.). Néhány rövid példa megismerése, a bennük levő szavak jelentése, kifejezések memorizálása, fordításukkal együtt. Nem szükséges, mivel nem is lehetséges a példák nyelvtanilag is pontos megértése („beszivárgó tudás"). A latin nyelv egyházi használatának háttérbe szorulása, ennek okai és következményei.	*Magyar nyelv és irodalom:* nyelvhasználati jelenségek, jövevényszavak, Biblia, himnusz és más egyházi műfajok. *Vizuális kultúra:* templomépítészet, vallásos témák a képzőművészetben. *Ének-zene:* a gregorián, Pater noster
Kulcsfogalmak / fogalmak	Biblia, zsoltár, evangélium, himnusz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Latinitas viva Az élő, beszélhető latin	Óraker et 4 /4 óra
Előzetes tudás	Latin szöveg kiejtése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak belátása, hogy a latin nyelv alkalmazható a modern viszonyok között is. A latin nyelv használati köreinek tudatosítása. Szórakoztató olvasmányok a latin nyelv tanulásának motiválására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Projektmunkák a latin nyelv használati köreiről (jogi, orvosi és más tudományos nyelvhasználat). Diplomák, kitüntető oklevelek megtekintése. Internetes gyűjtés a latin nyelv használatával, a latin nyelvtanulással, a latinul beszélők közösségével kapcsolatban (SEPTIMANAE LATINAE EUROPAEAE). Latin témájú képregények (Tintin, Asterix) nézegetése, feldolgozása.		*Idegen nyelvek:* nyelvtanulási módszerek, szokások. *Természetismeret:* latin eredetű szakszavak.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Élő nyelv – holt nyelv; jogi, orvosi latin, diploma, modernitás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Közös olvasmány feldolgozása	Óraker et 10/6 óra
Előzetes tudás	Történelmi ismeretek az ókorból.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ókori témájú, a tanulók életkori sajátosságaihoz igazodó olvasmány által az érdeklődés és a tanulási motiváció felkeltése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A kétéves ciklus folyamán legalább egy ókori témájú közös olvasmány feldolgozása, megtárgyalása. Például*: Sienkiewicz: Quo vadis, Steven Saylor: Róma/Birodalom, Móra Ferenc: Aranykoporsó, Marcellus Mihály: Pannonia Romanum-sorozat Teodor Parnicki: Aetius, az utolsó római, Domokos Sándor: A római százados, Kosztolányi Dezső: Nero, a véres*		*Magyar nyelv és irodalom:* olvasmányfeldolgozási módszerek.

költő, Révay József: A költő és a császár, Robert Graves: Én, Claudius, Claudius, az Isten, Az aranygyapjú, Görög mítoszok, Homérosz leánya, Szabó Árpád: Róma jellemei, A trójai háború, Boronkay Iván: Római regék és mondák. Az olvasmányt kiegészítheti (adott esetben helyettesítheti) ókori témájú film közös megnézése és annak feldolgozása. Például: Ben Hur (1959), Quo vadis (1951), Barabás (1961), Elektra (1962), Spartacus (1960, 2004), A kilencedik légió, Demetrius és a gladiátorok (1954), Imperium: Augustus (1963), Róma (2005), A sas (2011). Az olvasmány történelmi korának és helyszíneinek azonosítása. A történet „kortól független" tartalmainak értelmezése. Az olvasói élmény megosztása.	*Vizuális kultúra:* a film kifejező eszközei.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Ókor, regény, film, élmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Reflektálás a tanultakra	Óraker et 4 /2 óra
Előzetes tudás	A kétéves ciklus ismeretei, a tanulási folyamat élményei.	
A tematikai egység nevelési – fejlesztési céljai	A tanult ismeretek és a tanulási folyamat tapasztalatainak újra felidézése. A történelem és a latin nyelv iránti motiváció tudatosítása, a tanulási célok kitűzése, a várható nehézségek és előnyök, lehetőségek felmérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A két évfolyamos ciklus tanulási segédeszközeinek (füzetek, tankönyvek, projektmunka-produktumok stb.) áttekintése. Reflexiós fogalmazás.		*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nyelvtanulás.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló nyitott és motivált a történelem tanulása iránt, és adott esetben szívesen tanulja a latint mint második idegen nyelvet. tud a magyar és európai műveltség latin gyökereiről, e kultúrkincs birtokosaként tekint önmagára, identitása részének tekinti magyarságát és európaiságát. el tudja helyezni térben az ókor történelmének fontosabb régióit és helyszíneit. képes tájékozódni az ókor történelmi kronológiájában. ismer erkölcsi példázatokat a római mondákból, azok kérdésköreiben kész állást foglalni. fel tud idézni fejből legalább tizenöt szentenciát vagy közmondást, érti szó szerinti jelentésüket és átvitt értelmüket. képes adott témához rendelni egy szűk körben (pl. tanulás) latin életbölcsességeket. képes latin nyelvű szöveg felolvasására helyes kiejtéssel (magyar iskolai hagyományok szerint).

6. évfolyam

Tematikai egység:	**javasolt óraszám:**
Ráhangoló	4 óra
Történetek a görög és a római mitológiából	6 óra
Római mondák	11 óra
Ókori utazások	6 óra
Pannonia provincia	5 óra
Tanulságos történetek	6 óra
A kereszténység latinsága	6 óra
A magyarok tettei és mondásai	6 óra
A humanista latinság	6 óra
Az élő, beszélhető latin	4 óra
Közös olvasmány, film feldolgozása	5 óra
Reflektálás	2 óra
Ismétlés, prezentációk, projektek	5 óra
Összesen	**72 óra**

<table>
<tr><td>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</td><td colspan="2">Ráhangoló</td><td>Óraker et 8/4 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Néhány latin eredetű szó ismerete, a kiejtés szabályai, a nyelvcsaládok.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Annak felismertetése, hogy a latin nyelvtudás hozzáférhető mindenki számára.
A latin nyelv kiejtési szabályainak elsajátítása (hagyományos magyar iskolai kiejtéssel).
A latin nyelv jelentőségének, elterjedtségének bemutatása.
Néhány nevelési értékkel is rendelkező, egyszerű szentencia megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="3">A latin nyelv kiejtési szabályai. („Tonaludatus-játék”.)
Latin eredetű szavak a magyar nyelv szókincsében (gyűjtés, elemzés).
Alapismeretek bővítése a latin nyelv jelentőségéről, használati területeiről a történelemben és a jelenben,
az indoeurópai nyelvcsaládról (újlatin nyelvek, germán nyelvek).
a „három szent nyelv” fogalma, források olvasása magyarul, eredetiben.
A szentencia és a proverbium műfaja. Néhány rövid példa megismerése, a bennük levő szavak jelentése, a mondatrészek megállapítása, a mondat memorizálása, fordításával, értelmével együtt.
Könyvtári és internetes tájékozódási lehetőségek, források megismerése és használata az ókor történelmével vagy a latin nyelvvel kapcsolatban.</td><td>Magyar nyelv és irodalom: a szókincs latin eredetű része, e szavak helyesírása.
A fő mondatrészek.
A Biblia.
Informatika:
könyvtári és elektronikus információforrások használata.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak / fogalmak</td><td colspan="3">Kiejtés, nyelvcsalád, indoeurópai, újlatin, szentencia, proverbium.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</td><td colspan="2">Történetek a görög és a római mitológiából</td><td>Óraszám 22/6 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Latin szavak kiejtése, a görög és római mitológia.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Történetek élményszerűsége által a görög-latin kultúra iránti érdeklődés felkeltése.
Mítosz és valóság kapcsolatának megközelítése – az életkori érettség szintjén. Mitikus földrajz és történelmi topográfia találkozási pontjainak felismerése.
Néhány nevelési értékkel is rendelkező mitológiai történet (küzdelem, áldozat, megküzdés, próbatétel) megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.
Néhány nevelési értékkel is rendelkező, egyszerű szentencia megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td colspan="2">Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bővítés: a görög és római istenek, egymásnak való megfeleléseik, istenek hadakozásai.
Átváltozás-történetek (Ovidius) mint eredetmagyarázó (okadó) mítoszok (pl. Niobé).
A görög-római kultúra topográfiai vonatkozásai.
A görög és római mitológia néhány híres története (pl, Argonauták).
Államalapító hősök a görög és római mitológiában és a költészetben (Thészeusz, Aeneas, Romulus, Remus).
A mitológiai történetekhez kapcsolható egyszerű latin kifejezések (pl. ab ovo), idézetek, szentenciák megismerése, memorizálása a jelentésükkel együtt. Néhány bennük levő, jövevényszóként is ismerős alapszó megtanulása (nem szótári formában).</td><td colspan="2">*Magyar nyelv és irodalom:* Mítoszok. Idegen tulajdonnevek helyesírása.

Természetismeret: Görögország, Itália.

Vizuális kultúra: mitológiai szereplők ábrázolása a képzőművészetben.

Ének-zene: mitológiai történetek a zenében és a megzenésített versekben.</td></tr>
<tr><td>*Kulcsfogalmak / fogalmak*</td><td colspan="3">Mítosz, mitológia, Olimposz, átváltozás, Attika, Trója, Latium, Róma, Ovidius.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</td><td colspan="2">Római mondák</td><td>Óraszám 22/ 11 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Latin szavak kiejtése, magyar mondák, görög és római történetek.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Történetek élményszerűsége által a római történelem iránti érdeklődés felkeltése.
Mondák mesés történelemfelfogása és a valóság kapcsolatának megközelítése – az életkori érettség szintjén. A mondákban szereplő földrajzi helyek és a történelmi topográfia találkozási pontjainak felismerése. Az időbeli tájékozódás fejlesztése: a mondák fiktív ideje és a történelmi kronológia viszonya.
Néhány nevelési értékkel is rendelkező történet (küzdelem, áldozat, megküzdés, próbatétel) megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.</td></tr>
</table>

	Szentenciák megismerése, beépítése a tanulók műveltségébe, tanulságaik megbeszélése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Liviusi történetek olvasása (pl, Tarpeia, Lucretia, Brutus, Menenius Agrippa, Coriolanus, Cincinnatus története). A történetekhez kapcsolható egyszerű latin kifejezések (pl. ab urbe condita), idézetek, szentenciák megismerése, a mondatok memorizálása, fordítással és értelmezéssel együtt. Kitekintés a görög mondavilágra (pl. Hérodotosz: Görög-perzsa háborúk, a polisz világ hanyatlása. Nagy Sándor birodalma (Kürosz, Dareiosz, Xerxész, Themisztoklész, Periklész, Démoszthenész). Közismert jelképek megismerése, rövidítések feloldása, ezek memorizálása (pl. SPQR Senatus Populusque Romanus).	*Vizuális kultúra:* mitológiai szereplők ábrázolása a képzőművészetben (pl. David: A Horatiusok esküje, a reneszánsz festészet). *Magyar nyelv és irodalom:* történelmi személyiségek jellemzése. *Ének-zene:* római történetek a zeneirodalomban.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Livius, Itália, Latium, Róma, etruszk, provincia, patrícius-plebejus, királyság – köztársaság, consul, dictator.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ókori utazások. Kitekintés a Mediterráneumra. Egyiptom, Fönícia, Hellász, római provinciák	Óraszám 10/ 6 óra
Előzetes tudás	Görög és római mitológia, Itália, Egyiptom, Hellász, Fönícia, Palesztina.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A népek kapcsolatainak, a kultúraátadás-átvétel jelenségének megismerése által az európai identitás és a tolerancia növelése. A felismerés által, hogy az emberi kíváncsiság a turizmus motivációja, a tudni vágyás és a kulturált szabadidő-eltöltés iránti igény növelése. Élményszerű ismeretszerzés a földközi-tengeri térség ókori kultúráiról, amely felkelti, fenntartja az érdeklődést a történelem és a latin kultúra iránt. Topográfiai ismeretek és képességek fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Róma városállamának birodalommá válása. Szemelvények feldolgozása Sztrabón és Pauszaniasz vagy más utazók beszámolói alapján. A földrajzi látás, térképészet fejlődése. Az ókori Mediterraneum térképe (népek, államok, úthálózat stb.). A provinciák meghódítása, a birodalom legnagyobb kiterjedése.	*Természetismeret:* térképészet, a Földközi-tenger térsége. *Magyar nyelv és irodalom:* a Biblia ószövetségi helyszínei. *Technika, életvitel és gyakorlat*: utazás, közlekedési módok.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Egyiptom, Fönícia, Palesztina, Hellász, provincia, turizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Pannonia provincia, a velünk élő Róma	Óraszám 10/5 óra

Előzetes tudás	A római birodalom legnagyobb kiterjedése, provinciái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Hazánk római emlékeinek megismerése. E kultúrkincs megismerése révén a magyar és európai identitástudat erősítése. A kulturális örökség megőrzéséért való felelősségtudat kialakulása. A kultúraátadás-átvétel jelenségének megismerése révén a megbecsülés erősítése más nemzetek iránt. Élményszerű ismeretszerzés a pannon térség ókori kultúráiról, az érdeklődés fenntartása a történelem és a latin kultúra iránt. Topográfiai ismeretek és képességek fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Pannonia fogalma, területi határai, meghódításának ideje. Projektmunkák a téma feldolgozására. A kétéves ciklus folyamán legalább egyszer egy római emlék felkeresése (lehetőség híján virtuális kirándulás). (Pl. Aquincum [Óbuda], Contra- Aquincum [Pest], Gorsium [Tác], Caesariana [Baláca], Sopianae [Pécs], Kővágószőlős, Savaria [Szombathely], Scarbantia [Sopron]). A római régészet története, eszközei, sajátosságai. Feliratok olvasása (pl. Caius Castricius Victor sírköve Aquincumból).		*Természetismeret:* Magyarország kulturális öröksége. *Vizuális kultúra:* aquincumi (vagy más) emlékek.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Pannonia, Aquincum, helyi vonatkozású római emlék, epigráfia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tanulságos/mulatságos történetek, anekdoták (De rebus gestis Romanorum)	Óraker et 12/6 óra
Előzetes tudás	Latin szöveg kiejtése, római mondák, híres római személyek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tanulságos/mulatságos történetek magyar nyelvű olvasásával kedvet adni a később latin nyelven olvasandó szövegek megfejtési kísérleteihez. Rövid, tömör szövegek segítségével példát adni a hatékony és hatásos kifejezés készségének fejlesztéséhez. Félreértések, humorforrások azonosításával a szövegértés és a logika fejlesztése. Tanulságok megbeszélésével a tanuló „életrevalóságának”, ítélőképességének stb. fejlesztése. A tematika időről időre való megjelenésével a tanulók motivációjának újraélesztése, ébren tartása e tanulmányaikhoz. A szövegértési és szövegalkotási képesség folyamatos fejleszése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Rövid (8-10 mondatos) történetek olvasása, amelyek eredetileg latin (esetleg görög) nyelvűek voltak, és hagyományosan az iskolai nyelvtanítás szolgálatában állnak. (Azokat érdemes előnyben részesíteni, amelyek humorosak, amelyekben gyermekek is szerepelnek [lehetőség a dramatizálásra], illetve amelyek a mindennapi élet eseményeiről szólnak fpl. furfangos csalások]. Ha a történetek vándormotívumként (pl. retorikai exemplumként) továbbélnek, az intertextuális vonatkozások feltárása. A történetmagok más környezetbe való áthelyezésével szövegalkotási gyakorlatok.		*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés-szövegalkotás. Egy-egy személy jellemzése.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Anekdota, humor, szöveg, szövegösszefüggés, kontextus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lingua Latina Ecclesiastica. A kereszténység latinsága	Óraker et 8/6 óra
Előzetes tudás	Ismeretek a kereszténységről. Az egyházi latin néhány szava (mise, pápa, advent, roráté stb.), bibliai idézetek, köszönés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kereszténység kultúraformáló jelentőségének megismerése által az európai kultúrkincs megőrzése melletti elköteleződés kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek bővítése a keresztény egyházak szerepéről a latin nyelv fennmaradásában, illetve megváltozásában, s viszont a latin nyelv szerepéről a keresztény egyházak életében. A latin kiejtés egyházias hagyománya (pl. -esz, -ész). A keresztény liturgia latin alapszövegei (rövid alapimádságok, feliratok, rövidítések stb.). Néhány rövid példa megismerése, a bennük levő szavak jelentése, kifejezések memorizálása, fordításukkal együtt. Nem szükséges, mivel nem is lehetséges a példák nyelvtanilag is pontos megértése („beszivárgó tudás”). A latin nyelv egyházi használatának háttérbe szorulása, ennek okai és következményei.	*Magyar nyelv és irodalom:* nyelvhasználati jelenségek, jövevényszavak, Biblia, himnusz és más egyházi műfajok. *Vizuális kultúra:* templomépítészet, vallásos témák a képzőművészetben. *Ének-zene:* a gregorián, más egyházi énekek.

Kulcsfogalmak	Biblia, zsoltár, evangélium, himnusz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A magyarok tettei és mondásai (De dictis et factis Hungarorum)	Óraker et 6/6 óra
Előzetes tudás	Magyar mondák, honfoglalás, Szent István.	
A tematikai egység nevelési – fejlesztési céljai	A magyar történelem latin nyelven íródott forrásainak fordításban való olvasása segítségével a tanulók magyar identitásának fejlesztése. A források értelmezése fejleszti a szövegértést, valamint a kritikus, több szempontot figyelembe vevő gondolkodást és az empátiát.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Krónikák és más, eredetileg latin nyelvű történelmi források részleteinek olvasása magyar fordításban. (Pl. a honfoglalásról, a SanktGallen-i kaland, Symphonia Hungarorum a Gellért-legendából, szent királyok legendái, Korona és kard mondája, törvények Istvántól, Könyves Kálmántól.) Néhány latin kifejezés a magyar történelemből és művelődéstörténetből (pl. királyok latin neve, jelmondatok stb. – lásd az ajánlati jegyzéknél). Részletek olyan irodalmi művekből, amelyek a latin használatáról szólnak, arra utalnak (Jókai, Mikszáth stb.).	*Magyar nyelv és irodalom:* nyelvemlékek.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Rex, krónika, legenda, oklevél.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A humanista latinság	Óraker et 6/6 óra
Előzetes tudás	Mátyás király, corvinák.	
A tematikai egység nevelési – fejlesztési céljai	A latin nyelv és a görög-római hagyomány kultúraformáló jelentőségének tudatosítása. A reneszánsz és a humanizmus művelődéstörténeti szakaszáról szerzett alapismeretek által az európai kultúrkincs melletti elköteleződés kialakítása. Annak felismerése, milyen egyedülálló mértékben járult hozzá Mátyás király reneszánsz udvara Európa kulturális értékeinek átvételéhez és megőrzéséhez.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A reneszánsz és a humanizmus fogalma, időkeretei. A latin nyelv humanista megtisztítása. Eredetileg latinul írt művek részleteinek közös olvasása magyarul. Dante, Petrarca (poeta laureatus), Rotterdami Erasmus jelentősége. A latin címadás (pl. Petrarca: De viris illustribus). Vitéz János, Janus Pannonius, Thuróczy János, Bonfini jelentősége. A Bibliotheca Corviniana. Vitéz János levelei és politikai beszédei (néhány érdekes, rövid részlet feldolgozása pl. Hunyadi János nevében a pápához írt levélből, hogy nyújtson segítséget a fegyveres erők újjászervezésében Magyarország hadseregének). Galeotto Marzio történetei Mátyás királyról (magyarul). Ismeretszerzés a humanista iskolarendszerről. Példa: Heyden Sebald iskolai latin dialógusai Sylvester János fordításában, Csáktornyai János kiadásában (1591). Neolatin emblémák (Andrea Alciato: Emblematum liber, 1531).		*Magyar nyelv és irodalom:* reneszánsz és humanizmus. *Vizuális kultúra, ének-zene:* a reneszánsz művészet.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, korvina, Petrarca, Vitéz János, Janus Pannonius, Bonfini.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Latinitas viva Az élő, beszélhető latin	Óraker et 4/4 óra
Előzetes tudás	Latin szöveg kiejtése, olvasása, latin honlapok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak belátása, hogy a latin nyelv alkalmazható a modern viszonyok között is. A latin nyelv használati köreinek tudatosítása. Szórakoztató olvasmányok a latin nyelv tanulásának motiválására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Projektmunkák a latin nyelv használati köreiről (jogi, orvosi és más tudományos nyelvhasználat). Diplomák, kitüntető oklevelek megtekintése. Internetes gyűjtés a latin nyelv használatával, a latin nyelvtanulással, a latinul beszélők közösségével kapcsolatban (SEPTIMANAE LATINAE EUROPAEAE). Latin témájú képregények (Tintin, Asterix) nézegetése, feldolgozása.		*Idegen nyelvek:* nyelvtanulási módszerek, szokások. *Irodalom*:A.A. Milne: Winnie ille Pu *Természetismeret:* latin eredetű szakszavak.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Élő nyelv – holt nyelv; jogi, orvosi latin, diploma, modernitás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Közös olvasmány feldolgozása	Óraker et 10/5 óra
Előzetes tudás	Történelmi ismeretek az ókorból.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ókori témájú, a tanulók életkori sajátosságaihoz igazodó olvasmány által az érdeklődés és a tanulási motiváció felkeltése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A kétéves ciklus folyamán legalább egy ókori témájú közös olvasmány feldolgozása, megtárgyalása. Például*: Sienkiewicz: Quo vadis, Steven Saylor: Róma/Birodalom, Móra Ferenc: Aranykoporsó, Marcellus Mihály: Pannonia Romanum-sorozat Teodor Parnicki: Aetius, az utolsó római, Domokos Sándor: A római százados, Kosztolányi Dezső: Nero, a véres költő, Révay József: A költő és a császár, Robert Graves: Én, Claudius, Claudius, az Isten, Az aranygyapjú, Görög mítoszok, Homérosz leánya, Szabó Árpád: Róma jellemei, A trójai háború, Boronkay Iván: Római regék és mondák.* Az olvasmányt kiegészítheti (adott esetben helyettesítheti) ókori témájú film közös megnézése és annak feldolgozása. Például: Ben Hur (1959), Quo vadis (1951), Barabás (1961), Elektra (1962), Spartacus (1960, 2004), A kilencedik légió, Demetrius és a gladiátorok (1954), Imperium: Augustus (1963), Róma (2005), A sas (2011). Az olvasmány történelmi korának és helyszíneinek azonosítása. A történet „kortól független” tartalmainak értelmezése. Az olvasói élmény megosztása.		*Magyar nyelv és irodalom:* olvasmányfeldolgozási módszerek. *Vizuális kultúra:* a film kifejező eszközei.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Ókor, regény, film, élmény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Reflektálás a tanultakra	Óraker et 4/2 óra
Előzetes tudás	A kétéves ciklus ismeretei, a tanulási folyamat élményei.	
A tematikai egység nevelési – fejlesztési céljai	A tanult ismeretek és a tanulási folyamat tapasztalatainak újra felidézése. A történelem és a latin nyelv iránti motiváció tudatosítása, a tanulási célok kitűzése, a várható nehézségek és előnyök, lehetőségek felmérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A két évfolyamos ciklus tanulási segédeszközeinek (füzetek, tankönyvek, projektmunka-produktumok stb.) áttekintése. Reflexiós fogalmazás.		*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvtanulás.	

A fejlesztés várt eredményei a két	A tanuló nyitott és motivált a történelem tanulása iránt, és adott esetben szívesen

évfolyamos ciklus végén	tanulja a latint mint második idegen nyelvet. tud a magyar és európai műveltség latin gyökereiről, e kultúrkincs birtokosaként tekint önmagára, identitása részének tekinti magyarságát és európaiságát. el tudja helyezni térben az ókor történelmének fontosabb régióit és helyszíneit. képes tájékozódni az ókor történelmi kronológiájában. ismer erkölcsi példázatokat a római mondákból, azok kérdésköreiben kész állást foglalni. fel tud idézni fejből legalább tizenöt szentenciát vagy közmondást, érti szó szerinti jelentésüket és átvitt értelmüket. képes adott témához rendelni egy szűk körben (pl. tanulás) latin életbölcsességeket. képes latin nyelvű szöveg felolvasására helyes kiejtéssel (magyar iskolai hagyományok szerint).

8. Természetismeret

A természetismeret tantárgy olyan műveltségképet közvetít, amely egységben jeleníti meg az élő és élettelen természet jelenségeit, folyamatait, kölcsönhatásait. Ez a megközelítési mód megegyezik 10-11 éves tanulók világképével, hiszen ők is a maga teljességében észlelik a körülöttük levő környezetet, annak változásait. A tantárgy a korábban elsajátított ismeretekre és készségekre épülve alapozza meg a 7. évfolyamtól induló természettudományos tárgyak- biológia, földrajz fizika, kémia – tanítását. Hídként teremt kapcsolatot az elsődlegesen tapasztalati úton szerzett elemi és a magasabb absztrakciós szintű ismeretek között, miközben megőrzi és továbbfejleszti a tanulók kíváncsiságát, érdeklődését a világ iránt.

A természetben megfigyelhető, tapasztalható jelenségek, folyamatok elemzése, kísérleti modellezése, az oksági összefüggések feltárása során formálódik a diákok természettudományos szemlélete. A cél olyan gyerekek nevelése, akik a világra nyitottak, felismerik a problémákat, keresik az okokat, egyszerű következtetéseket tudnak levonni tapasztalati tényekből, és életkoruknak megfelelő válaszokat adnak a felvetődött kérdésekre. Ez gondolkodásmód segít eligazodni a természeti és társadalmi környezetben, egyben kitágítja a világ megismerésének lehetőségét, a mindennapokban jól hasznosítható tudás megszerzését szolgálja.

A természetismeret a többi tantárggyal közösen megalapozza azokat a megismerési képességeket, személyiségjegyeket, melyek birtokában elsajátítják a tanulás elemi módszereit, technikáit, átélhetik az ismeretszerzés örömét, a világ megismerésének szépségét. Integrálja a többi tantárgyban elsajátított tudáselemeket, arra inspirálja a tanulókat, hogy éljenek a kor info-kommunikációs lehetőségeivel, kritikusan használják az internet és a média által közvetített információkat

A természetismeret témaköreinek feldolgozása során a tanulási a gondolkodási és a kommunikációs képességek fejlesztése egymással párhuzamosan folyik, egymást erősítik. Ez teszi lehetővé, hogy a tanulók életkoruknak megfelelően értelmezzék a természeti folyamatokat, jelenségeket, képesek legyenek a szaktudomány szókincsének felhasználásával közvetíteni megállapításaikat, gondolataikat.

Mindezek megvalósításához szükséges, hogy a tanuló megőrizze kíváncsiságát, motivált legyen az ismeretszerzésben. Egyénileg vagy társaival közösen aktívan vegyen részt a tanítás folyamatában. Ismerje és értse a tanulás során elérhető lehetőségeket, és képes legyen a felmerülő akadályok leküzdésére, a megszerzett ismereteit, képességeit hasznosítani a mindennapi életben és a munkában. Ez olyan szellemiséget, munkatermi hangulatot igényel, ahol a nevelő társ az ismeretszerzés folyamatában. Irányítja, segíti a tanulót a megismerés útján, visszajelzéseivel értékelésével eredményesebb, hatékonyabb munkára ösztönöz

A testi-lelki egészség témaköreinek kibontásában a legfontosabb feladat az egészségnek, mint értéknek a tudatosítása. Ezt a tantárgy azzal segíti, hogy megláttatja a környezet és az életvitel szerepét az egészség megőrzésében, formálja az egészséges életmód szokásrendszerét, hozzájárul a reális énkép és önismeret kialakításához. Segíti az alapvető erkölcsi normák, az együttélés szabályainak elfogadását, betartását és a személyiség harmonikus fejlődését.

A Mozaik Kiadó Természetről Tizenéveseknek tankönyvcsaládjának minden tagja az egységes természettudományos szemlélet kialakításra törekszik, melynek megvalósulását az ötödik évfolyamtól az érettségiig ívelő közös fejlesztési területek, rendezőelvek integrációja biztosítja. Az állandóság és változás látszólagos antagonizmusa, a rendszerek törvényszerűségeinek vizsgálata, a struktúra és funkció összefüggései, az anyag, az energia, az információ különböző formái más-más tartalomhoz kötődve jelennek meg, fejlesztve azokat a készségeket és képességeket is, melyek a tudományos megismerés, a technikai eszközök alkalmazásának feltételeit biztosítják.

Kompetenciák

Az információk feldolgozása lehetőséget ad a tanulók *digitális kompetenciájának anyanyelvi és idegen nyelvi kommunikációkészségének* fejlesztéséhez is. A természet törvényszerűségeinek megismerésével, az ember és a természet viszonyának megértetésével hozzájárul a tanulók *erkölcsi neveléséhez*, a magyar vonatkozások révén pedig a *nemzeti öntudat erősítéséhez*. A csoportmunkában végzett tevékenységek, a kooperatív oktatási módszerek a természetismeret órán is alkalmat adnak az *önismeret és a társas kapcsolati kultúra* fejlesztésére. A *testi és lelki egészségre, valamint a családi életre nevelés* érdekében a tanulók megismerik a környezetük egészséget veszélyeztető leggyakoribb tényezőit. Ismereteket sajátítanak el a veszélyhelyzetetek és a káros függőségek megelőzésével kapcsolatban is. A kialakuló természettudományos műveltségre alapozva fejlődik *médiatudatosságuk*.

Értékelési szempontok

- Milyen szinten sajátította el a tanuló a különböző tudományterületek szaknyelvét?
- Milyen mértékű önállósággal használja a megismerési algoritmusokat?
- Képes-e a megismert tények, jelenségek, folyamatok elemzésére, az oksági összefüggések felismerésére, példákkal történő illusztrálására?
- Tudja-e megszervezett ismereteit csoportosítani, rendszerezni? Helyesen látja –e a hierarchikus kapcsolatokat?
- Milyen szinten képes ismereteinek alkalmazására, mindennapokban való hasznosítására?
- Elsajátított-e megfelelő szintű önállóságot a megfigyelések, vizsgálódások, kísérletek végzésében és az eszközök balesetmentes használatában?
- Miként tud önállóan ismereteket szerezni, és társaival együttműködve dolgozni?
- Igényli-e tanára segítségét az információhordozók kiválasztásában és használatában?
- Hogyan képes használni az info–kommunikációs eszközöket az ismeretszerzés folyamatában?
- Rendelkezik-e az értő és kritikai olvasás megfelelő szintjével?
- Milyen mértékben vált személyiségének jellemzőjévé a környezet, az egészségvédelem és a permanens önművelődés igénye?

Az értékelés leggyakoribb formái

- Az önálló és csoportos tanulói tevékenység megfigyelés alapján történő értékelése.
- Szóbeli feleltetés.
- Írásbeli ellenőrzés: munkafüzet, feladatlap, témaközi, témazáró javítása, értékelése.
- Önálló (tanórán kívüli) megfigyelések, adatgyűjtések, "kutatások" megbeszélése, minősítése.

A tantárgy sajátos fejlesztési céljai

A tantárgy az Ember és természet, valamint a Földünk-környezetünk műveltségterület tartalmait és fejlesztési feladatait öleli fel. A körülöttünk lévő világ komplex megismerését szolgálja, melyben a különböző tudományterületek – a fizika, biológia-egészségtan, kémia, földrajz – legegyszerűbb ismeretei a 11 és 12 évesek számára értelmet nyernek, összekapcsolódnak, egymást kiegészítik, hogy magyarázatul szolgáljanak a természetes és mesterséges környezetünkben lejátszódó jelenségek megértéséhez.

A megismerés a tanulók életkori sajátosságaihoz igazodik. A közelitől a távoli, az egyeditől az általános felé halad. Élmények, egyéni tapasztalatok megszerzésére törekszik. Kiemelt szerepük van a megfigyeléseknek, kísérleteknek, vizsgálódásoknak, melyek tapasztalatait – tanári irányítás mellett – növekvő önállósággal képesek elvégezni, rögzíteni, értelmezni, miközben egyre nagyobb jártasságot szereznek a balesetmentes eszközhasználatban, a csoportban végzett munka során a feladatok megosztásában és az együttműködésben. Alapvető elvárás évente legalább két kísérlet, vizsgálódás önálló elvégzése, illetve négy, tanórán bemutatott vizsgálatról feljegyzés készítése.

Vizsgálódások közben feltárulnak az élő és élettelen anyagok tulajdonságai, szerkezetük és működésük összefüggései, az anyagok kölcsönhatásai és változásai. Megismerik a közvetlen környezet állatait, növényeit, jellemző tulajdonságait, jelentőségét, emberhez fűződő kapcsolatát.

Hazánk tájainak és életközösségeinek vizsgálata során a tanulók megtanulnak tájékozódni térben és időben, térképen és valóságban. Megértik az élő és élettelen környezet kölcsönhatásait, a szervezet és az életmód összefüggéseit. Eléjük tárul a természet formagazdagsága és szépsége, amely erősíti a fiatalok kötődését szűkebb és tágabb környezetükhöz, szülőföldjükhöz.

A természetismeret tanulása során fejlődik a tanuló szemléleti térképolvasási képessége. A (keret)tanterv megjeleníti a legfontosabb topográfiai fogalmakat is. Elvárható tudás, hogy a tanuló felismeri és megmutatja ezeket a különböző ábrázolásmódú térképeken.

A természetismeret tantárgy embert és környezetét, a természeti és társadalmi folyamatokat egységben jeleníti meg. Kutatja az okokat és a következményeket. Együttgondolkodásra sarkallja a tanulókat, megláttatja az emberi tevékenység pozitív és negatív hatásait. Rávilágít a fogyasztói társadalom hibáira, anyag- és energiatakarékos szokások kialakítására ösztönöz. Az ember személyes felelősségét hangsúlyozza az egészség és a környezet védelmében.

A fiatalok számára legérdekesebb témakör saját szervezetük felépítésének és működésének megismerése, mely során feltárulnak a kamaszkori változások okai és a vele kapcsolatos tennivalók, tudatosulnak a veszélyeztető környezeti hatások. A hangsúly a betegségek és egészségkárosító szokások megelőzésére helyeződik. A lelki egészség megőrzése érdekében ráirányítja a figyelmet a reális önismeret, a család és a társas kapcsolatok jelentőségére.

Új elemként jelenik meg a követelményekben, hogy a tanuló a kétéves ciklus alatt legalább egy alkalommal önállóan dolgozzon fel egy természettudományos témát. A feladat lehetőséget nyújt a tehetségek kibontakoztatására, az elvégzett munka tükrözi a tanuló készségeinek, képességeinek fejlődését is.

A Mozaik Kiadó tankönyveibe beépített digitális tartalmak tanárnak és tanulónak egyaránt élményszerűvé, eredményessé teszi az ismeret feldolgozásának folyamatát. A témához kapcsolódó 3D animációk, képek, ábrák, kísérletek, filmek, sokasága biztosítja a hatékony tanítást-tanulást. A Mozaik Kiadó egyedülálló szolgáltatása a web-tankönyv, amely a tanuló számára otthon is elérhető. Az órán látott animációk stb. felelevenítésével a tananyag könnyebben megérthető, elmélyíthető, rögzíthető, hozzásegíti tanítványainkat a sikerhez.

A tankönyvválasztás szempontjai

A szakmai munkaközösségek a tankönyvek, taneszközök kiválasztásánál a következő szempontokat veszik figyelembe:

- a taneszköz feleljen meg az iskola helyi tantervének;
- a taneszköz legyen jól tanítható a helyi tantervben meghatározott, a természetismeret tanítására rendelkezésre álló órakeretben;
- a taneszköz segítségével a természetismeret kerettantervben megadott fogalomrendszer jól megtanulható, elsajátítható legyen
- a taneszköz minősége, megjelenése legyen alkalmas a diákok esztétikai érzékének fejlesztésére, nevelje a diákokat igényességre, precíz munkavégzésre, a taneszköz állapotának megóvására;
- a taneszköz segítséget nyújtson a megfelelő természettudományos szemlélet kialakításához, ábraanyagával támogassa, segítse a tanulói kísérletek megértését, rögzítését;

Előnyben kell részesíteni azokat a taneszközöket:

- amelyek két éven keresztül használhatók;
- amelyek egymásra épülő tantárgyi rendszerek, tankönyvcsaládok, sorozatok tagjai;
- amelyekhez megfelelő nyomtatott kiegészítő taneszközök állnak rendelkezésre (pl. munkafüzet, tudásszintmérő, feladatgyűjtemény, gyakorló);
- amelyekhez rendelkezésre áll olyan digitális tananyag, amely interaktív táblán segíti az órai munkát feladatokkal, videókkal és egyéb kiegészítő oktatási segédletekkel;
- amelyekhez biztosított a lehetőség olyan digitális hozzáférésre, amely segíti a diákok otthoni tanulását az interneten elérhető tartalmakkal;

Javasolt taneszközök

A természetről tizenéveseknek tankönyvcsalád kötetei:

- Jámbor Gyuláné – Kissné Gera Ágnes: Természetismeret 5. tankönyv, munkafüzet, digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
- Jámbor Gyuláné – Kissné Gera Ágnes: Tudásszintmérő 5. AB Természetismeret
- Jámbor Gyuláné: Transzparenssorozat 5. o., digitális fóliák
- Jámbor Gyuláné – Kissné Gera Ágnes: Természetismeret 6. tankönyv, munkafüzet, digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
- Jámbor Gyuláné – Kissné Gera Ágnes: Tudásszintmérő 6. AB Természetismeret
- Jámbor Gyuláné: Transzparenssorozat 6. o., digitális fóliák

9. Biológia

9.1. Biológia, 7-8. évfolyam

A biológia tantárgy tanításának céljai és feladatai

Az ember és természet műveltségterület és ezen belül a biológia tantárgy középpontjában a természet és az azt megismerni igyekvő ember áll. A természettudományi műveltség a természettel való közvetlen, megértő és szeretetteljes kapcsolaton alapul. Olyan tudást kell építenünk, amely segíti természeti-technikai környezetünk megismerését, és olyan tevékenységre késztet, mely hozzájárul a környezettel való összhang megtalálásához és tartós fenntartásához. Ennek érdekében a tanulónak meg kell ismernie a világot leíró alapvető természettudományos modelleket és elméleteket, azok történeti fejlődését, érvényességi határait és a hozzájuk vezető megismerési módszereket. Mivel a paradigmák, kutatási programok ma is változnak, a természettudományok tanítása során azt is be kell mutatnunk, hogy azok századok kollektív munkájával születtek meg, folyamatosan alakulnak, és sok esetben nem kizárják, hanem kiegészítik egymást. A természettudományok fejlődésének jellemzőit és módszereit az iskolai oktatás és nevelés során is figyelembe kell venni. A tanulókat meg kell ismertetni a tervszerű megfigyeléssel és kísérletezéssel, az eredmények ábrázolásával, a sejtett összefüggések matematikai formába öntésével, ellenőrzésének és cáfolatának módjával, a modellalkotás lényegével. A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek alkalmazása nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. A gazdaság, a versenyképesség számára létfontosságú a kellő számú és felkészültségű műszaki szakember. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. A természettudományok tanítása során alapvető a tudományágak pontos és részben elkülönült fogalomhasználata. A természettudományi nevelésnek ugyanakkor elő kell segítenie a közvetített tudás társadalmi érvényesülését is. Ezért az sem a tartalmak, sem a módszerek tekintetében nem szorítható be kizárólag a szaktudományok szűken értelmezett kereteibe. Az iskolai oktatásnak és nevelésnek olyan, természettudományos módszerekkel vizsgálható kérdésekkel is foglalkoznia kell, amelyeket a társadalom és a gazdaság adott időben és helyen felvet, amelyek befolyásolják az egyén és a közösség jelenlegi életét, illetve kihatással vannak a jövő alakulására. Ilyenek az egészségmegőrzéssel, a természeti forrásokkal való fenntartható gazdálkodással összefüggő problémák.

Cél, hogy a tanulók cselekvő közreműködőivé váljanak a tanulási folyamatnak, egyben felkészüljenek az aktív állampolgári szerepvállalásra. A természettudomány nemcsak ismeretek rendszere, az emberiség közös kultúrkincse, hanem magasan szervezett kollektív megismerési eszköz is. A közoktatásban folyó természettudományos nevelés a maga sajátos eszközeivel ehhez biztosít hozzáférést. Erre az alapra épül a természettudományos és műszaki életpályákra való felkészítés is. Ahhoz, hogy a tudás személyessé váljék, a diszciplínák tudásrendszereit a tanulók igényeihez, életkori sajátosságaihoz, képességeik és gondolkodásmódjuk sokféleségéhez kell igazítani. Így felkelthető a tanulók érdeklődése, megalapozható a nem természettudományos pályát választók kellő tájékozottságának kialakítása, és – megkülönböztetett figyelemmel a tehetségek gondozására – elérhető a fiatalok egy részének természettudományokhoz köthető pályákra irányítása is. A közoktatásban felépített természettudományi tudás érvényességének és működőképességének feltétele a rendszerszerűség. Az alapelvek, kulcsfogalmak és modellek tudásrendszerét közérthető, érdeklődést keltő és fenntartó, azt tovább bővíthető módon kell fejleszteni. Ennek eszköze a tanulók cselekvő részvételét biztosító tudásépítés. Az önmagában is összetett funkciójú természettudományi nevelés – a többi műveltségterülethez hasonlóan – beágyazódik az iskola komplex személyiségfejlesztési folyamatába. Ennek feltétele az iskolai és azon kívüli tanulási környezet változatossága,

az információforrások és interakciós lehetőségek sokfélesége, az önálló, cselekvő tanulás lehetősége. A természettudományi nevelés a tanulókat aktív szerepvállalásra, a fenntarthatóságot támogató, önmagáért és a közösségért felelős életmód kialakítására készteti. A megalapozott természettudományos műveltség teszi lehetővé a félrevezetésen, manipuláción alapuló megnyilvánulások felismerését és hárítását is.

A biológia a természetismeret 5–6. évfolyamán elsajátított ismeretekre, készségekre, képességekre épül. Annak céljaival, feladataival szerves egységben bővíti a tanulók biológiai ismereteit, erősíti a természettudományos tárgyak tantárgyközi kapcsolatait, továbbfejleszti a tanulók megismerési képességeit, elősegíti személyiségük sokoldalú kibontakozását, formálja ön- és világszemléletüket, segíti a természeti és társadalmi környezetben való eligazodásukat, testi és lelki harmóniájuk kibontakozását.

A biológiai ismeretek elsajátítása során a tanítás-tanulás folyamatában kiemelt hangsúlyt kap a testi-lelki egészség, az énkép és önismeret, a hon- és népismeret, a környezeti nevelés, valamint az információs és kommunikációs kultúra fejlesztési feladatainak megvalósítása.

Az interaktív táblára készült **mozaBook** digitális tankönyvekben számos interaktív extra tartalom, tematikus eszköz és játék teszi érdekesebbé, könnyebben befogadhatóvá a tananyagot. A pedagógusok munkáját animációs, prezentációs és illusztrációs lehetőségek segítik. A **mozaWebtankönyvek** érdekesebbé teszik az otthoni tanulást, könnyebben átláthatóvá, befogadhatóvá a tananyagot. A könyvek internetes használatra, főleg otthoni felhasználásra készültek, tartalmazzák a nyomtatott kiadványok szöveges és képi tartalmát, valamint tematikus eszközöket és játékokat is. Használatuk nem igényel külön programot, bármely böngészővel megnyithatók.

Fejlesztési követelmények

A tanuló legyen nyitott, tanúsítson érdeklődést környezete és szervezete iránt. Legyen érzékeny problémáira. Tanuljon meg **tapasztalatokat, tudományos ismereteket szerezni**. Legyen képes megszerzett tudását a mindennapi életben hasznosítani. Váljon igényévé az önálló ismeretszerzés.

Ehhez az szükséges, hogy:

- legyen képes a természetben és a szervezetében játszódó jelenségek, folyamatok, változások, kölcsönhatások tudatos megfigyelésére;
- tudjon vizsgálatokat, kísérleteket önállóan végezni és rendelkezzen megfelelő gyakorlattal az anyagok eszközök ismeretében, balesetmentes használatában;
- ismerje fel a megfigyelések, vizsgálódások feladataiban rejlő problémát, legyen képes azok tapasztalatait értelmezni, magyarázni, belőle következtetéseket levonni és róluk írásos, rajzos feljegyzéseket készíteni;
- tudja a szöveges és a képi információhordozókat önállóan használni, diagramokat elemezni, ezekből következtetéseket levonni;
- legyen képes ismereteinél a lényeges és a lényegtelen elkülönítésére, a mennyiségi és minőségi jellemzők összehasonlítására, az ok-okozati összefüggések felismerésére és magyarázatára;
- tudja használni az ismeretek megszerzésénél és reprodukálásánál a megismerési algoritmusokat,
- vegye észre az egészséges test felépítésének és működésének csodáit;
- ismerje a környezetét és egészségét károsító tényezőket, használja fel ismereteit a veszély időbeni felismerésére és elhárítására;
- tekintse egészségének, környezetének védelmét elsőrendű feladatának és vegyen részt aktívan a megvalósításban.

Sajátítson el megfelelő mennyiségű és mélységű ismereteket az **élő és élettelen anyag** tulajdonságairól, szerkezetének és működésének összefüggéseiről.

Ennek érdekében:

- ismerje meg a legfontosabb szerves és szervetlen anyagok jellemző tulajdonságait;
- tudja az élelmiszerek, ételek tápanyag-tartalmát és táplálkozását e szerint alakítsa;
- értse, hogy az élő szervezetet felépítő anyagok mennyisége, aránya és szerkezete elválaszthatatlan a működéstől;

– ismerje fel az élő anyag különböző megjelenési formáiban a hasonlóságokat és a különbségeket;
– lássa az ökológiai rendszerekben az anyagok áramlását, körforgását;
– értse a növényi, állati és emberi szervezet építő és lebontó anyagcsere-folyamatainak elválaszthatatlanságát;
–legyenek biztos ismeretei a szervezetet károsító anyagok (nikotin, alkohol és a drog) mérgező hatásáról kipróbálásuk és használatuk veszélyeiről;
– ismerje a leggyakoribb környezetszennyező anyagokat, törekedjen felhalmozódásuk megelőzésére és az esetlegesen kialakuló károk csökkentésére.

A környezetben való tájékozódás érdekében szükséges tudnia, hogy a természet élő és élettelen dolgai, jelenségei, kölcsönhatásai **időben és meghatározott térben** zajlanak.

Így fontos, hogy:
– tudja, a természetben minden állandó változásban, mozgásban van,
– tudja, a természeti jelenségek, folyamatok, kölcsönhatások időben és térben játszódnak,
– értse a folyamatok időbeliségét és visszafordíthatatlanságát,
– ismerje fel az élőlények egyedfejlődési szakaszait és időtartamát,
– tudatosuljon benne, hogy az élőlények elválaszthatatlanok környezetüktől, mert azzal állandó és folytonos anyagcserét folytatnak,
– rendelkezzen megfelelő szintű testtopográfiai ismerettel az élőlények és saját szerveztük felépítésénél,
– lássa a test külső és belső tereiben a rész és az egész viszonyát,
– ismerje a főbb biomok, életközösségek földrajzi helyét.

Lássa a **természettudományok** XX. században bekövetkezett fejlődését és meghatározó szerepét a Föld és a földi élet jövőjében.

Ennek érdekében:
– ismerje a közvetlen tapasztalatszerzés módszereit, szerepét és jelentőségét a természettudományos megismerésben;
– tudja, hogy ezen tapasztalatait az információhordozók által bővítheti, fejlesztheti;
– fogadja kritikával az információkat, mert téves nézetekkel is találkozhat;
– értékrendjében kapjon megfelelő helyet a tudomány és a tudás tisztelete;
– ismerje hazánk kiemelkedő eredményeket elért tudósait, kutatóit, orvosait;
– legyen büszke eredményeikre, nemzetközi elismertségükre;
– törekedjen munkásságuk széles körű ismertetésére és hírnevük öregbítésére.

Kompetenciák

A biológia tantárgy tanulása során az információk feldolgozása lehetőséget ad a tanulók *digitális kompetenciájának*, esztétikai-művészeti tudatosságának, kifejezőképességének, anyanyelvi és idegen nyelvi kommunikációkészségnek, kezdeményezőképességének, *szociális és állampolgári kompetenciájának* fejlesztéséhez is. A biológia tudomány történetének megismertetésével hozzájárul a tanulók *erkölcsi neveléséhez*, a magyar vonatkozások révén pedig a *nemzeti öntudat* erősítéséhez. Segíti az *állampolgárságra és demokráciára nevelést*, mivel hozzájárul ahhoz, hogy a fiatalok felnőtté válásuk után felelős döntéseket hozhassanak. A csoportmunkában végzett tevékenységek és feladatok lehetőséget teremtenek a demokratikus döntéshozatali folyamat gyakorlására. A kooperatív oktatási módszerek a kémiaórán is alkalmat adnak az *önismeret és a társas kapcsolati kultúra* fejlesztésére. *A testi és lelki egészség*re, valamint a *családi életre nevelés* érdekében a fiatalok megismerik a környezetük egészséget veszélyeztető leggyakoribb tényezőit. Ismereteket sajátítanak el a veszélyhelyzetek és a káros függőségek megelőzésével, a családtervezéssel, és a gyermekvállalással kapcsolatban. A kialakuló természettudományos műveltségre alapozva fejlődik a médiatudatosságuk. Elvárható a felelősségvállalás másokért, amennyiben a tanulóknak szerepet kell vállalniuk a természettudományok és a technológia pozitív társadalmi szerepének, gazdasági vonatkozásainak megismertetésében, és az áltudományos nézetek elleni harcban, továbbá a csalók leleplezésében. A közoktatási biológiatanulmányok végére életvitelszerűvé kell válnia a *környezettudatosságnak* és a *fenntarthatóságra törekvés*nek.

Az értékelés leggyakoribb formái

- Az önálló és csoportos tanulói tevékenység: forráshasználat; megfigyelés; kísérletezés; applikációs tevékenység; programkészítés, szervezés.
- Szóbeli feleltetés.
- Írásbeli ellenőrzés: munkafüzet, munkalap, feladatlap, témazáró.
- Önálló – tanórán kívüli – forráshasználat (könyv, folyóirat, multimédiás eszközök), megfigyelés, adatgyűjtés, kiselőadás, programkészítés.

Értékelési szempontok:

- Milyen szinten sajátította el a tanuló a tananyaghoz kapcsolódó szaknyelvet és az élőlények testtopográfiai ismereteit?
- Hogyan használja a megismerési algoritmusokat?
- Felismeri-e az élőlényeket, tudja-e őket jellemezni?
- Képes-e a megismert tények, folyamatok, fogalmak elemzésére, törvényszerűségek bizonyítására?
- Érti-e az ökológiai rendszerek szabályozó folyamatait, tudja e példákkal illusztrálni a környezet – életmód- szervezet, valamint a szervek felépítése és működése közti oksági összefüggéseket?
- Képes-e a növényi és állati anyagcsere összehasonlítására, látja e az autotróf anyagcsere szerepét a bioszférában?
- Felismeri e a növény és állatvilág élőlényeinek testfelépítésében és életműködéseinek fejlődésében az evolúciós újításokat?
- Képes-e a megismert élőlények rendszerezésére?
- Ismeri-e az emberi szervezet felépítését, működését, szabályozó folyamatait?
- Látja-e szervezetében a rész és az egész viszonyát, az életfolyamatok irreverzibilitását?
- Elsajátította-e és alkalmazza-e a mindennapokban az egészséges életvitel szokásrendszerét?
- Tudja-e, mikor kell orvoshoz fordulni és hogyan kell ott viselkedni?
- Rendelkezik-e megfelelő önállósággal a megfigyelések, vizsgálódások, kísérletek végzésében, az eszközök balesetmentes használatában, az információhordozók kiválasztásában, hasznosításában?
- Elsajátította-e az értő, a válogató a kritikai olvasás megfelelő szintjét, és tudja-e hasznosítani az ismeretszerzés folyamatában?
- Miként tud önállóan vagy társaival együttműködve ismereteket szerezni, gyakorlatokat végezni, megszerzett ismereteit új szituációban alkalmazni?
- Milyen mértékben vált személyiségének jellemzőjévé a környezet- és egészségvédelem, valamint a permanens önművelődés igénye?

az EMMI kerettanterv 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet 2. sz. melléklet 2.2.08.1 (A) változatához
Biológia 7–8. évfolyama számára

A biológia tantárgy tartalma a természettudományos műveltség sajátos és egyben szerves része. Különös jelentőségét az adja, hogy az élő természettel foglalkozik, amelynek része a társadalomban élő, tanuló ember is. Az e kerettantervben szereplő biológia tantárgy témakörei, és azok feldolgozási módjai a NAT azon törekvésére építenek, amely szerint a természettudományokban való alapvető jártasság nemcsak az orvosok, mezőgazdászok, környezetvédők, biológusok és a szaktudósok, hanem minden ember számára fontos. A biológia tanulása által a diákok nemcsak az élő természet szépségét és változatosságát, de saját szervezetük működését is megismerik, miközben egyre jobban megértik a természeti törvényszerűségeket, a jelenségek hátterében zajló folyamatokat és a közöttük lévő összefüggéseket.

Az általános iskolai biológia az alsó tagozatos környezetismeret, illetve az 5–6. évfolyamon tanult természetismeret tantárgy folytatása, de azoktól eltérően már csak az élők világával foglalkozik. A tantárgy tanulásának fontos feladata a természetről és az emberről, a kettő kapcsolatáról való szemlélet formálása, a diákok egészséges életmódjának és környezettudatos magatartásának alakítása.

Annak érdekében, hogy diákjaink nyitottak legyenek a világra, tudjanak tapasztalati tényekből következtetéseket levonni, felismerjék a problémákat, keressék azok okait, és életkoruknak megfelelő válaszokat fogalmazzanak meg a felvetődött kérdésekre, a biológia tanulása során a mindennapi életben tapasztalható jelenségekből, problémákból kiindulva jutunk el a megoldáshoz szükséges ismeretekhez, és azok alkalmazásához.

A tartalmak egy része lehetőséget ad a társadalom és a gazdaság aktuális problémáinak felismerésére és értelmezésére, az aktív és felelős állampolgári magatartás gyakorlására.

A célok megvalósításához elengedhetetlen, hogy a tanulók aktívan részt vegyenek az ismeretszerzés folyamatában. Ehhez megfelelő motiváció, tanulási környezet és az (inter)aktív tanulási formákat támogató tanulásszervezés szükséges, amelynek során folyamatosan fejlődik a természettudományos gondolkodáshoz nélkülözhetetlen megfigyelőképesség, a könyvtári és más információforrások használata, az információk rögzítésének és felidézésének képessége. Ennek során alakul a diákok egyéni tanulási stílusa és együttműködési képessége, megtanulnak másokkal együttműködni és csoportban tanulni.

A 7–8. évfolyamon a diákoknak az élővilág és az élőlények iránti szeretetére és kíváncsiságára építve – a fiatalabb korra jellemző – közvetlen megfigyelésen és tapasztalatszerzésen alapuló, többnyire leíró jellegű tudásépítés mellett egyre erőteljesebben jelenik meg az absztrakt gondolkodás fejlesztése. A természet szépségére, az élővilág „érdekes dolgaira” történő rácsodálkozás a kíváncsiság kielégítése és fenntartása mellett azokat a pozitív érzelmeket mozgósítja, melyek motiváló hatása a tanulás fáradtságosabb szakaszain is átsegíti a tanulót.

A tanítás-tanulás folyamatát a fejlesztő értékelés segíti, amely támogatja a tanulónak a tanulás folyamatában való aktív részvételét, segíti a reális önismeret alakulását és az önálló tanulási stratégiák kiépítését.

A tananyag a természet leíró megismeréséből kiindulva fokozatosan halad a jelenségek hátterében lévő általános természeti törvények felismerése, a természetben lévő kölcsönhatások megismerése és megértése felé. A Föld nagy tájai zonális életközösségeinek megismerése során, e biomok jellegzetes élőlényeinek megismerése által világossá válnak a fajok elképesztő sokfélesége mögött rejlő alapvető törvényszerűségek: a testfelépítésnek és a működésnek, illetve az állati viselkedésnek a környezeti feltételekhez való alkalmazkodása. Példák sorozatán keresztül derül fény az életközösségek felépülésének törvényszerűségeire, és a fajok közötti kapcsolatok különböző típusainak megismerésére. Sor kerül a fajok sokféleségében való rendszerezés szükségszerűségének belátására és a tudományos rendszerezés alapjainak a megismerésére.

Az egyedekből álló szerveződés, valamint az egyedek jellemzésének és működési sajátosságainak a megismerését az egyed alatti szerveződési szintek megismerése követi: a struktúra és a funkció közötti kapcsolat megvalósulása a sejtekben és a szövetekben, a növényi és az emberi szervekben, szervrendszerekben.

A környezettudatosság és a fenntarthatóság tantárgyakon átívelő nevelési feladat, amely karakteresen kötődik a természettudományos tárgyakhoz és a biológiához. Megvalósítása leginkább az életközösséggel és az emberrel foglakozó tematikus egységeknél valósítható meg.

A tudományos megismerés során nemcsak a „mi van a természetben?”, hanem „miért éppen úgy van?” kérdésre is keressük a választ. Több témakör tartalma ad lehetőséget arra, hogy a tanulók tervezett megfigyeléseket, kísérleteket, méréseket végezzenek, és tapasztalataikról feljegyzéseket készítsenek. A balesetmentes kísérletezés fegyelemre szoktat, miközben fejleszti a megfigyelés és az elemzés képességét. Az önálló tanulás megvalósítását segítik a gyűjtőmunkára épülő, prezentációval is kísért kiselőadások és projektek, melyek információhordozók alkalmazására és természettudományi témájú ismeretterjesztő források keresésére, követésére, értelmezésére épülnek. A tudomány gyakorlati alkalmazásának felelősségét az egészség, a természeti erőforrások és a környezeti rendszerek állapotának kontextusában helyezzük el.

Az ember megismerése és egészsége fejlesztési feladataihoz kapcsolódó tartalmaknak és tevékenységeknek meghatározó szerepük van a kamaszok reális önismeretének alakításában.

Nevelési feladataink súlypontjai a testi-lelki egészségre, a családi életre nevelésre, az önismeret és a társas kultúra fejlesztésére és a fenntarthatóságra koncentrálnak. Szándékainknak azonban van erkölcsi–állampolgári vetülete is, azaz az önmaga cselekedeteiért és azok következményeiért viselt felelősség tudatával rendelkező személyiség alakítása.

A tankönyvválasztás szempontjai

A szakmai munkaközösségek a tankönyvek, taneszközök kiválasztásánál a következő szempontokat veszik figyelembe:

- a taneszköz feleljen meg az iskola helyi tantervének, lefedje a biológia tantárgy kerettantervi anyagát;
- a biológia tankönyv tartalma korrekt és igényes legyen szaktárgyi szempontból
- a taneszköz legyen jól tanítható a helyi tantervben meghatározott, a biológia tanítására rendelkezésre álló órakeretben;
- a taneszköz segítségével a biológia kerettantervben megadott fogalomrendszer jól megtanulható, elsajátítható legyen, nyelvezete alkalmazkodjon a tanulók életkori sajátosságaihoz;
- a taneszköz minősége, megjelenése legyen alkalmas a diákok esztétikai érzékének fejlesztésére, nevelje a diákokat igényességre, precíz munkavégzésre, a taneszköz állapotának megóvására;
- a taneszköz segítséget nyújtson a megfelelő biológiai, illetve természettudományos szemlélet kialakításához, ábraanyagával támogassa, segítse a tanári demonstrációs és a tanulói kísérletek megértését, rögzítését;

Előnyben kell részesíteni azokat a taneszközöket:

- amelyek több éven keresztül használhatók;
- amelyek egymásra épülő tantárgyi rendszerek, tankönyvcsaládok, sorozatok tagjai;
- amelyekhez megfelelő nyomtatott kiegészítő taneszközök állnak rendelkezésre (pl. munkafüzet, tudásszintmérő, feladatgyűjtemény, gyakorló);
- amelyekhez rendelkezésre áll olyan digitális tananyag, amely interaktív táblán segíti az órai munkát feladatokkal, videókkal és egyéb kiegészítő oktatási segédletekkel;
- amelyekhez biztosított a lehetőség olyan digitális hozzáférésre, amely segíti a diákok otthoni tanulását az interneten elérhető tartalmakkal;

Javasolt taneszközök

Természetről Tizenéveseknek tankönyvcsalád kötetei:

- Jámbor Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes: Biológia 7. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
- Jámbor Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes: Biológia 7. munkafüzet és digitális munkafüzet (mozaBook és mozaWeb*)
- Jámbor Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes: Tudásszintmérő feladatlapok Biológia 7.
- Jámbor Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes: Biológia 8. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
- Jámbor Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes: Biológia 8. munkafüzet és digitális munkafüzet (mozaBook és mozaWeb*)
- Jámbor Gyuláné, Csókási Andrásné, Horváth Andrásné, Kissné Gera Ágnes:

Tudásszintmérő feladatlapok Biológia 8.

Heti és éves óraterv

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
7. évfolyam	2 óra	72 óra
8. évfolyam	2 óra	72 óra

A tematikai egységek áttekintő táblázata

Tematikai egység címe	Órakeret
Az élőlények változatossága I. Csapadékhoz igazodó élet a forró éghajlati övben	12 óra
Az élőlények változatossága II. Az élővilág alkalmazkodása a négy évszakhoz	14 óra
Az élőlények változatossága III. Az élővilág alkalmazkodás a hideghez, és a világtenger övezeteihez	12 óra
Rendszer az élővilág sokféleségében	12 óra
Részekből egész	14 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	8 óra
Az éves óraszám	72 óra

7. évfolyam

Tematikai egység: Az élőlények változatossága I.

Csapadékhoz igazodó élet a forró éghajlati övben (12 óra)

Előzetes tudás:

- Az éghajlat elemei, a talaj (humusz), az éghajlati övezetek jellemzői.
- A környezeti tényezők hatása az élőlényekre.
- Táplálkozási lánc.
- A víz körforgása a természetben.

Nevelési-fejlesztési célok:

- A rendszerszemlélet fejlesztése az élővilág és a környezet kapcsolatának, az életközösségek szerkezetének, időbeni változásának elemzése során.
- Az életközösségek belső kapcsolatainak megértése a fajok közötti kölcsönhatások típusain keresztül.
- Az életközösségek veszélyeztetettségének felismerése, a lokális környezetszennyezés globális következményeinek feltárása.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan határozzák meg az élettelen környezetei tényezők az élőket, az élők az élőket, az élettelen az élőket, az élettelen az élettelent?	Példák a növények környezethez való alkalmazkodására (szárazságtűrő, fénykedvelő, árnyéktűrő).	*Kémia:* a víz szerkezete és jellegzetes tulajdonságai.
A környezeti tényezők (fény, hőmérséklet, levegő, víz, talaj) hatása a növényzet kialakulására.		
Miért elképzelhetetlen az ÉLET víz nélkül?	Példák a víz fontosságára.	
A víz szerepe a földi élet szempontjából (testalkotó, élettér, oldószer).	A magas hőmérséklet mellett a csapadék mennyiségéhez, illetve	

Szobanövényeink egy része trópusi eredetű. Milyen ápolási igényben nyilvánul ez meg (pl. orchideák, bromeliák, kaktuszok, filodendron)? Példák az élőlényeknek a magas hőmérséklethez való alkalmazkodásra. Az életközösségek vízszintes és függőleges rendeződése, mint a környezeti feltételek optimális kihasználásának eredménye. A forró éghajlati öv jellegzetes biomjainak jellemzése (területi elhelyezkedés, kialakulásuk okai, főbb növény- és állattani jellemzői). Fajok közötti jellegzetes kölcsönhatások (együttélés, versengés, élősködés, táplálkozási kapcsolat) a trópusi éghajlati öv életközösségeiben. Milyen következményekkel jár az erdők kiirtása? Milyen forrásból tudjuk C-vitamin szükségletünket kielégíteni a téli hónapokban? ? A biológiai óra. Milyen következményekkel jár az erdők kiirtása? Az élőhelyek pusztulásának, azon belül az elsivatagosodásnak az okai és következményei.	eloszlásához való alkalmazkodási stratégiák (testfelépítés, életmód, élőhely és viselkedés) bemutatása néhány jellegzetes forró éghajlati növény és állat példáján keresztül. Az élővilággal kapcsolatos térbeli és időbeli mintázatok magyarázata a forró éghajlati öv biomjaiban. A kedvezőtlen környezet és a túlélési stratégiákban megnyilvánuló alkalmazkodás felismerése. Táplálkozási lánc összeállítása a forró éghajlati öv biomjainak jellegzetes élőlényeiből. A trópusokról származó gyümölcsökkel és fűszerekkel kapcsolatos fogyasztási szokások elemzése; kapcsolatuk a környezetszennyezéssel. Projektmunka lehetősége: a forró éghajlati övben megvalósuló emberi tevékenység (az ültetvényes gazdálkodás, a fakitermelés, a vándorló-égető földművelés, a vándorló állattenyésztés, túllegeltetés, az emlősállatok túlzott vadászata) és a gyors népességgyarapodás hatása a természeti folyamatokra; cselekvési lehetőségek felmérése. Az elsivatagosodás megakadályozásának lehetőségei.	*Földrajz:* A Föld gömb alakja és a földrajzi övezetesség, a forró éghajlati öv. Tájékozódás térképen. *Matematika:* modellezés; összefüggések megjelenítése. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* A tengeren túli kereskedelem jelentősége (Kolumbusz Kristóf)
Kulcsfogalmak	Környezeti tényező, életfeltétel, tűrőképesség, környezethez való		

/ fogalmak	alkalmazkodás; trópusi esőerdő, erdős és füves szavanna, trópusi sivatag, elsivatagosodás; versengés, együttélés, táplálkozási lánc; gerinces, hüllő, madár, emlős.

Tematikai egység: Az élőlények változatossága II.

Az élővilág alkalmazkodása a négy évszakhoz (14 óra)

Előzetes tudás

- A környezeti tényezők hatása az élőlényekre.
- Az éghajlat elemei és módosító hatásai.
- Éghajlati övezetek.
- Táplálkozási lánc.

Nevelési-fejlesztési célok:

- Életközösségek felépítésének és belső kapcsolatrendszerének megismerése megfigyelések és más információforrások alapján.
- Az élőlények alkalmazkodásának bizonyítása a testfelépítés, életmód, élőhely és viselkedés kapcsolatának elemzésével.
- Az emberi szükségletek kielégítésének környezeti következményei, veszélyei feltárása során a globális problémákról való gondolkodás összekapcsolása a lokális, környezettudatos cselekvéssel.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A természetes növénytakaró változása a tengerszint feletti magasság, illetve az egyenlítőtől való távolság függvényében. A mérsékelt övezet és a magashegységek környezeti jellemzői. Hogyan változik egy rét, vagy a park füve a nyári szárazságban, illetve eső után? A mérsékelt éghajlati övezet biomjainak (keménylombú erdők, lombhullató erdőségek, füves puszták jellemzői) jellemzése (földrajzi helye, legjellemzőbb előfordulása, környezeti feltételei, térbeli szerkezete, jellegzetes növény- és állatfajok). Honnan „tudja” egy növény, hogy mikor kell virágoznia? Honnan „tudja” a rigó, hogy mikor van tavasz? A mérsékelt öv biomjainak jellegzetes növényei és állatai. Fajok közötti kölcsönhatások néhány jellegzetes hazai társulásban (erdő, rét, víz-vízpart). Az ember természetátalakító munkájaként létrejött néhány tipikus mesterséges (mezőgazdasági terület, ipari terület, település) életközösség a Kárpát-medencében.	A környezeti tényezők és az élővilág kapcsolatának bemutatása a mérsékelt övi biomok néhány jellegzetes élőlényének példáján. A környezeti tényezők élővilágra tett hatásának értelmezése a mérsékelt övi (mediterrán, kontinentális, tajga, magashegységi övezetek, déli és északi lejtők) fás társulások összehasonlításával. A megismert állatok és növények jellemzése (testfelépítés, életmód, szaporodás) csoportosítása különböző szempontok szerint. Példák az állatok közötti kölcsönhatásokra a jellegzetes hazai életközösségekben. A lakóhely közelében jellegzetes természetes és mesterséges életközösségek	*Földrajz:* Mérsékelt övezet, mediterrán éghajlat, óceáni éghajlat, kontinentális éghajlat, tajgaéghajlat, függőleges földrajzi övezetesség. Időjárási jelenségek, a földfelszín és az időjárás kapcsolata, légköri és tengeri áramlatok (Golf-áramlat, szélrendszerek). Csapadékfajták. *Vizuális kultúra:* formakaraktere k, formaarányok. *Magyar*

Hogyan alakulnak ki a savas esők és hogyan hatnak a természetre? A környezetszennyezés jellemző esetei és következményei (levegő, víz, talajszennyezés). és következményei? Melyek a parlagfű gyors elterjedésének okai Invazív és allergén növények (parlagfű).	összehasonlítása. Az ember és a természet sokféle kapcsolatának elemzése csoportmunkában: A természetes élőhelyek pusztulásának okai (pl. savas eső, fakitermelés, az emlősállatok túlzott vadászata, felszántás, legeltetés, turizmus) és veszélyei; a fenntartás lehetőségei. Aktuális környezetszennyezési probléma vizsgálata. Az invazív növények és állatok betelepítésének következményei. Gyógy- és allergén növények megismerése. Gyógy -növények felhasználásának, az allergén növények ellen való védekezés formáinak ismerete és jelentőségének felismerése. A lakókörnyezet közelében lévő életközösség megfigyelése: a levegő-, a víz- és a talajszennyezés forrásainak, a szennyező anyagok típusainak és konkrét példáinak megismerése, vizsgálata. Lehetséges projektmunka: helyi környezeti probléma felismerése, a védelemre vonatkozó javaslat kidolgozása.	*nyelv és irodalom:* Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata. Petőfi: Az Alföld. *Matematika:* Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Változó helyzetek megfigyelése; a változás kiemelése (analízis). Adatok gyűjtése, rendezése, ábrázolása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak: keménylombú erdő, lombhullató erdő, füves puszta, tajga, nyitvatermő, zárvatermő, gerinces, hüllő, madár, emlős; táplálkozási hálózat.

Tematikai egység: Az élőlények változatossága III.
Az élővilág alkalmazkodása a hideghez, és a világtenger övezeteihez (12 óra)
Előzetes tudás:

- Éghajlati övezetek.
- Vizek– vízpartok élővilága.
- Környezeti tényezők, életfeltételek.
- A fajok közötti kölcsönhatások típusai.

Nevelési-fejlesztési célok:

- Az élővilág sokféleségének, mint értéknek felismerése.
- Az életközösség anyag- és energiaáramlása és az egyensúlyi állapot közötti összefüggés megértése.
- A Föld globális problémáinak összegzése, a fenntarthatóságot támogató életvitel, illetve az egyéni és közösségi cselekvés megalapozása.

- A tudomány és a technika a társadalomban és a gazdaság fejlődésében játszott szerepének bemutatása konkrét példák alapján.
- A kutató és mérnöki munka jelentőségét felismerő és értékelő attitűd megalapozása.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Miben hasonlít a sivatagi, illetve a hideg égövi állatok túlélési stratégiája? A hideg éghajlati övezet biomjainak jellemzése az extrém környezeti feltételekhez való alkalmazkodás szempontjából. Miben mások a szárazföldi és a vízi élőhelyek környezeti feltételei? A világtenger, mint élőhely: környezeti feltételei, tagolódása. A világtengerek jellegzetes élőlényei, mint a vízi környezeti feltételekhez való alkalmazkodás példái. Az életközösségek belső kapcsolatai, a fajok közötti kölcsönhatások konkrét típusai. Anyag- és energiaáramlás a tengeri életközösségekben. Az élőhelyek pusztulásának okai: a prémes állatok vadászata, a túlzott halászat, a bálnavadászat, a szennyvíz, a kőolaj, a radioaktív hulladék, a turizmus következményei. Milyen veszélyekkel jár a globális fölmelegedés a sarkvidékek és az egész Föld élővilágára? A Föld globális problémái: túlnépesedés - a világ élelmezése, fogyasztási szokások – anyag- és energiaválság, környezetszennyezés – a környezet leromlása. Konkrét példák a biológiának és az orvostudománynak a mezőgazdaságra, az élelmiszeriparra, a népesedésre	Az extrém környezeti feltételekhez (magas és alacsony hőmérséklet, szárazság) való alkalmazkodás eredményeként kialakuló testfelépítés és életmód összehasonlítása a hideg és a trópusi övben élő élőlények példáin. Önálló kutatómunka: a világtengerek szennyezésével kapcsolatos problémák. A megismert élőlények csoportosítása különböző szempontok szerint. Táplálkozási lánc és táplálékozási piramis összeállítása a tengeri élőlényekből. Példák a fajok közötti kölcsönhatásokra a tengeri életközösségekben. Kutatómunka: nemzetközi törekvések a környezetszennyezés megakadályozására, illetve a környezeti terhelés csökkentésére. Az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata példák alapján. Az életközösségek, a bioszféra stabil állapotait megzavaró hatások és a lehetséges következmények azonosítása. A környezeti kár, az ipari és természeti, időjárási katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségeinek bemutatása.	*Földrajz:* hideg övezet, sarkköri öv, sarkvidéki öv. *Matematika:* táblázatok, rajzos modellek, diagramok, grafikonok leolvasása, megértése. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése. *Fizika:* Az energia-megmaradás elvének alkalmazása. Az energiatermelés módjai, kockázatai. A Nap energiatermelése. Időjárási jelenségek, a földfelszín és az időjárás kapcsolata. Csapadékfajták. Természeti katasztrófák. Viharok,

gyakorolt hatására. ? A fenntarthatóság fogalma, az egyéni és közösségi cselekvés lehetőségei a fenntarthatóság érdekében. Az éghajlat hatása az épített környezetre (pl. hőszigetelés).	Az energia-átalakító folyamatok környezeti hatásának elemzése, alternatív energiaátalakítási módok összehasonlítása. Az energiatakarékos magatartás módszereinek és ezek fontosságának megismerése önálló forráskeresés és feldolgozás alapján. Az ismeretszerzés eredményeinek bemutatása, mások eredményeinek értelmezése, egyéni vélemények megfogalmazása.	árvizek, földrengések, cunamik.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tundra, plankton, egysejtű, moszat, szivacs, csalánozó, gerinces, hal, madár, emlős; környezeti tényező, tűrőképesség, táplálkozási hálózat, táplálkozási piramis, fenntartható fejlődés, táplálkozási piramis.	

Tematikai egység: Rendszer az élővilág sokféleségében (12 óra)

Előzetes tudás:

- A főbb növény- és állatcsoportok tulajdonságai.
- A környezethez való alkalmazkodás formái.
- A testfelépítés, életmód, élőhely és viselkedés kapcsolata.

Nevelési-fejlesztési célok:

- Az élővilág rendszerezésében érvényesülő szempontok értelmezése.
- A hierarchikus rendszerezés elvének alkalmazása.
- A tudományos modellek változásának felismerése.
- A tudományos módszerek és a nem tudományos elképzelések megkülönböztetése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mire jó a dolgok (könyvek, zenék, ruhák, gyűjtemények) csoportosítása és rendszerezése a hétköznapi életben? Az élőlények csoportosításának lehetőségei. Milyen szempontok szerint lehet csoportosítani az élőlényeket? Igaz-e, hogy az ember a majomtól származik? A tudományos rendszerezés alapelvei a leszármazás elve, és néhány jellegzetes bizonyítéka. Az élővilág törzsfejlődésének időskálája. Baktériumok, egyszerű eukarióták, gombák, növények és állatok általános jellemzői. A növények és állatok országa jellegzetes törzseinek általános jellemzői.	A rendszerezés és a csoportosítás közti különbség megértése. Irányított adatgyűjtés, majd vita a darwinizmussal és az evolúcióval kapcsolatos hitekről és tévhitekről. Rendszertani kategóriák (ország, törzs, osztály, faj) megnevezése, a közöttük lévő kapcsolat ábrázolása. A földtörténeti, az evolúciós és a történelmi idő viszonyának bemutatása, az egyes változások egymáshoz való viszonyának érzékelése. A hazai életközösségek jellegzetes fajainak rendszertani besorolása (ország, törzs). A főbb rendszertani csoportok jellemzőinek felismerése 1-1 tipikus képviselőjének példáján. Egy magyar múzeumban, nemzeti parkban, természettudományi gyűjteményben stb. tett látogatás során látott, korábban ismeretlen fajok elhelyezése – a testfelépítés jellegzetességei alapján - a fő rendszertani kategóriákban.	*Magyar nyelv és irodalom:* Egy hétköznapi kifejezés (rendszerezés) alkalmi jelentésének felismerése; a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése. Kulturált könyvtárhasználat. *Matematika:* Halmazok eszközjellegű használata. Fogalmak egymáshoz való viszonya: alá- és fölérendeltségi viszony; mellérendeltség. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok. *Földrajz: a* természetföldrajzi folyamatok és a történelmi események időnagyságrendi és időtartambeli különbségei. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: tájékozódás a térben és időben.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rendszerezés, rendszertani kategória; ország, törzs, osztály.	

Tematikai egység: Részekből egész (14 óra)

Előzetes tudás:

– A növények és az állatok testfelépítése.
– Táplálkozási lánc.
– Szaporodási típusok a növény- és az állatvilágban.

Nevelési-fejlesztési célok:

– A rendszerszemlélet fejlesztése rendszer és környezete kapcsolatának elemzésén keresztül.
– A rész és egész viszonyának felismerése az élő egységes egész és a benne összehangoltan - működő szerveződési szintek összefüggésében.
– A növényi és az állati sejt hasonlóságainak megállapításával a természet egységére vonatkozó elképzelések formálása.
– Az ember természetben elfoglalt helye, a természetben megjelenő méretek és nagyságrendek érzékeltetésével.
– A sejtszintű és a szervezetszintű életfolyamatok összekapcsolása a növényi sejt és növényi szervek működésének példáján.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan tudunk különbséget tenni élő és élettelen, növény és állat között? Az élő szervezet, mint nyitott rendszer. A rendszer és a környezet fogalma, kapcsolata, biológiai értelmezése. A biológiai szerveződés egyeden belüli szintjei, a szintek közötti kapcsolatok. Testszerveződés a növény- és állatvilágban. Az eukarióta sejt fénymikroszkópos szerkezete, a fő sejtalkotók (sejthártya, sejtplazma, sejtmag) szerepe a sejt életfolyamataiban. Minek a megfigyelésére használunk távcsövet, tükröt, nagyítót, mikroszkópot? A fény-, illetve az elektronmikroszkóp felfedezése, jelentősége a természettudományos megismerésben. A sejtosztódás fő típusai, és szerepük az egyed, illetve a faj fennmaradása szempontjából. A növényi és az állati szövetek fő típusai, jellemzésük.	Az élővilág méretskálája: a szerveződési szintek nagyságrendjének összehasonlítása. A rendszer és a környezet fogalmának értelmezése az egyed, és az egyed alatti szerveződési szinteken. A rendszerek egymásba ágyazottságának értelmezése az egyeden belüli biológiai szerveződési szintek példáján. Növényi és állati sejt megfigyelése, összehasonlításuk. A felépítés és a működés összefüggései a növényi és az állati sejt példáján. Kutatómunka a mikroszkópok felfedezésével és működésével kapcsolatban. Növényi és állati sejtek megfigyelése fénymikroszkópban.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben megfogalmazott feltételeket teljesítő példák azonosítása. *Fizika:* lencsék, tükrök, mikroszkóp. *Matematika:* Fogalmak egymáshoz való viszonya: alá- és fölérendeltségi viszony; mellérendeltség értelmezése. Tárgyak, jelenségek, összességek összehasonlítása mennyiségi tulajdonságaik (méret) szerint; becslés, nagyságrendek.

Mi a magyarázata annak, hogy a táplálkozási láncok általában zöld növénnyel kezdődnek? A növények táplálkozásának és légzésének kapcsolata; jelentősége a földi élet szempontjából. Az élőlényeket/sejteket felépítő anyagok (víz, ásványi anyagok, szénhidrátok, zsírok és olajok, fehérjék, vitaminok) és szerepük az életműködések megvalósulásában. Miben egyezik, és miben különbözik a madarak tojása, a halak ikrája és a mohák spórája? A szaporodás mint a faj fennmaradását biztosító életjelenség. Fő típusai.	A sejtosztódási típusok összehasonlítása az információátadás szempontjából. Néhány jellegzetes növényi és állati szövettípus vizsgálata; a struktúra és a funkció közötti kapcsolat jellemzése a megfigyelt szerkezet alapján. A struktúra-funkció kapcsolatának elemzése zöld levél szöveti szerkezetének vizsgálata alapján. Néhány jellegzetes állati és növényi szövet megfigyelése fénymikroszkópban. Vázlatrajz készítése. A sejt anyagainak vizsgálata. A balesetmentes kísérletezés szabályainak betartása. Az ivaros és ivartalan szaporodási módok összehasonlítása konkrét példák alapján.	*Informatika:* adatok gyűjtése az internetről. *Kémia:* a víz szerkezete és tulajdonságai, oldatok, szerves anyagok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerveződési szint, sejt, szövet; sejtalkotó, táplálkozás, anyagszállítás, légzés, ivaros és ivartalan szaporodás.	

A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén

- A tanuló értse az éghajlati övezetek kialakulásának okait és a biomok összetételének összefüggéseit az adott térségre jellemző környezeti tényezőkkel.
- Ismerje a globális környezetkárosítás veszélyeit, értse, hogy a változatosság és a biológiai sokféleség érték.
- Ismerje és megfelelő algoritmus alapján tudja jellemezni a jellegzetes életközösségeket alkotó legfontosabb fajokat, tudjon belőlük táplálékláncot összeállítani.
- Példákkal tudja illusztrálni az élőlények közötti kölcsönhatások leggyakoribb formáit.
- Tudja bemutatni az egyes életközösségek szerkezetét, térbeli elrendeződésük hasonlóságait és különbségeit.
- Ismerje az életközösségek változatosságának és változásának okait.
- Tudjon különbséget tenni csoportosítás és rendszerezés között.
- Legyen tisztába a fejlődéstörténeti rendszer alapjaival.
- Ismerje az élővilág országait, törzseit és jellegzetes osztályait.
- Tudja elhelyezni morfológiai jellegzetességeik alapján, az ismert élőlényeket a fejlődés-történeti rendszerben (maximum osztály szintig).
- Lássa a sejtek, szövetek, és szervek felépítése és működése közötti összefüggést.
- Értse a sejtszintű és a szervezetszintű életfolyamatok közötti kapcsolatot.
- Ismerje az ivaros és az ivartalan szaporodás előnyeit és hátrányait, szerepüket a fajok fennmaradásában, a földi élet változatosságának fenntartásában.

– Tudjon önállóan és társaival együttdolgozva megfigyeléseket, vizsgálódásokat, kísérleteket végezni, tapasztalatairól feljegyzéseket készíteni.
– Rendelkezzen jártassággal a mikroszkóp használatában.

8. évfolyam

Tematikai egység címe	Órakeret
Ismétlő rendszerezés és ökológia	10 óra
Szépség, erő, egészség	12 óra
A szervezet anyag- és energiaforgalma	17 óra
A belső környezet állandósága	14 óra
A fogamzástól az elmúlásig	14 óra
Összefoglalásra, gyakorlásra, ismétlésre szánt órakeret	5 óra
Az éves óraszám	72 óra

.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az élővilág törzsfejlődésének időskálája. Baktériumok, egyszerű eukarióták, gombák, növények és állatok általános jellemzői. A növények és állatok országa jellegzetes törzseinek általános jellemzői.	Rendszertani kategóriák (ország, törzs, osztály, faj) megnevezése, a közöttük lévő kapcsolat ábrázolása. A földtörténeti, az evolúciós és a történelmi idő viszonyának bemutatása, az egyes változások egymáshoz való viszonyának érzékelése. A hazai életközösségek jellegzetes fajainak rendszertani besorolása (ország, törzs). A főbb rendszertani csoportok jellemzőinek felismerése 1-1 tipikus képviselőjének példáján.	*Matematika:* Halmazok eszközjellegű használata. Fogalmak egymáshoz való viszonya: alá- és fölérendeltségi viszony; mellérendeltség. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok. .
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rendszerezés, rendszertani kategória; ország, törzs, osztály.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kültakaró, mozgás-szervrendszer, ízület.	

Tematikai egység: A szervezet anyag- és energiaforgalma (15 óra)
Előzetes tudás:
– A sejt felépítése, sejtszintű életfolyamatok.

- A tápcsatorna szakaszai és fő működéseik, a táplálékok tápanyagtartalma.
- A légző szervrendszer részei és működéseik.
- A keringés szervei és szerepük a szervezet működésében.

Nevelési-fejlesztési célok:

- A sejtszintű és a szervezetszintű életfolyamatok összekapcsolásával a rendszerfogalom mélyítése.
- A saját és mások egészségének megőrzése iránti felelős magatartás erősítése.
- Az egészséges táplálkozás jellegzetességeire építve a tudatos fogyasztói szokások megalapozása, erősítése.
- Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének tudatosítása, illetve baleset esetén a tudatosan cselekvő magatartás megalapozása.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Miért van szüksége szervezetünknek különböző tápanyagokra (fehérjékre, szénhidrátokra és zsírokra)? Az élőlényeket felépítő szervetlen és szerves anyagok (víz, ásványi anyagok, szénhidrátok, zsírok és olajok, fehérjék, vitaminok) szerepe. A tápcsatorna részei és szerepük a tápanyagok emésztésében és felszívódásában. Az egészséges táplálkozás jellemzői (minőségi és mennyiségi éhezés, alapanyagcsere, testtömeg-index, normál testsúly). Hogyan jutnak tápanyaghoz és oxigénhez a szervezetünk belsejében található sejtek? A vér és alkotóinak szerepe az anyagszállításban Miben különbözik a be- és a kilélegzett levegő összetétele, és mi a különbség magyarázata? A légzési szervrendszer részei és működésük. Hangképzés és hangadás. A keringési rendszer felépítése és működése. A táplálkozás és a légzés szerepe szervezet energiaellátásában. A vér szerepe a szervezet védelmében és belső állandóságának fenntartásában. Immunitás, vércsoportok. A védőoltások jelentősége Mitől függ, hogy mennyi folyadékot kell elfogyasztanunk egy	A táplálékok csoportosítása jellegzetes tápanyagtartalmuk alapján. A fő tápanyagtípusok útjának bemutatása az étkezéstől a sejtekig. Számítások végzése a témakörben (pl.: testtömeg-index, kalóriaszükséglet) Lehetséges projektmunka: Felvilágosító kampány összeállítása az egészséges táplálkozás megvalósítására; a testsúllyal kapcsolatos problémák veszélyeinek megismerésére. Az egészséges étkezési szokások népszerűsítése. A táplálkozásnak és a mozgásnak a keringésre gyakorolt hatása, az elhízás következményei. A szívműködést kísérő elektromos változások (EKG) gyógyászati jelentősége; a szívmegállás, szívinfarktus tüneteinek felismerése. A pulzusszám, a vércukorszint, a testhőmérséklet és a vérnyomás fizikai terhelés hatására történő változásának megfigyelése és magyarázata. A vér- és vizeletvizsgálat jelentősége, a laborvizsgálat legfontosabb adatainak értelmezése. Vénás és artériás vérzés felismerése, fedő- és nyomókötés	*Kémia:*a legfontosabb tápanyagok (zsírok, fehérjék, szénhidrátok)kémiai felépítése *Matematika:* Adatok, rendezése, ábrázolása. Matematikai modellek (pl. függvények, táblázatok, rajzos modellek, diagramok, grafikonok) értelmezése, használata. *Magyar nyelv és irodalom:* a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben alkalmazott speciális jelrendszerek működésének magyarázata (táblázat).

nap? A kiválasztásban résztvevő szervek felépítése és működése. A vízháztartás és a belső környezet állandósága. A só- és vízháztartás összefüggése. Vérzéstípusok - vérzéscsillapítások. Légzőszervi elváltozások, betegségek megelőzése. A szív és az érrendszeri betegségek tünetei és következményei. Az alapvető életfolyamatok (légzés, pulzusszám, vérnyomás, testhőmérséklet és vércukorszint) szabályozásának fontossága a belső környezet állandóságának fenntartásában. A rendszeres szűrővizsgálat, önvizsgálat szerepe a betegségek megelőzésében. Betegjogok: az orvosi ellátáshoz való jog; háziorvosi és szakorvosi ellátás.	készítése. Önálló kutatómunka: milyen feltételekkel köthet életbiztosítást egy egészséges ember, illetve aki dohányzik, túlsúlyos, magas a vérnyomása, alkoholista vagy drogfüggő? Adatgyűjtés arról, hogy milyen hatással van a dohányzás a keringési és a légzési szervrendszerre, illetve a magzat fejlődésére. Az interneten található betegségtünetek értelmezése és értékelése. Vita a rendszeres egészségügyi és szűrővizsgálatok, az önvizsgálat, a védőoltások, valamint az egészséges életmód betegség-megelőző jelentőségéről. Az eredményes gyógyulás és az időben történő orvoshoz fordulás ok-okozati összefüggésének összekapcsolása.	*Informatika:* adatok gyűjtése az internetről, prezentáció készítése. Technika, életvitel és gyakorlat: betegjogok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tápanyag, anyagcsere, alapanyagcsere, emésztés, vér, vércsoport, véralvadás, immunitás, szűrlet, vizelet, só- és vízháztartás.	

Tematikai egység: A belső környezet állandóságának biztosítása (12 óra)

Előzetes tudás:

- A sejt felépítése.
- Külső- és belső környezet, egyensúlyi állapot.
- Környezethez való alkalmazkodás, az érzékszervek specializálódása adott inger felfogására.

Nevelési-fejlesztési célok:

- A szervezet és a környezet kölcsönös egymásra hatásának megértése.
- A környezeti jelzések kódolásának és dekódolásának értelmezése az érzékelés folyamatában.
- Az alkohol és a kábítószerek káros élettani hatásának ismeretében tudatos, elutasító attitűd alakítása.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A környezeti jelzések érzékelésének biológiai jelentősége. Mi történik, ha valamelyik érzékszervünk nem, vagy nem	Az érzékeléssel kapcsolatos megfigyelések, vizsgálódások végzése, a tapasztalatok rögzítése, következtetések levonása. Az érzékszervi fogyatékkal élő emberek elfogadása, segítésük	*Fizika:* A hang keletkezése, hangforrások, a hallás fizikai alapjai. Hangerősség, decibel.

megfelelően működik? Mit jelent a szemüveg dioptriája? A hallás és egyensúlyozás, a látás, a tapintás, az ízlelés és a szaglás érzékszervei. Miben hasonlít, és miben különbözik az EKG és az EEG? Az idegrendszer felépítése; a központi és a környéki idegrendszer főbb részei, az egyes részek Az idegsejt felépítése és működése. A feltétlen és a feltételes reflex. A feltételes reflex, mint a tanulás alapja. Meddig tudjuk visszatartani a lélegzetünket, tudjuk-e szabályozni a szívverésünket? Az alapvető életfolyamatok (légzés, pulzusszám, vérnyomás, testhőmérséklet és vércukorszint) szabályozásának működési alapelve. Az alkohol egészségkárosító hatásai. A lágy és kemény drogok legismertebb fajtái, hatásuk az ember idegrendszerére, szervezetére, személyiségére. A megelőzés módjai.	kulturált módja. Adatgyűjtés a leggyakoribb szembetegségekről és korrekciós lehetőségeikről. Annak megértése, hogy az érzékelés az érzékszervek és az idegrendszer együttműködéseként jön létre. Az EEG működésének alapja és elemi szintű értelmezése. Az idegsejt különleges felépítése és működése közötti összefüggés megértése. Példák arra, hogy a tanulás lényegében a környezethez való alkalmazkodásként. Az egyensúlyi állapot és a rendszerek stabilitása közötti összefüggés felismerése, alkalmazása konkrét példákon. A személyes felelősség tudatosulása, a szülő, a család, a környezet szerepének bemutatása a függőségek megelőzésében. A kockázatos, veszélyes élethelyzetek megoldási lehetőségeinek bemutatása.	Zajszennyezés. A fény. A szem és a látás fizikai alapjai. Látáshibák és javításuk. *Matematika:* Változó helyzetek megfigyelése; a változás kiemelése (analízis). Modellek megértése, használata. *Magyar nyelv és irodalom:* Szövegértés - a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata; egy hétköznapi probléma megoldása a szöveg tartalmi elemeinek felhasználásával. *Informatika:* szövegszerkesztés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Receptor, érzékszerv, reflex, reflexkör, feltétlen és feltételes reflex, központi és környéki idegrendszer.	

Tematikai egység: A fogamzástól az elmúlásig (12 óra)

Előzetes tudás:

- Sejtosztódás.
- Szaporodási típusok a növény-és állatvilágban.
- A nemi érés jelei.

Nevelési-fejlesztési célok:

- Felkészítés a felelősségteljes párkapcsolatra alapozott örömteli nemi életre és a tudatos családtervezésre.
- Az életszakaszok főbb testi, lelki és magatartásbeli jellemzőinek megismerésével azoknak a viselkedési formáknak az erősítése, melyek biztosítják a korosztályok közötti harmonikus együttélést.
- Az önismeret fejlesztésével hozzájárulás önmaguk kibontakoztatásához, mások megértéséhez, elfogadásához, a boldogságra való képesség kialakításához.

Problémák, jelenségek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

gyakorlati alkalmazások, ismeretek		
Mi a szexualitás szerepe az ember életében? A férfi és a nő szaporodási szervrendszerének felépítése és működése. Elsődleges és másodlagos nemi jellegek. A nemi hormonok és a pubertás. Az ivarsejtek termelődése, felépítése és biológiai funkciója. A menstruációs ciklus. Az önkielégítés. A fogamzásgátlás módjai, következményei. Az abortusz egészségi, erkölcsi és társadalmi kérdései. A nemi úton terjedő betegségek kórokozói, tünetei, következményei és megelőzésük. Mely környezeti és életmódbeli hatások okozhatnak meddőséget? A fogamzás feltételei, a méhen belüli élet mennyiségi és minőségi változásai, a szülés/születés főbb mozzanatai. A méhen kívüli élet főbb szakaszainak időtartama, az egyed testi és szellemi fejlődésének jellemzői. A serdülőkor érzelmi, szociális és pszichológiai jellemzői. A személyiség összetevői, értelmi képességek, érzelmi adottságok. Az önismeret és énfejlesztés fontossága.	Az örökítő anyagot megváltoztató környezeti hatások megismerése, azok lehetséges következményeinek megértése, felkészülés a veszélyforrások elkerülésére. Másodlagos nemi jellegek gyűjtése, magyarázat keresése a különbségek okaira. A biológiai nem és a nemi identitás megkülönböztetése. A petesejt és a hím ivarsejt termelődésének összehasonlítása. A nemek pszichológiai jellemzőinek értelmezése. A biológiai és társadalmi érettség különbözőségeinek megértése. Érvelés a tudatos családtervezés, az egymás iránti felelősségvállalásra épülő örömteli szexuális élet mellett. Hiedelmek, téves ismeretek tisztázására alapozva a megelőzés lehetséges módjainak tudatosítása. Mikortól tekinthető a magzat embernek/élőlénynek? – Érvelés a tudatos gyermekvárás mellett. A születés utáni egyedfejlődési szakaszok legjellemzőbb testi és pszichológiai megnyilvánulásainak összehasonlítása, különös tekintettel az ember életkora és viselkedése összefüggésre. Az adott életkor pszichológiai jellemzőinek értelmezése kortárs-segítők és szakemberek segítségével. Példák a családi és iskolai agresszió okaira, lehetséges kezelésére, megoldására. Szerepjáték (önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, probléma-feloldás). Szerepjáték, illetve kortárs irodalmi alkotások bemutatása a szerelemnek az egymás iránti szeretet, tisztelet és felelősségvállalás kiteljesedéseként	*Informatika:* szaktárgyi oktatóprogram használata. *Fizika:* ultrahangos vizsgálatok az orvosi diagnosztikában. *Matematika:* ciklusonként átélt idő és lineáris időfogalom; időtartam, időpont. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony felismerése; a bibliográfiai rendszer mibenléte és alkalmazása; a szövegben megfogalmazott feltételeket teljesítő példák azonosítása.

Leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a társadalomban. A családi és az egyéni (rokoni, iskolatársi, baráti, szerelmi) kapcsolatok jelentősége, szerepük a személyiség fejlődésében. A viselkedési normák és szabályok szerepe a társadalmi együttélésben.	történő értelmezéséről.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ivarsejt, nemi hormon, elsődleges, másodlagos nemi jelleg, nemi szerv, szexualitás, abortusz, fogamzásgátlás, tudatos családtervezés.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén

- A tanuló értse az éghajlati övezetek kialakulásának okait és a biomok összetételének összefüggéseit az adott térségre jellemző környezeti tényezőkkel.
- Ismerje a globális környezetkárosítás veszélyeit, értse, hogy a változatosság és a biológiai sokféleség érték.
- Ismerje és megfelelő algoritmus alapján tudja jellemezni a jellegzetes életközösségeket alkotó legfontosabb fajokat, tudjon belőlük táplálékláncot összeállítani.
- Példákkal tudja illusztrálni az élőlények közötti kölcsönhatások leggyakoribb formáit.
- Tudja bemutatni az egyes életközösségek szerkezetét, térbeli elrendeződésük hasonlóságait és különbségeit.
- Ismerje az életközösségek változatosságának és változásának okait.
- Tudjon különbséget tenni csoportosítás és rendszerezés között.
- Legyen tisztába a fejlődéstörténeti rendszer alapjaival.
- Ismerje az élővilág országait, törzseit és jellegzetes osztályait.
- Tudja elhelyezni morfológiai jellegzetességeik alapján, az ismert élőlényeket a fejlődés-történeti rendszerben (maximum osztály szintig).
- Lássa a sejtek, szövetek, és szervek felépítése és működése közötti összefüggést.
- Értse a sejtszintű és a szervezetszintű életfolyamatok közötti kapcsolatot.
- Ismerje az ivaros és az ivartalan szaporodás előnyeit és hátrányait, szerepüket a fajok fennmaradásában, a földi élet változatosságának fenntartásában.
- Legyen tisztába saját teste felépítésével és alapvető működési sajátosságaival.
- Legyen tisztába a férfi és a nő közötti különbséggel és a kamaszkor biológiai-pszichológiai problémáival.
- Ismerje a betegségek kialakulásának okait, megelőzésük és felismerésük módjait, az egészséges életmód és az elsősegélynyújtás legfontosabb szabályait.
- Értse a szűrővizsgálatok jelentőségét a betegségek sikeres gyógyításában.
- Tudjon önállóan és társaival együttdolgozva megfigyeléseket, vizsgálódásokat, kísérleteket végezni, tapasztalatairól feljegyzéseket készíteni.
- Rendelkezzen jártassággal a mikroszkóp használatában.

9.2. Biológia, általános tantervű képzés, 10-12. évfolyam

A gimnáziumban megvalósuló biológiatanítás célja, hogy az általános iskola 7–8. évfolyamán megszerzett ismeretekre, készségekre és képességekre építve a tanulókkal megismertesse az élő természet működését, annak legfontosabb törvényszerűségeit, tudatosítsa az ember és környezetének és egészségének elválaszthatatlan kapcsolatát, valamint – a többi tantárggyal együtt – kialakítsa az új ismeretek önálló megszerzésének igényét.

Az egyik legfontosabb nevelési cél, hogy a tanulók érzékenyek legyenek környezetük, szervezetük változásaira, lássák sérülékenységét és az emberi felelőtlenség, egészségtelen életvitel következményeit. Alakuljon ki bennük környezetük és egészségük védelmének igénye.

A tanulók az élővilág rendkívüli változatosságát és a természeti törvényeket megismerve megérthetik, hogy az ember mint a természet része csak a törvények betartásával, a természettel egységben maradhat fenn. A fennmaradásához meg kell tanulnia a természeti erőforrások takarékos, felelősségteljes használatát, azok megújulási képességére való tekintettel. Egy olyan viselkedésforma elsajátítása válik elengedhetetlenné, amely környezet- és értékvédő.

A biológia-egészségtan tanításának célja, hogy a tanulók korszerű ismeretekkel és azok alkalmazásához szükséges készségekkel és jártasságokkal rendelkezzenek testi és lelki egészségük védelme érdekében. Feladata, hogy segítse a tanulót a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében, a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

A gimnáziumban az általános műveltséget megalapozó, valamint érettségi vizsgára és felsőfokú tanulmányok megkezdésére felkészítő nevelés-oktatás folyik. Fejlesztő célú képzési tartalmakkal, problémakezelési módokkal, hatékony tanítási-tanulási módszerekkel készíti fel a tanulókat arra, hogy a tudás – az állandó értékek mellett – mindig tartalmaz átalakuló, változó, bővülő elemeket is, így átfogó céljaival összhangban kialakítja a tanulókban az élethosszig tartó tanulás igényét és az erre való készséget, képességet.

A tanulókkal meg kell ismertetni a tantárgy tanulási módszereit, hogy a számukra legcélravezetőbbet ki tudják választani. A megfigyelési szempontok, a megfigyelések rögzítési lehetőségeinek megadása, a logikai lépések mintája, a jegyzetelés és lényegkiemelés gyakoroltatása, a csoportmunka előnyeinek megtapasztaltatása, a folyamatos tanári visszajelzés, értékelés mind azt segítik elő, hogy a tanulók egyre önállóbban, saját adottságaiknak megfelelően sajátíthassák el a tananyagot, és alkalmazni is tudják az ismereteket. A biológia tanulásában fontosak a vizuális információk, és a motiváció érdekében sikerrel lehet alkalmazni korunk ismerethordozóit (DVD, internet).

A tantárgy a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott több fejlesztési terület-nevelési cél megvalósulásához is hozzájárul. Természetéből adódóan lehetőség nyílik az egyén és az őt körülvevő világ megismerésére, egymásra hatásuk és egymásrautaltságuk megértésére. Azáltal, hogy segíti olyan alapvető emberi készségek fejlesztését, mint az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, a türelem, a megértés, az elfogadás, hozzájárul a tanulók erkölcsi neveléséhez.

A természettudományos kutatásban, a gyógyításban kimagasló magyar tudósok, pl. Balogh János, Békésy György, Hevesy György, Juhász Nagy Pál, Semmelweis Ignác, Szent-Györgyi Albert munkásságának megismerésével erősíti a tanulók nemzettudatát, a közösséghez tartozás érzését, miközben az emberi civilizáció kiemelkedő eredményeinek megismerésével a nemzetközi együttműködés, összefogás jelentősége is tudatosulhat bennük.

A környezethez való viszonyunk megismerése, az életközösségekben létező bonyolult hálózatok észlelése, az emberi szervezet és a benne zajló folyamatok egységes és mégis egyénenként változó megismerése lehetővé teszi az önismeret fejlesztését, ami pedig segíti a kulturált közösségi viselkedés kialakítását. Az élőlények kapcsolatrendszerének megismerése során világossá válik, hogy az emberi kapcsolatok hálózatának alapszövete a család.

A tantárgy tanulása során alkalmazott sokszínű tevékenységek (kísérletek, megfigyelések, terepen történő vizsgálódások, a megfigyelések rajzos és digitális feldolgozása, értékelése, felmérések készítése, az alapvető elsősegélynyújtás elsajátítása, gyakorlása, tudósok életének megismerése, kutatása) során a tanulók kipróbálhatják képességeiket, elmélyülhetnek az érdeklődésüknek megfelelő területeken, megtalálhatják hivatásukat.

A tanulói teljesítmények ellenőrzésének módszerei illeszkedjenek az ismeretszerzés és a képességfejlesztés sokszínű eljárásaihoz. A hagyományos értékelési eljárások (tanórai és a tanórán

kívüli tevékenységek folyamatos figyelemmel kísérése, szóbeli feleltetés, elbeszélgetés és írásbeli ellenőrzés) mellett fontos pl. a gyakorlati feladatok megoldásának, az önálló kutatómunkának, a versenyeken és a pályázatokon való részvételnek az értékelése is.

10. évfolyam

A biológia tantárgy tanításának a 10. évfolyamon az a célja, hogy a tanulók felismerjék az élőlények (mikroorganizmusok, állatok, gombák, növények) testfelépítésének és életműködéseinek az evolúció során kialakult közös vonásait. Az életműködések alapján megértsék az élőlények egymásrautaltságát, megbizonyosodjanak arról, hogy az élővilágban minden faj egyenértékű. Az állati viselkedés tanulmányozása során vonjanak párhuzamot az emberi viselkedéssel. Ahhoz, hogy elegendő ismerethez jussanak az élővilág evolúciójának feldolgozásához, végezzenek kísérleteket, vizsgálódásokat iskolai keretek között és használják ki az internet adta lehetőségeket ismereteik bővítéséhez, ismereteik továbbadásához. Fajismeretük bővítésével alapozzák meg ökológiai tanulmányaikat. Ismerjék, szeressék és védjék a természetet!

10. évfolyam

A tematikai egységek áttekintő táblázata

10. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei	2	0	0	2
Az egyed szerveződési szintje. Nem sejtes rendszerek: vírusok, szubvirális rendszerek	2	0	0	2
Önálló sejtek. Szerkezet és működés a prokarióták világában	4	0	0	4
Az alacsonyabb rendű eukarióták általános jellemzői	4	0	0	4
Többsejtűség. Sejtfonalak, teleptest és álszövet: gombák, szivacsok	3	1	1	5
A növényi sejt, szövet Szerveződési formák	4	0	0	4
A növények élete	7	1	1	9
A növények országa. Valódi növények	9	1	1	11
Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői	5	0	0	5
Szerkezet és működés az állatok világában. Csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak	6	1	1	8
Tüskésbőrűek, elő- és fejgerinchúrosok, gerincesek testfelépítése és működése. A gerincesek nagy csoportjai	8	1	1	10
Az állatok viselkedése	6	0	1	7
Év végi összefoglalás, zárás	1	0	0	1
Összesen				72

Tematikai egység	Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei	Óraszám 2 óra
Előzetes tudás	Fénymikroszkóp használata. Kísérletek tervezése, elemzése.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti kutatásokra késztetés. A legfontosabb biológiai vizsgálati módszerek megismerése, alkalmazása – az iskola lehetőségeihez mérten. A mai kutatási eszközök használati területekhez rendelése, jelentőségük megértése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mivel foglalkozik a növénytan (botanika), az állattan (zoológia), az embertan (antropológia) tudománya? Ismeretek Tudományágak, társtudományok (pl. anatómia, élettan, lélektan, etológia, ökológia, genetika, rendszertan, őslénytan; orvostudomány). A biológiai kutatás főbb módszerei: a megfigyelés, leírás, összehasonlítás, kísérlet, modellkészítés, szimuláció és ezek feldolgozására szolgáló értelmezés, elemzés, kiértékelés. Az orvostudományban és a biológia más társtudományában ma is használatos vizsgálati eszközök, módszerek. A fénymikroszkóp szerkezete.	Az ismert tudományágak és néhány biológiához tartozó társtudomány vizsgálati területeinek ismerete. A biológiai kutatási módszerek alkalmazása iskolai keretek között. A fénymikroszkóp használata. Elektronmikroszkópi és különböző kromatográfiai vizsgálatok menete, jelentősége, alkalmazási területei. Az élővilággal kapcsolatos méret- és időskála elemzése. Természeti jelenségek, folyamatok időbeli lefolyásának leírása függvényekkel; grafikonok elemzése, értelmezése.	*Fizika:* fénytan, mértékegységek. *Matematika:* mértékegységek, számítások. *Kémia:* kísérletezés, kísérleti eszközök.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Botanika, zoológia, antropológia, etológia, pszichológia, szisztematika, paleontológia in vivo, in vitro, röntgensugár, ultrahang, komputertomográf (CT).	

Tematikai egység	Az egyed szerveződési szintje. Nem sejtes rendszerek: vírusok, szubvirális rendszerek	Óraker et 2 óra
Előzetes tudás	Vírusok általános jellemzése, az általuk okozott emberi betegségek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszeres egészségügyi és szűrővizsgálatoknak, valamint az önvizsgálatoknak a betegségek megelőzésében játszott szerepének felismerése. Az élő szervezetek működő rendszerként való értelmezése. Informatikai és a biológiai vírusok összehasonlítása. A vírusok élő és élettelen határán álló helyzetének felismerése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Az egyed szerveződési szintjei: nem sejtes rendszerek, önálló sejtek, többsejtű rendszerek. Az élő rendszerek általános tulajdonságai: anyagcsere,	Önálló internetes vizsgálódás: a legfontosabb magyarországi előfordulású ismertebb emberi vírusbetegségek neve, jellemző adatai.	*Matematika:* geometria, poliéderek, mennyiségi összehasonlítás, mértékegységek.

homeosztázis, ingerlékenység, mozgás, növekedés, szaporodás, öröklődés. A vírusok jellemzése, csoportosítása, a bakteriofágok és jelentőségük. *Csoportosítás a fertőzött élőlények szerint:* A növényeket, illetve az állatokat fertőző legismertebb vírusok. Az embereket fertőző vírusok. *A nukleinsav alapján:* DNS-, RNS-vírusok. *Alak szerinti csoportosítás:* helikális, kubikális, bináli. A vírusok és szubvirális kórokozók (prion, viroid) felépítése, kórokozása. Fertőzés, higiénia (személyi és környezeti), járvány. Védőoltások, megelőzés.	Alapvető járványtani fogalmak ismerete. A helyi és világjárvány fogalma, a megelőzés és elhárítás lehetőségei. A háziállatok és növények vírusbetegségeinek azonnali jelentése a közegészségügyi szerveknél.	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a járványok történeti jelentősége. *Magyar nyelv és irodalom:* járványok irodalmi ábrázolása.
Kúlcsfogalmak / fogalmak	Homeosztázis, helikális, kubikális, bináli vírus, prion, viroid. Bakteriofág. Sejtes és nem sejtes szerveződés.	

Tematikai egység	Önálló sejtek. Szerkezet és működés a prokarióták világában	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	A baktériumok általános jellemzése, a fénymikroszkóp használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A baktériumok környezeti jelentőségének felismerése. A baktériumsejt felépítése és működése közötti ok-okozati összefüggés felismerése. A földi élet kezdete és a földön kívüli lét tudományos felvetése, internetes kutatás során a kritikai gondolkodás fejlesztése. Az energiatípusok (kémiai, nap, elektromos) egymásba alakítását jelentő folyamatok megismerése. Az energiával kapcsolatos mennyiségi szemlélet fejlesztése. A természeti körfolyamatok felismerése, megfigyelése. A fontosabb biogeokémiai körforgalmak (szén, oxigén, nitrogén) elemzése egy szabályozott rendszer részeként.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Kitekintés az ősbaktériumokra, a 3,5 milliárd évvel ezelőtti megjelenésükre. A valódi baktériumsejt (mérete, alakja, sejtfelépítése). Állandó és járulékos sejtalkotók. Aktív és passzív mozgásuk. *Csoportosításuk* anyagcseréjük és energiahasznosításuk szerint: autotróf, foto- és kemoszintetizáló (aerob és anaerob), heterotróf - paraziták, szimbionták, szaprofiták, szaporodásuk. Az emberi és állati szervezetben	– A baktériumok anyagcseretípusok szerinti csoportosítása. – A prokarióta sejt felépítésének mikroszkópos vizsgálata, megfigyelése, rajza. – Kutatás az interneten (tanári irányítással, otthoni feladat):	*Fizika:* mértékegységek, energia, a fénymikroszkóp optikai rendszere. *Kémia:* oxidáció-redukció, ionok, levegő, szén-dioxid, oxigén, szerves, szervetlen, fertőtlenítőszerek. *Földrajz: a* földi légkör kialakulása, összetétele.

élő szimbionták gyakorlati haszna. Az emberi szervezet parazita baktériumai, kórokozásuk. Baktériumok által okozott betegségek. Védekezés, megelőzés. Ajánlott és kötelező védőoltások.	A prokarióták jelentősége: a földi anyagforgalomban betöltött szerepük, hasznosításuk az élelmiszeriparban, gyógyszeriparban, mezőgazdaságban.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Prokariota, autotróf, heterotróf, bakteriospóra, antibiotikum, kozmopolita faj, plankton, coccus, bacillus, spirillum, vibrió, reprodukció.	

Tematikai egység	Az alacsonyabb rendű eukarióták általános jellemzői	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Egysejtű eukarióták néhány képviselőjének felismerése, jellemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eukarióta sejt kialakulásáról szóló elméletek, feltevések megismerése, összevetése. A körülhatárolt sejtmag és a belső membránok megjelenése jelentőségének megértése. Szerkezet és működés kapcsolata az egysejtű eukarióták világában – táplálkozás, kiválasztás, szaporodás. A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása az alacsonyabb rendű eukarióták testszerveződésének példáján. Az anyagi világ egymásba épülő szerveződési szintjeinek tudatos kezelése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Az élőlények kialakulásának vázlata, törzsfaelemzés, kihangsúlyozva az ősi ostorosok szerepét. Endoszimbionta elmélet. *Növények, vagy állatok?* Az aktív helyváltoztató egysejtűek mozgástípusai: ostoros, csillós, amőboid (állábas) mozgás. Az óriás amőba, a papucsállatka, a zöld szemesostoros példáján keresztül az élőlények változatos testszerveződésének és a felépítő anyagcseréjüknek a megismerése. Önálló mozgásra képtelenek: (kovamoszatok, barnamoszatok, vörösmoszatok) megismerése, csoportosítása. *Az alacsonyabb rendű eukarióták jelentősége:* vizek öntisztulása, a moszaterdők búvóhelyet biztosítanak, a learatott algamezők takarmányt adnak	A színanyagok, színtestek szerepének megértése a fotoautotróf folyamatokban. Fonalas zöldmoszatok vizsgálata fénymikroszkópban, természetes vizekből vett vízminták elemzésével. A mikroszkópi megfigyelések rajza és magyarázó szöveggel való ellátása. Határozókönyvek használata növényi és állati alacsonyabb rendű eukarióta élőlények felismerésére. A prokarióta és egysejtű eukarióta élőlények összehasonlítása (sejtfelépítés és életműködések, azonos és eltérő tulajdonságok).	*Kémia:* a mészkő, a szilícium-dioxid szerkezete. *Földrajz:* üledékes ásványkincsek keletkezése; kőolaj, földgáz.

az állatoknak. A ragadozók fontos szerepet töltenek be a táplálékláncban, az élősködők járványokat okozhatnak. A szilárd vázzal rendelkező fajok szerepe a kőzetképződésben.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szilícium- és mészváz, sejtszáj, sejtgarat, lüktető és emésztő űröcske, sejtközpont, ostor, csilló, álláb, szól-gél állapot, mixotróf táplálkozás, kopuláció, konjugáció, spóra, ivarsejt.	

Tematikai egység	Többsejtűség. Sejtfonalak, teleptest és álszövet: gombák, szivacsok	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A biológiai szerveződés szintjei. Ehető és mérgező gombák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A többsejtűség felé vezető út egyes állomásainak megismerése az élőlények világában. Energiatípusok egymásba alakítását jelentő folyamatok megismerése során az energiával kapcsolatos mennyiségi szemlélet fejlesztése. A környezeti állapot és az ember egészsége közötti összefüggés felismerése. Növényi és állati sajátságok felismerése a gombák testfelépítésében és életműködésében. Egészségtudatosságra nevelés.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek A gombák sajátos testfelépítése és életműködése. A heterotróf gombák életmód szerinti megkülönböztetése, biológiai jelentősége: szaprofiták – az anyagok körforgása; paraziták – növény, állat, ember – gombás fertőzései; szimbionták – mindkét élőlény számára előnyös együttélés, pl. zuzmók. Az együtt élő két egyed előnye a zuzmó telepben. Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért nehéz a szivacsok helyét az élőlények rendszerében megtalálni? Ismeretek Szivacsok álszövetes szerveződése. A szivacsok különböző formái, a külső és belső sejtréteg jellemző sejtjei, azok működése. Ivartalan szaporodási formájuk: kettéosztódás, bimbózás (gyöngysarjképzés). Ivaros szaporodásuk. Sir Alexander Fleming munkássága.	A fonalas testfelépítésű gombák nagyobb csoportjainak megismerése határozókönyvek segítségével:[Rajzóspórás gombák (pl. a burgonyarák kórokozója), járomspórás gombák (pl. fejespenész), tömlősgombák (pl. ehető kucsmagomba, redős papsapkagomba {mérgező}, nyári szarvasgomba), egysejtű tömlősgombák (a sarjadzással szaporodó élesztők, anyarozs, kenyérpenész, lisztharmat), bazidiumos gombák (pl. korallgomba, rókagomba, laskagomba, ízletes vargánya, farkastinórú {mérgező}, pereszke, csiperke, tintagomba, gyilkos galóca {mérgező}, nagy őzlábgomba, susulyka {mérgező})]. A gombák táplálkozás-élettani szerepének, a gombaszedés és tárolás szabályainak megismerése. A zuzmótelep testfelépítése és életfolyamatai közötti összefüggés felismerése.	*Kémia:* mész, cellulóz. *Fizika:* energia. *Földrajz:* a humuszképződés.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Hifa (gombafonal), micélium, teleptest, tenyésztest, termőtest, alkaloid, antibiotikum, rajzóspóra, járomspóra, tömlős és bazidiumos spóra, bimbózás, gyöngysarjképzés, himnős.

Tematikai egység	A növényi sejt, szövet Szerveződési formák	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája, az élőlények csoportosításának elvei (Linné és Darwin), eukarióta sejt, növényismeret. Az állati sejt, állati szövetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fénymikroszkóp használatának fejlesztése. A látómezőben lévő kép leírása, értelmezése. Szerveződési formák bemutatása, feladatmegosztás és térbeli elrendeződés alapján.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen jellemzők alapján különítjük el az állatokat és a növényeket? A moszatok testszerveződésének milyen típusait tudjuk megkülönbözteni? Merre mutat a fejlődés? Mi a moszatok biológiai jelentősége? Ismeretek A fénymikroszkóp részei és szakszerű használata. A növényi sejtalkotók (sejtplazma, sejthártya, sejtmag, mitokondrium, belső membránrendszer, sejtfal, színtest, zárvány, sejtüreg [vakuólum]). Prokarióta és eukarióta sejt, állati és növényi sejt összehasonlítása. Anyagcseretípusok. Differenciálódás, sejttársulás (harmonikamoszatok, fogaskerékmoszatok, gömbmoszatok), telepes (álszövetes), szövet, egyirányú osztódás: fonalas testfelépítés (békanyálmoszatok), két irányban: lemez (tengeri saláta), több irány: teleptest (csillárkamoszat). A növényi szövetek csoportosítása és jellemzése.	A testszerveződés és az anyagcsere folyamatok alapján annak magyarázata, hogy az élőlények természetes rendszerében miért alkotnak külön országot a növények, a gombák és az állatok. A sejtek működésbeli különbségei és a differenciálódás kapcsolatának megértése. Az egysejtű szerveződés és a többsejtű szerveződés típusainak bemutatása a zöldmoszat példáján (sejttársulás, sejtfonal, teleptest). Anyagcseretípusok összehasonlítása. Kísérletek az ozmózis kimutatására (plazmolízis). A mikroszkópban látott kép nagyításának kiszámolása. Növényi szövetpreparátum vizsgálata fénymikroszkóppal, a látottak értelmezése. Szerkezet és működés kapcsolatának bemutatása a növényi szövetek példáján.	*Fizika:* lencserendszerek, mikroszkóp.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Növényi sejt, szövet és szerv, alkalmazkodás, telep, spóra, differenciálódás, féligáteresztő hártya, ozmózis, plazmolízis, autotróf anyagcsere, heterotróf

	anyagcsere, fotoszintézis,osztódó szövet, állandósult szövet, kambium

Tematikai egység	A növények élete	Óraszám 9 óra
Előzetes tudás	Növényismeret, a növények szervei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életműködések közös vonásainak felismerése. A növényi szervezet felépítésének és működésének összefüggése, megértése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a víz jelentősége a növények életében? Mi a fotoszintézis jelentősége? Milyen formában választanak ki anyagokat a növények? Milyen tendenciák valósultak meg a növényvilág szaporodásának evolúciója során? Hogyan mozognak, hogyan növekednek a növények? Ismeretek A növényi létfenntartó szervek (gyökér, szár levél) felépítése, működése, módosulásai. A gyökér, a szár és a levél felépítése, szövettani szerkezetük, típusaik, módosulásaik. A felsorolt szervek működése és szerepük a növény életében. A Liebig-féle minimumtörvény. A virág részei és biológiai szerepe. Kapcsolat a virág és a termés között. A virágos növények reproduktív működései, az ivaros és az ivartalan szaporodás/szaporítás. A termés és a mag. A csírázás folyamata. A hormonok (auxin, citokinin, gibberellin, etilén, abszcizinsav) szerepe a növények életében.	A folyadékszállítás hajtóerőinek összefüggésbe hozása a szervek felépítésével. A gyökér hossz- és keresztmetszetének, a fás szár és a kétszikű levél keresztmetszetének ismertetése sematikus rajz alapján, a látottak magyarázata. A fás szár kialakulásának és az évgyűrűk keletkezésének magyarázata. A víz útjának megfigyelése festett vízbe állított fehér virágú növényeken. Az ivaros és az ivartalan szaporodás/szaporítás összehasonlítása, előnyeik és hátrányaik összevetése. Példák a virágzás és a nappalok-éjszakák hosszának összefüggésére. Filmelemzés (Attenborough: A növények magánélete).	*Fizika:* adhézió, kohézió, diffúzió. *Földrajz:* a földrajzi övezetesség. *Kémia:* etén, ozmózis.

A növények mozgása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gyökérszőr, diffúzió, ozmózis, passzív és aktív transzport, gyökérnyomás, egylaki növény, kétlaki növény, ivartalan szaporodás, regeneráció, kétszakaszos egyedfejlődés, növényi hormon, vízszállítás, párologtatás, csírázás, ivartalan szaporodás és szaporítás, taxis, nasztia, tropizmus.	

Tematikai egység	A növények országa. Valódi növények	Óraszám 11 óra
Előzetes tudás	Növényismeret, felépítés és működés kapcsolata az állatvilágban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szerkezet és működés közötti kapcsolat bemutatása. Az élőlény és környezete közötti kapcsolat bemutatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen szempontok alapján csoportosíthatóak a növények? Miért nem nőhetnek embermagasságúra a mohák? Hogyan alkalmazkodott a harasztok testfelépítése a szárazföldi életmódhoz? Miben különböznek a nyitvatermők és a zárvatermők? Ismeretek A fényért, vízért való verseny, a szárazabb élőhelyeken való szaporodás lehetőségének kapcsolata a növényvilág fejlődésével. A mohák, a harasztok, a nyitvatermők és a zárvatermők kialakulása, testfelépítése, életmódja (alkalmazkodás a szárazföldi életmódhoz). Fajismeret: májmoha, tőzegmoha, háztetőmoha, lucfenyő, jegenyefenyő, erdei fenyő, feketefenyő, vörösfenyő, páfrányfenyő, boróka, tiszafa.	A fényért, vízért való verseny, a szárazabb élőhelyeken való szaporodás lehetőségének összefüggésbe hozása a növényi szervek megjelenésével, felépítésével. A különböző törzseknél megjelenő evolúciós „újítások” összefüggésbe hozása a szárazföldi élethez való hatékony alkalmazkodással.	*Filozófia:* logika és kategóriák. *Matematika:* halmazba rendezés, csoportosítás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Moha, spóra, ivarsejt, kétszakaszos egyedfejlődés, haraszt, kemotaxis, hajtásos növény, nyitvatermő, zárvatermő, hajtás, virág, termés, kettős megtermékenyítés,.

Tematikai egység	Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői	Óraszám 5 óra
Előzetes tudás	Állati és növényi egysejtűek, moszatok mohák mikroszkópi vizsgálata.	

	Fonalas, telepes, álszövetes szerveződés.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szövetmetszetek fénymikroszkópos vizsgálata, megfigyelése során a felépítés és a működés összekapcsolása. A különböző sejttípusok méretkülönbségeinek megítélése. Összehasonlítás: az állati egysejtű és a többsejtű egyetlen sejtje. Az álszövet és a szövet definiálása.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Az állati sejt sejtalkotói: sejtmag (maghártya, örökítőanyag), Golgi-készülék, endoplazmatikus hálózat, mitokondrium, sejtközpont, lizoszóma, sejtplazma, sejthártya. A sejtszervecskék feladata. A főbb szövettípusok: hámszövetek, kötő- és támasztószövetek, izomszövetek, az idegszövet felépítése, jellemzése, előfordulása, működési sajátosságai a szervekben, szervrendszerekben. Az idegsejtek típusai, a sejt alakja, a nyúlványok elrendeződése a sejt működése alapján. A gliasejt. Szövet- és szervátültetés (transzplantáció); beültetés (implantáció).	Az állati sejtalkotók felismerése, megnevezése elektronmikroszkópos felvételen és modellen. Mikroszkópi metszetek és ábrák, mikroszkópos felvételek vizsgálata. Összehasonlítás: a simaizom, vázizom és szívizom szerkezeti és funkcionális összefüggéseinek elemzése, előfordulása és működési jellemzői a szervekben. Rajzos ábra készítése a soknyúlványú idegsejtről. Az idegsejt (neuron) részeinek megnevezése.	*Fizika:* az elektronmikroszkóp. *Vizuális kultúra:* arányok megállapítása az ábrakészítéshez. *Informatika:* szöveg- és képszerkesztés.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Organellum, transzplantáció, implantáció, inger, ingerület, sejttest, dendrit, axon, gliasejt, végfácska, velőshüvely.

Tematikai egység	Szerkezet és működés az állatok világában. Csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Álszövet, szövet, medúzák, hidrák, férgek, kagylók, csigák, fejlábúak és ízeltlábúak főbb jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az „állat” fogalom értelmezése. Az álszövetes és szövetes szerveződés összehasonlítása. A törzsfejlődés során kialakult állatcsoportok jellemző képviselőinek tanulmányozása. A testfelépítés, testalkat és az életmód kapcsolatának megértése. Az állatcsoportok szervezeti differenciálódásának megismerése. A mindenkori környezet változásaihoz való alkalmazkodás szerepének megértése az állatcsoportok jellemző tulajdonságainak kialakulásában.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Csalánozók testfelépítése. A testfal jellemző sejtjei: csalánsejtek, a diffúz idegrendszert alkotó idegsejtek, a hámizomsejtek, valamint a belső réteg emésztőnedveket termelő mirigysejtjei. Önfenntartás,	A sejtek működésbeli elkülönülésének, a szövetetek kialakulásának eredménye a különböző állatcsoportoknál. Ábraelemzés: a csalánozók testfalának felépítése, a sejtcsoportok funkciói.	*Kémia:* felületi feszültség, a mészváz összetétele, a kitin, diffúzió, ozmózis. *Fizika:* rakétaelv, emelőelv, a lebegés feltétele.

önreprodukció, önszabályozás. A férgek nagyobb csoportjai (fonálférgek, laposférgek, gyűrűsférgek), testszerveződése, önfenntartó, önreprodukáló és önszabályozó működése, életmódja. A puhatestűek nagyobb csoportjai (kagylók, csigák, fejlábúak) testszerveződése, külső, belső szimmetriája, önfenntartó, önreprodukáló, önszabályozó működése. Az élőhely, életmód és az életfolyamatok összefüggései. Főbb képviselők az egyes csoportokban: éti-, kerti és ligeti csiga; tavi és folyami kagyló; tintahalak, nyolclábú polip. Az ízeltlábúak csoportjaira jellemző testfelépítés, önfenntartó, önreprodukciós és önszabályozó működés. Származási bizonyíték a szelvényezett test. A törzsfejlődés során kialakult evolúciós „újdonságok”(valódi külső váz kitinből, ízelt lábak kiegyénült harántcsíkolt izmokkal). Emberi, állati, növényi kórokozó férgek, ízeltlábúak és az általuk okozott betegségek, tünetek ismerete.	A csalánozók megismerése határozókönyvek és internetes böngészés segítségével. A szaprofita férgek biogeográfiai, gazdasági hasznának, a parazita férgek egészségügyi szerepének tanulmányozása állatok és az ember vonatkozásában. Tanulói vizsgálódás: a gyűrűsférgek mozgása és belső szervei. Tablókészítés elhalt állatok külső vázaiból. A fajok beazonosítása határozók segítségével. Kiállítás a gyűjteményekből. A tengeri/édesvízi puhatestűek és ízeltlábúak szerepe az egészséges táplálkozásban. Receptverseny és önálló kiselőadások. A csáprágósok, ill. pókszabásúak fontosabb csoportjai: skorpiók, atkák és pókok. A rovarok legfontosabb – hazánkban is nagy fajszámmal előforduló – rendjei. A rendekben élő példafajok keresése a természetben, állatkertben, múzeumokban stb. Védekezés/megelőzés a kórokozókat terjesztő ízeltlábúak ellen.	*Földrajz:* Korallzátonyok (atollok), a mészkő, a kőolaj és a földgáz képződése; földtörténeti korok. A tenger mint táplálékforrás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Sugaras és kétoldali szimmetria; béledényrendszer és háromszakaszos bélcsatorna; sejten belüli, sejten és testen kívüli emésztés; diffúz légzés, kültakaró eredetű légzőszerv, zárt és nyílt keringés, kiválasztás sejtenként, vesécske típusú kiválasztószerv; diffúz és központosult dúcidegrendszer; hámizomsejt, bőrizomtömlő, átváltozás, kifejlés, teljes átalakulás, vedlés, hormonális/kémiai szabályozás.	

Tematikai egység	Tüskésbőrűek, elő- és fejgerinchúrosok, gerincesek testfelépítése és működése. A gerincesek nagy csoportjai	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A gerincesek nagyobb csoportjai, a háziállatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állatok törzsfája oldalági képviselőjének (tüskésbőrűek) összehasonlítása a gerincesek „egyenesági” elődeivel és a gerincesek nagyobb csoportjaival. Az állatvédelmi törvény megismerése. Önálló kísérletezés, megfigyelés során a természettudományi megismerési módszerek gyakorlása. A gerincesek evolúciós újításai, azon belül a belső váz jelentőségének megértése az életterek tartós meghódításában.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek A tüskésbőrűek testfelépítése és életmódja. A gerinchúr, a csőidegrendszer és kopoltyúbél megjelenésének evolúciós jelentősége. Az előgerinchúrosok testfelépítése, evolúciós jelentősége. Fő képviselőik: a tengerben élő, átalakulással fejlődő zsákállatok. A fejgerinchúrosok testfelépítése és életmódja, evolúciós jelentősége (pl. a lándzsahal). A gerincesek általános jellemzői, evolúciós újításai (porcos, majd csontos belső váz). A kültakaró többrétegű hám, amely bőrré alakul, csoportonként elkülöníthető függelékekkel. A tápcsatorna tagozódásai és az emésztést elősegítő mirigyek. A légzőszerv előbél eredetű kopoltyú vagy tüdő. A keringési rendszer zárt központja a szív. Az erekben vér (plazma és alakos elemek) kering. Kiválasztó szervük a vese, a vérből szűr és kiválaszt. Ivarszervei a váltivarúságnak megfelelőek. Többnyire jellemző az ivari kétalakúság és a közvetlen fejlődés. A neuroendokrin rendszer szabályozza a működéseket (melynek idegrendszeri központja az agy).	A tüskésbőrűeknek a gerinchúrosokkal és gerincesekkel való összehasonlítása szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, segítségével. Gyakorlati feladat: az evolúció során kialakult gerinces szervek, szervrendszerek életfolyamatbeli (kültakaró, mozgás, táplálkozás, légzés, keringés, kiválasztás, szaporodás, hormonális és idegrendszeri szabályozás) eltéréseinek leírása a gerincesek alábbi nagyobb csoportjaiban: Halak: pl. tükörponty, csuka. Kétéltűek: pl. zöld levelibéka, kecskebéka. Hüllők: pl. zöld gyík, erdei sikló. Madarak: pl. házi galamb, házi tyúk. Emlősök: pl. házi nyúl. Fajismeret bővítése – különös tekintettel a védett gerincesekre – határozókönyvek, falitáblák, internet segítségével. Beszámolók: az otthoni terrárium, akvárium lakóiról. Tapasztalatcsere a házi kisállat tartásról/tenyésztésről. A gerincesek szerepe az egészséges emberi táplálkozásban.	*Fizika:* nyomás, hőmérséklet, hidraulika, optika, hang, ultrahang. *Informatika:* szövegszerkesztés, adattárolás, előhívás. *Kémia:* hemoglobin, tengerek és édesvizek sókoncentrációja. *Földrajz:* a kontinensek élővilága, övezetesség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Újszájú, gerinchúr, csőidegrendszer, kopoltyúbél, hüllő- és madártojás, magzatburok, porcos és csontos hal, kopoltyú, ikra, haltej, ötujjú végtag, tolóláb, ugróláb, járóláb, madár- és denevérszárny; kettős légzés, változó és állandó testhőmérséklet, fészeklakó, fészekhagyó.	

Tematikai egység	Az állatok viselkedése	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Állatismeret, az állatok idegrendszere és érzékszerveik, szaporodásuk.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Saját megfigyelések, tapasztalatok felhasználásával az állati viselkedés alapjainak megismerése. Az állati viselkedés mint alkalmazkodási folyamat bemutatása. Azonosságok és különbségek keresése az állati és emberi viselkedés között. Az érvelés, a vitakultúra fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miben különböznek az öröklött és tanult viselkedési elemek? Melyek a legfontosabb magatartásforma-csoportok? Melyek az állatok kommunikációjának fajtái? Ismeretek A magatartáskutatás története: Darwin, Pavlov, Watson, Lorenz, Tinbergen, von Frisch, Csányi (a kutatók módszerei, tapasztalatai, magyarázatai). Öröklött magatartásformák (feltétlen reflex, irányított mozgás, mozgásmintázatok). Tanult magatartásformák (bevéső dés, érzékenyítés, megszokás, feltételes reflex, operáns tanulás, belátásos tanulás). Önfenntartással kapcsolatos viselkedések (tájékozódás, komfortmozgások, táplálkozási magatartás, zsákmányszerzés). Fajfenntartással kapcsolatos viselkedések (udvarlás, párzás, ivadékgondozás). A társas viselkedés; a társas kapcsolatok típusai (időleges tömörülés, család, kolónia). A háziállatok viselkedése. Az emberi természet. A tanulás és a gének szerepe az emberi viselkedésben. Az emberi viselkedési komplexum, az ember és a legfejlettebb állatok viselkedése közötti különbségek, személyes és csoportos agresszió, az emberi közösség, rangsor, szabálykövetés, az emberi nyelv kialakulása, az emberi hiedelmek, az ember konstrukciós és szinkronizációs képességének megnyilvánulása a társadalomban. A gyermek fejlődése és szocializációja a családi	Különböző magatartásformák megfigyelése, azonosítása és elemzése filmeken (pl. Az élet erőpróbái; A magatartáskutatás története). Kiselőadások tartása, viták során saját vélemény megvédése.	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális és nem verbális kommunikáció. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a csoportos agresszió példái. *Fizika:* hang, ultrahang.

közösségben.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Viselkedés (magatartás), kulcsinger, motiváció, ösztön, reflex, társítás, tanulás és memória, agresszió, altruizmus, szocializáció, kommunikáció, tanulás, adaptáció, magatartáselem, magatartásegység.	

Év végi végi ismétlés, összefoglalás, zárás	Óraker et 1 óra

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló tudja használni a fénymikroszkóp különböző fajtáit, ahhoz előkészíteni a vizsgálati anyagokat. Vizsgálatainak eredményeit rajzban/fényképekkel és írásban rögzíti. Ismeri a vírusok, baktériumok biológiai egészségügyi jelentőségét, az általuk okozott emberi betegségek megelőzésének lehetőségeit, a védekezés formáit. Ismeri a féregfertőzéseket és azok megelőzési feltételeit, a kullancscsípés megelőzését, a csípés esetleges következményeit. Képes a biológiai szerveződési szinteknek megfelelő sorrendben tanult nagyobb élőlénycsoportok (mikroba, növény,állat, gomba) elhelyezésére a törzsfán. Képes ok-okozati összefüggések felismerésére az élőlények testfelépítése, életműködése, életmódja között. Ismeri az életmód és a környezet kölcsönhatásait. Ismeri, illetve példákból felismeri az állatok különböző magatartásformáit.

11–12. évfolyam

A középiskolai tanulmányok utolsó két évfolyamán feldolgozásra kerülő témakörök középpontjában az ökológiai szemlélet kialakítása, az emberi szervezet felépítésének és működésének megismerése, az ember testi és lelki egészsége közötti kapcsolat megértetése szerepel. Kiemelt szerepet kap a mindennapi élet biológiai problémáinak megismerése, a családtervezés és a tudatosan vállalt egészséges életmód biológiai alapjainak elsajátítása.

11. évfolyam

A tematikai egységek áttekintő táblázata

11. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Ökológia. Az élőlények környezete	8	1	1	10
Ökoszisztéma	7	1	1	9
Életközösségek	6	1	1	8
Sejtbiológia: a sejtek kémiai felépítése, elektronmikroszkópos szerkezete és anyagcseréje	16	2	2	20
Genetika: az öröklődés molekuláris alapjai	7	1	1	9
Genetika: az öröklődés	13	1	1	15
Év végi összefoglalás, zárás	1	0	0	1
Összesen				72

11. évfolyam

Tematikai egység	Ökológia.	Óraker

	Az élőlények környezete	et 10 óra
Előzetes tudás	Biomok, éghajlat, csapadék, talaj. Életközösségek. Indikátorok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet fogalmának, időbeli és térbeli változásának megismerése. Annak megértése, hogy az egyénnek felelőssége van a közösség fenntartásában és a normakövetésben. Annak felismerése, hogy környezetünk is hatással van egészségünkre. Annak megértése, hogy hogyan vezet(ett) az ember tevékenysége környezeti problémák kialakulásához.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a környezet? Milyen módon hathat egymásra két populáció? Mi az összefüggés a testtömeg, a testhossz és a testfelület között? Miért nem nő korlátlanul a populációk létszáma az idő függvényében? Ismeretek Egyed feletti szerveződési szintek. Élettelen környezeti tényezők. Az élőlények alkalmazkodása az élettelen környezeti tényezőkhöz; generalista, specialista, indikátor fajok. Az élőlények tűrőképessége. A populációk szerkezete, jellemzői. A populációk változása (populációdinamika): szaporodóképesség, termékenység, korlátolt és korlátlan növekedés. Az élő ökológiai tényezők – populációs kölcsönhatások. Környezetszennyezés, környezetvédelem.	Tűrőképességi görbék értelmezése (minimum, maximum, optimum, szűk és tág tűrés), összefüggés felismerése az indikátor-szervezetekkel. Víz, talaj és levegő vizsgálata. A testtömeg, a testfelület és az élőhely átlaghőmérséklete közötti összefüggések elemzése. Esettanulmány alapján összefüggések felismerése a környezet és az élőlény tűrőképessége között. Projektmunka a környezeti tényezők, az életfeltételek és az élőlények életmódja, elterjedése közötti összefüggésről. Egyszerű ökológiai grafikonok készítése. A populációk ökológiai (és genetikai) értelmezése. Az egyes élőlény-populációk közti kölcsönhatások sokrétűségének példákkal történő igazolása.	*Matematika:* normál eloszlás, grafikonos ábrázolás. *Informatika:* prezentációkészítés, internethasználat. *Földrajz:* korfa, demográfiai mutatók. *Kémia:* indikátor.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Populáció, környék, miliő, környezet, tűrőképesség, rövidnappalos és hosszúnappalos növény, indikátorfaj, Gauze-elv, szimbiózis, kompetíció, kommenzalizmus, antibiózis, parazitizmus, predáció.

Tematikai egység	Ökoszisztéma	Óraker et 9 óra
Előzetes tudás	Tápláléklánc, termelők és fogyasztók, szénhidrogén- és kőszénképződés, lebontó szervezetek, foszfátüledék, populációs kölcsönhatások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ökológiai egyensúly értelmezése. Egyes globális problémák és a lokális cselekvések közötti kapcsolat fokozatos megértése és értelmezése. A lokális és globális megközelítési módok megismerése és	

	összekapcsolása, a környezettudatosság fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyenek az ökoszisztéma energiaviszonyai? Mi hajtja az anyag körforgását az ökoszisztémában? Ökológiai alapon magyarázzuk meg, miért drágább a hús, mint a liszt? Ismeretek Az ökoszisztéma fogalma, az életközösség ökoszisztémaként való értelmezése. Anyagforgalom: termelők, fogyasztók és lebontók szerepe, táplálkozási lánc és hálózat különbsége. A szén, az oxigén, a víz és a nitrogén körforgása – az élőlények szerepe e folyamatokban. Az anyagforgalom és az energiaáramlás összefüggése, mennyiségi viszonyai az életközösségekben. Biológiai sokféleség a faj (faj/egyed diverzitás) és az ökoszisztéma szintjén (pl. élőhelyek sokfélesége, a tápláléklánc szintjeinek száma).	A biomassza, a produkció és egyedszám fogalmának összehasonlító értelmezése. „Ökológiai produkció és energia piramis”értelmezése. Táplálékhálózatok értelmezése. Az életközösségek mennyiségi jellemzőinek vázlatos ábrázolása. A biomassza és a produkció globális éghajlati tényezőktől való függésének értelmezése. A globális éghajlat-változások lehetséges okainak és következményeinek elemzése. Globális környezeti problémák (fokozódó üvegházhatás, savas eső, „ózonlyuk”) következményeinek megismerésén keresztül az emberi tevékenység hatásának vizsgálata. Helyi problémák elemzése: a vizes élőhelyek lecsapolásának következményei, a tarvágás és az erdészeti mélyszántás hátrányai, a rovarölő permetezőszerek hatása a táplálékhálózatra, a külszíni bányászat hatása, zöldmezős beruházások, fényszennyezés stb.	*Kémia:* műtrágyák, növényvédőszerek. Matematika: mérés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a Kárpát-medence történeti ökológiája (pl. fokos gazdálkodás, lecsapolás, vízrendezés, szikesek, erdőirtás és -telepítés, bányászat, nagyüzemi gazdálkodás).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tápláléklánc, termelő (producens), fogyasztó (konzumens), lebontó (reducens), csúcsragadozó, táplálékhálózat, biogeokémiai ciklus, biológiai produkció, biomassza.	

Tematikai egység	Életközösségek	Óraker et 8 óra
Előzetes tudás	Életközösségek. Biomok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mintázat és szintezettség kialakulásának és az életközösségek időbeli változásának értelmezése. Magyarország gazdag élővilágának, természeti csodáinak tudatosítása (nagyvadak, madárvilág, ritka növények, Gemenci erdő, Őrség, Kis-Balaton, Hortobágy, Tiszahát, Tisza-tó).	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások	A társulások életében bekövetkező változások természetes és ember által	*Földrajz:* hazánk nagy tájai, talajtípusok.

Miért és hogyan változtak a Kárpát-medence jellegzetes életközösségei a magyarság 1000 éves történelme során? Milyen fás és fátlan társulások jellemzőek Magyarországon? Milyen ezeknek a növény- és állatvilága? Hol találunk természeteshez közeli társulásokat? Milyen következményekkel jár az emberi tevékenység? Mi jellemzi a közvetlen környezetem élővilágát? Mit védjünk? Ismeretek A társulások szintezettsége és mintázata, kialakulásának okai. A legfontosabb hazai klímazonális és intrazonális fás társulások (tatárjuharos-lösztölgyes, cseres-tölgyes, gyertyános-tölgyes, bükkös; ligeterdők, karsztbokorerdő). A legfontosabb hazai fátlan társulások (sziklagyepek, szikes puszták, gyomtársulások). A homoki és a sziklai szukcesszió folyamata. Magyarország nemzeti parkjai. Néhány jellemző hazai társulás (táj, életközösség) és állapotuk. A Kárpát-medence természeti képének, tájainak néhány fontos átalakulása az emberi gazdálkodás következtében. Tartósan fenntartható gazdálkodás és pusztító beavatkozások hazai példái. A természetvédelem hazai lehetőségei, a biodiverzitás fenntartásának módjai. Az emberi tevékenység életközösségekre gyakorolt hatása, a veszélyeztetettség	befolyásolt folyamatának értelmezése. Egy tó feltöltődésének folyamatán keresztül az életközösségek előrehaladó változásainak bemutatása. A Kárpát-medence egykori és mai élővilágának összehasonlítása. Terepgyakorlat: egynapos kirándulások a lakóhelyi környezet tipikus társulásainak megismerésére és a fajismeret bővítésére (növényhatározás és TWR-értékek használata). Terepen vagy épített környezetben végzett ökológiai vizsgálat során az életközösségek állapotának leírására szolgáló adatok gyűjtése, rögzítése, a fajismeret bővítése. Egy helyi környezeti probléma felismerése és tanulmányozása: okok feltárása, megoldási lehetőségek keresése. A lokális és globális megközelítési módok alkalmazása egy hazai ökológiai rendszer tanulmányozása során.	*Fizika:* hossz-, terület-, felszín-, térfogatszámítás; mértékegységek, átváltások; nagyságrendek; halmazok használata, osztályokba sorolás, rendezés. *Kémia:* műtrágyák, eutrofizáció.

formái és a védelem lehetőségei.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Biotóp,társulás, mintázat, szintezettség, diverzitás, aszpektus, szukcesszió, pionír társulás, zárótársulás, degradáció, klímazonális társulás, intrazonális társulás, invazív faj.	

Tematikai egység	Sejtbiológia: a sejtek kémiai felépítése, elektronmikroszkópos szerkezete és anyagcseréje	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	Ozmózis. Az állati és növényi a sejt fénymikroszkópos szerkezete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szerves kémiában tanultak alkalmazása és kiterjesztése a molekulák biológiai szerepére. A molekulák szerkezete, kölcsönhatásaik és a biológiai funkcióik közötti kapcsolat megértése. A pro- és eukarióta sejt összehasonlítása. A növény, és az állati sejt szerkezete közötti különbségek megértése. Annak belátása, hogy az élő rendszer egy kémiai folyamatok sorát felhasználó „gép”, melynek „motorja” és „hajtóanyaga” is ugyanazon molekulákból épül fel. Szent-Györgyi Albert munkásságának megismerése által a nemzettudat erősítése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért mondható el, hogy az élet és a víz elválaszthatatlan? Miért nem pusztulnak el a halak a befagyott Balatonban? Milyen változások történnek a zselatin tartalmú puding főzésekor? Mi tartalmaz több koleszterint: egységnyi vaj, disznózsír vagy margarin? Milyen változáson mennek át a tej fehérjéi forraláskor és a tej megalvadásakor? Miért nem helyes a fontos-kevésbé fontos megjelölés használata az élő szervezetben előforduló elemeknél? Mennyivel mutat összetettebb szerkezetet az elektronmikroszkópos kép a fénymikroszkóposénál? A szilikózis nevű tüdőbetegség kialakulásában milyen szerepük van a sejtek	A szerkezet és a biológiai funkció kapcsolatának bemutatása az élő szervezet szerves molekuláinak példáján. A sejtalkotók felismerése vázlatrajzon és elektronmikroszkópos képen. A sejtről és a sejtalkotókról készült mikroszkópos képek, modellek keresése a neten, a képek szerkesztése és bemutatása digitális előadásokon. A felépítő és lebontó folyamatok összehasonlítása (kiindulási anyagok, végtermékek, a kémiai reakció típusa, energiaviszonyok).	*Kémia:* Fémek, nemfémek, kötéstípusok, szervetlen és szerves anyagok, oldatok, kolloid rendszerek, delokalizált elektronrendszer, kondenzáció, hidrolízis, zsírok és olajok, szénhidrátok, fehérjék és nukleinsavak. Oxidáció, redukció, standardpotenciál, aktiválási energia, katalizátor. *Fizika:* Hőmozgás, hidrosztatikai nyomás. Fénymikroszkóp és elektronmikroszkóp hullámhossz, színek és energia. *Informatika:* táblázat készítése, képszerkesztés.

„utcaseprőinek”, a lizoszómáknak? Az erjedés az energianyerés szempontjából kevésbé hatékony folyamat, mint a biológiai oxidáció. Miért él vele mégis az emberi szervezet? Miért érzed édesnek a kenyeret, ha sokáig rágod? Melyek a fotoszintézis és a biológiai oxidáció közös jellemzői? Ismeretek Az élő szervezetben előforduló legfontosabb biogén elemek, szervetlen és szerves molekulák (a lipidek, a szénhidrátok, a fehérjék és a nukleinsavak). A sejt szerkezete és alkotói, az egyes sejtalkotók szerepe a sejt életében. Anyagszállítás a membránon keresztül. A sejtosztódás típusai és folyamatai, programozott és nem programozott sejthalál. A sejtek osztódó képessége, őssejt kutatás. Az anyagcsere sajátosságai és típusai energiaforrás és szénforrás alapján. Az enzimek felépítése és működése. szénhidrátok lebontása a sejtben. A szénhidrátok felépítő folyamata, a fotoszintézis. Szent-Györgyi Albert munkássága.		*Vizuális kultúra:* térbeli szerkezetek, hossz- és keresztmetszeti ábrák.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Biogén elem, kolloid rendszer, lipid, mono-, di- és poliszaharid, aminosav, peptidkötés, egyszerű fehérje, összetett fehérje, ATP, NAD^+, $NADP^+$, koenzim-A, DNS, RNS. Citoplazma, sejtváz, membrán, endoplazmatikus hálózat, riboszóma, Golgi-készülék, lizoszóma, mitokondrium, színtest, sejtmag, kromoszóma, mitózis, meiózis. Enzim, glikolízis, citrátkör, terminális oxidáció, erjedés, biológiai oxidáció, fotoszintézis, fotolízis, elektronszállító rendszer.

Tematikai egység	Genetika: az öröklődés molekuláris alapjai	Órakeret 9 óra

Előzetes tudás	A sejtek felépítése és működése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A molekuláris genetika alapjaival, szemléletmódjával kapcsolatos ismeretek alapján a molekuláris genetika eredményeinek alkalmazása, szerepének megértése a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek formálódásában. A molekuláris genetika hatásának belátása az élelmiszer- és gyógyszeriparra, a mezőgazdaságra és az emberre. A bioetika, a biotechnológia, a géntechnológia szerepének és jelentőségének belátása. A gén és a környezet, az emberi tevékenység, a hajlam és a kockázati tényezők kölcsönhatásának („sors vagy valószínűség”) megértése. Az emberi civilizáció fejlődésével létrejött önpusztítás veszélyének felismerése. Megalapozott szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése. Annak megértése, hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák kialakulásához; melyek az ezzel kapcsolatos kockázatok, az egyén felelősségének felismerése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mit jelent a „félig megmaradó” lemintázódás a DNS megkettőződésében? Miért bonyolult a DNS információtartalmának a megfejtése? Hogyan reagál egy működő lac-operon arra, hogy a táptalajból elfogy a tejcukor? Melyek a legismertebb génátviteli eljárások? Miért használható a bűnüldözésben a DNS-chip? Hogyan „készült” a Dolly nevű bárány? Mit jelent a génterápia? Gondold végig, milyen mutagén források találhatók a lakásotokban? Ismeretek A DNS örökítőanyag-szerepe. RNS-szintézis és -érés. A genetikai kód és tulajdonságai.	A DNS örökítő szerepének értelmezése. A kodonszótár használata a pontmutációk következményeinek levezetéséhez. Érvelés a géntechnológia alkalmazása mellett és ellen. A hétköznapi életben is elterjedten használt fogalmak (GMO, klón, gén stb.) jelentésének ismerete, szakszerű használata. A biotechnológia gyakorlati alkalmazási lehetőségeinek bemutatása példákon keresztül. A molekuláris genetika korlátainak és az ezzel kapcsolatos etikai megfontolásoknak a bemutatása.	*Kémia:* nukleinsavak, fehérjék. *Informatika:* az információtárolás és -előhívás módjai. *Etika:* a tudományos eredmények alkalmazásával kapcsolatos kérdések.

A fehérjeszintézis folyamata. A génműködés szabályozásának alapjai. A mutáció és típusai, valamint következményei (Down-kór, Klinefelter- és a Turner-szindróma, rák). A genetikai információ tárolása, megváltozása, kifejeződése, átadása, mesterséges megváltoztatása. Nukleotid szekvencia leolvasása. Plazmidok és az antibiotikum-rezisztencia, transzgenikus élőlény. DNS-chip, reproduktív klónozás (Dolly), GMO-növények és állatok, mitokondriális DNS. Humángenomprogramok, génterápia. A környezet és az epigenetikai hatások. Mutagén hatások.		

Kulcsfogalmak / fogalmak	Szemikonzervatív megkettőződés, triplet, a genetikai kód, kodon, antikodon genom, genomika, gén, allél, lac-operon, mobilis genetikai elem, mutáció, mutagén, rekombináns DNS-technológia, restrikciós enzim, transzgenikus élőlény, GMO-élőlény, genomprogram.

Tematikai egység	Genetika: az öröklődés	Óraszám: 15 óra
Előzetes tudás	Az öröklődés molekuláris alapjai. Sejtbiológia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mendeli genetika szemléletmódja és kibontakozása fő lépéseinek (tudománytörténeti vonatkozások is) megismerése. Az ember megismerése és egészségének fejlesztése az emberi öröklődés példáin. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése genetikai feladatok megoldásával. A genetikai tanácsadás gyakorlati hasznának belátása. Analizáló és szintetizáló képesség fejlesztése, a matematika eszközrendszerének használata a biológiában.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Hogyan érvényesülnek a Mendel-szabályok az AB0 és Rh	Az öröklődés folyamatainak leírása és magyarázata, az összefüggések felismerése.	*Kémia:* nukleinsavak, fehérjék. *Matematika:* a

vércsoport öröklődésében? Miért nevezzük a nemhez kapcsolt gének öröklődését „cikk-cakk” öröklődésnek? Miért tiltott a világ legtöbb országában a vérrokonok házassága? Mi a valószínűsége a fiú, illetve a lány utódok születésének? Hogyan örökölhette egy férfi a vörös-zöld színtévesztés betegségét, ha szülei egészségesek voltak? Miért kell a hibrid kukorica vetőmagját évente újra előállítani? Miért gyakoribbak az öröklődő betegségek zárt közösségekben? Ismeretek Domináns-recesszív, intermedier és kodomináns öröklődés. A három Mendel-törvény. Egygénes, kétgénes és poligénes öröklődés. Génkölcsönhatások, random keresztezés, letális hatások. A nemi kromoszómához kötött öröklődés. A humángenetika vizsgálati módszerei (családfaelemzés, ikerkutatás). A Drosophila (ecetmuslica) mint a genetika modellszervezete. A mennyiségi jellegek öröklődése. Környezeti hatások, örökölhetőség, hajlamosító gének, küszöbmodell, heterózishatás (pl. hibridkukorica, brojlercsirke), anyai öröklődés. Genetikai eredetű betegségek (albinizmus, színtévesztés, vérzékenység, sarlósejtes vérszegénység, Down-kór, csípőficam, magas vérnyomás stb.). A genetikai tanácsadás alapelvei.	A genetikai tanácsadás szerepének belátása az utódvállalásban. Családfaelemzés. A környezeti hatások öröklődésben betöltött szerepének magyarázata. Mendel és Morgan kutatási módszerének és eredményeinek értelmezése. A mendeli következtetések korlátainak értelmezése. Genetikai feladatok megoldása. Családfa alapján következtetés egy jelleg öröklődés menetére.	valószínűség-számítás és a statisztika alapjai. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* A vérzékenység öröklődése az európai királyi családokban. Rokonházasság a fáraók dinasztiáiban. A kommunista diktatúra ideológiai alapú tudományirányítása (Micsurin).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Genotípus, fenotípus, homozigóta, heterozigóta, ivari és testi kromoszóma, hemizigóta, minőségi jelleg, mennyiségi jelleg, gamétatisztaság elve, tesztelő	

	keresztezés, reciprok keresztezés.

Év végi végi ismétlés, összefoglalás, zárás	Óraker et 1 óra

12. évfolyam

A tematikai egységek áttekintő táblázata

12. évfolyam	Tanóra	Össze -foglalás	Szám on-kérés	Összes óra
Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Kültakaró és mozgás	5	0	0	5
Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Az ember táplálkozása, légzése és kiválasztása, a vér és vérkeringés	13	2	2	17
Immunológiai szabályozás. Az immunválasz alapjai	4	0	0	4
Szaporodás, egyedfejlődés és növekedés	4	1	1	6
Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel testfolyadék révén	4	0	1	5
Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel szinapszisok révén, az idegrendszer felépítése és működése	12	1	2	15
Evolúció. Biológiai evolúció.	5	0	0	6
Rendszerbiológia és evolúció	2	0	1	3
Év végi összefoglalás	0	0	0	1
Összesen				62

12. évfolyam

Tematikai egység	Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Kültakaró és mozgás	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	Az ember kültakarója, mozgása és egészségvédelme. Szövettani alapismeretek. A sejt felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korosztályos személyi higiénia problémáinak és kezelésük lehetséges módjainak megismerése. A reális és az idealizált énkép közötti különbségek felismerésének és elfogadásának elősegítése. A természettudományos ismereteknek a hétköznapi élet problémáinak megoldásában való alkalmazása.	

	Egészségügyi ismeretek bővítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a jelentősége a bőrben levő verejték- és faggyúmirigyeknek? Milyen előnyökkel és milyen hátrányokkal járhat a napozás? Hogyan alakulnak ki az emberi fajra jellemző bőrszínváltozatok? Hogyan használhatók a biológiai ismeretek a helyes bőrápolásban? Hogyan alakul ki és előzhető meg a csontritkulás? Mi az oka annak, hogy a láb nagyujja nem fordítható szembe a többivel? Milyen összefüggés van a csigolyák felépítése és sokrétű funkciója között? Milyen anyagok és folyamatok szolgáltatják az izom működéséhez szükséges energiát? Hogyan előzhetők meg a mozgásszervi betegségek? Ismeretek Az emberi bőr felépítése, biológiai szerepe és működése. A bőr rétegei, szöveti szerkezete, mirigyei (emlő is), a benne található receptorok. A neuroendokrin hőszabályozás. A bőr betegségei. A mozgásszervrendszer felépítése és működése: – a csont- és izomrendszer anatómiai felépítése, szöveti szerkezete, kémiai összetétele, – a mozgás idegi	Az izomláz kialakulásának és megszűnésének értelmezése a sejtek és szervek anyagcseréjének összekapcsolásával. A láz lehetséges okainak magyarázata. A testépítés során alkalmazott táplálékkiegészítők káros hatásainak elemzése. A női és férfi váz- és izomrendszer összehasonlítása. A vázizmok reflexes és akaratlagos szabályozásának összehasonlítása. A médiában megjelenő áltudományos és kereskedelmi célú közlemények, hírek kritikai elemzése. Az elsősegélynyújtás gyakorlása.	*Fizika:* gravitáció, munkavégzés, forgatónyomaték. *Kémia:* Ca-vegyületek. *Testnevelés és sport:* az edzettség növelése, a megfelelő testalkat kialakítása.

szabályozása. Az izomműködés molekuláris mechanizmusa. A mozgásszegény és a sportos életmód következményei, a váz- és izomrendszer betegségei.		

Kulcsfogalmak / fogalmak	Hipotermia, ergoszterin, csonthártya, csöves csont, lapos csont, ízület, miofibrillum, izompólya, izomnyaláb, rángás, tartós izom-összehúzódás, izomtónus, miozin, aktin, ionpumpa, fehér izom, vörösizom, kreatin-foszfát, mioglobin, Cori-kör.

Tematikai egység	Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Az ember táplálkozása, légzése és kiválasztása, a vér és a vérkeringés	Óraker et 17 óra
Előzetes tudás	Az anyagcsere főbb folyamatai és egészségvédelme, szövettani ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szervrendszerek összehangolt működésének megértése a sejt, a szerv és a szervezet szintjén. A tematikai egységhez kapcsolódó civilizációs betegségek és kockázati tényezőik megismerése. Az egészséges életmód és a tudatos táplálkozás fontosságának felismerése, az egészségkárosító szokások egyéni és társadalmi hátrányainak belátása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Hogyan emésztődik meg a szalonnás tojásrántotta a szervezetünkben? Mi a bélbaktériumok élettani működése? Hogyan függ össze a testsúly megőrzése a helyes táplálkozással? Változik-e a be- és kilégzés az űrkabinban, ha a levegő összetétele és nyomása megegyezik a tengerszinti légkörével? Miért alkalmas a kilélegzett levegő mesterséges lélegeztetésre? Milyen környezeti hatások és káros szokások veszélyeztetik légzőszervrendszerünk egészségét?	A tápcsatorna reflexes folyamatainak és az éhségérzet kialakulásának magyarázata. A szervrendszerek egészséges állapotát jelző adatok elemzése. A szén-monoxid és a szén-dioxid okozta mérgezés tüneteinek felismerése és a tennivalók ismerete. Érvek gyűjtése a szűrővizsgálatok fontosságáról. A szervrendszerekhez kapcsolódó civilizációs betegségek kockázati tényezőinek elemzése. Pulzus- és vérnyomásmérés. Az IKT lehetőségeinek felhasználása gyakorlati problémák megoldásában.	*Fizika:* nyomás, gáztörvények. *Ének-zene:* hangképzés. *Kémia:* kémiai számítások, pH, szerves kémia, sav-bázis reakciók, makromolekulák hidrolízise, karbamid. Vizuális kultúra: metszetek.

Miért lehet a cukorbetegek vizeletében jelentős mennyiségű cukor és leheletükben aceton? Hogyan változik a vizelet mennyisége és összetétele, ha sok vizet iszunk, vagy erősen sós ételt fogyasztunk? Mi a vérdopping? Milyen káros következményekkel jár a vér albumin tartalmának a csökkenése, és ez mikor fordulhat elő? Hogyan hat a vérnyomásra az erek összkeresztmetszetének szűkülése, illetve tágulása? Hogyan változik a keringési perctérfogat az edzetlen és a rendszeresen sportoló ember szervezetében? Hogyan módosulhat a légzés és a vérkeringés feleléskor? Melyek a leggyakoribb szív- és érrendszeri betegségek, és ezek hogyan előzhetők meg? Ismeretek A táplálkozás, a légzés, a kiválasztás és a vérkeringés szervrendszerének felépítése, működése, különös tekintettel az anyagcserében és a homeosztázis kialakításában betöltött szerepükre. A táplálkozás, a légzés, a vérkeringés és a kiválasztás szabályozása. A szív ingerületkeltő és -vezető rendszere. A vér fizikai, kémiai és biológiai jellemzői és szerepe az élő szervezet belső egyensúlyának kialakításában. A véralvadás folyamata. A táplálkozáshoz, a kiválasztáshoz, a légzéshez és a vérkeringéshez kapcsolódó civilizációs betegségek.		
Kulcsfogalmak	Alapanyagcsere, perisztaltikus mozgás, emésztőmirigyek, emésztőnedvek,	

/ fogalmak	emésztőenzimek, minőségi és mennyiségi éhezés, sejtlégzés, belső gázcsere, külső gázcsere, légcsere, léghólyagok, hasi légzés, mellkasi légzés, vitálkapacitás, légzési perctérfogat, légmell, nefron, szűrés, visszaszívás, kiválasztás, szűrlet, vizelet, vérplazma, limfocita, granulocita, monocita, pulzustérfogat, keringési perctérfogat, nyugalmi perctérfogat.

Tematikai egység	Immunológiai szabályozás. Az immunválasz alapjai	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A sejt felépítése és működése, molekuláris genetikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az immunválasz alapjainak, szemléletmódjának, az egészségügyre, a betegségek gyors felismerésére, a megelőzésére és a társadalom higiéniai kultúrájára való hatásának a megismerése. A védőoltás és az egészségügyi politika kapcsolatának megértése. Az immunrendszer és a gyógyszerhasználat (pl. antibiotikumok) kapcsolatának megértése. Szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése. Annak felismerése, hogy az immunológia eredményeinek, alkalmazásának milyen szerepe van a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek formálódásában. Annak megértése, hogy hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák (pl. fertőzések, járványok, higiéniai problémák) kialakulásához, ezek kockázatának és az ezzel kapcsolatos felelősség belátása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért duzzadnak meg fertőzések hatására a nyirokcsomók? Milyen kapcsolat van az immunrendszer sejtjei között? Miért kapnak védőoltásokat a távoli földrészekre utazók? Miért nincs RH-összeférhetetlenség annál a házaspárnál, ahol a feleség RH+? Miért alakulhat ki pollenallergia? Hogyan győzi le szervezetünk a vírus- és baktériumfertőzéseket? Hogyan védekezik szervezetünk a daganatsejtek ellen? Ismeretek Az immunrendszer résztvevői, sejtes és oldékony	Az immunrendszer azon képességének bemutatása, amely nemcsak a „saját – nem saját”, hanem a „veszélyes – nem veszélyes” között is különbséget tud tenni, A veleszületett és az egyedi élet során szerzett immunválasz kapcsolatának elemzése. Példák gyűjtése a higiénia, a gyógyszer- és táplálkozási allergiák első tüneteiről. A fertőzések és az életmód szerepének magyarázata az immunválaszban. Az elmúlt időben jelentkezett influenzajárványok tapasztalatainak elemzése. A vérátömlesztés és a szervátültetés során fellépő immunproblémák elemzése. A hétköznapi nyelvhasználatban elterjedt idegen szavak (pl. AIDS) helyes használata.	*Kémia:* szénhidrátok, nukleinsavak, fehérjék. *Informatika:* információtárolás és -előhívás.

komponensei, főbb feladatai. Veleszületett és az egyedi élet során szerzett immunválasz. A vércsoportok, vérátömlesztés, szervátültetés. Az allergia, autoimmun betegségek, a szerzett (pl. AIDS) és örökölt immunhiányok, valamint a rák és a fertőzések elleni immunválasz főbb mechanizmusai. A védőoltások szerepe a betegségek megelőzésében. Védekezés a vírus- és baktériumfertőzések és a daganatsejtek ellen. Egyéni és etnikai genetikai eltérések az immunválaszban. Biológiai (immun-) terápiák és perspektívájuk.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Immunrendszer-hálózat, antigén, antigénreceptor, T és B nyiroksejtek, falósejtek, nyúlványos sejtek, antitest, antigén felismerés, a veleszületett (természetes) immunválasz, szerzett immunválasz, immunmemória, allergia, szerzett és örökölt immunhiány, autoimmunhiány, védőoltás.	

Tematikai egység	Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Szaporodás, egyedfejlődés és növekedés	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az ember szaporodása, egyedfejlődése és egészségvédelme. Sejtosztódás: mitózis, meiózis. Hormonrendszer.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi szexualitás biológiai és társadalmi-etikai megismerése. A felelősségteljes nemi magatartásra való törekvés kialakítása. A tudatos családtervezés, a várandós anya egészséges életmódja melletti érvek megismerése és elfogadtatása. Az alkalmazott technikák előnyei mellett azok korlátainak és kockázatainak a felismerése, ehhez kapcsolódóan a mérlegelésen alapuló véleményalkotás fejlesztése. Különböző szexuális kultúrájú társadalmi csoportok, közösségek etikai elveinek megismerése, összevetése. Az egyén, a család és a társadalom felelősségének megértése az utódvállalásban.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért van a férfiak	A női nemi ciklus során a petefészekben, a méh nyálkahártyában, a testhőmérsékletben és a	*Vizuális kultúra:* a nőideál változása a festészetben és

kilövellt ondójában 300–400 millió spermium? Hogyan szabályozza a hormonrendszer a méh és a petefészek ciklusos működését? Hogyan képződnek a hímivarsejtek és a petesejtek? Hogyan mutatható ki a vizeletből a korai terhesség? Miért veszélyes a művi terhesség-megszakítás? Hogyan történik a magzat táplálása? Ismeretek Az ember neme meghatározásának különböző szintjei (kromoszomális, ivarszervi és pszichoszexuális nem). A férfi és női nemi szervek felépítése, működése, és a működés szabályozása. A spermium és a petesejt érése. A meddőség okai. A hormonális fogamzásgátlás alapjai. A megtermékenyítés sejtbiológiai alapjai. A terhesség és a szülés. Az ember egyedfejlődése, a méhen belüli és a posztembrionális fejlődés fő szakaszai.	hormonrendszerben végbemenő változások összefüggéseinek magyarázata. A meddőséget korrigáló lehetséges orvosi beavatkozások megismerése és a kapcsolódó etikai problémák elemzése. Az anyai és a magzati vérkeringés kapcsolatának bemutatása, összefüggésének igazolása az egészséges életmóddal. A családtervezés lehetőségei, a fogamzásgátlás egyes módszereinek előnyei és hátrányai. A szexuális úton terjedő betegségek és elkerülésük módjainak megismertetése. A szexuális tartalmú adathalászat lehetséges veszélyeinek elemzése.	szobrászatban a civilizáció kezdeteitől napjainkig.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kromoszómális, ivarszervi és pszichoszexuális nem, erekció és ejakuláció, tesztoszteron, ovuláció, sárgatest, ösztrogén, progeszteron,menstruáció, megtermékenyítés, beágyazódás, lombikbébi, koriongonadotropinok, vetélés, abortusz, magzatburok, embriópajzs, embrió, méhlepény, köldökzsinór, akceleráció.	

Tematikai egység	Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel testfolyadék révén	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	Az életfolyamatok szabályozása és egészségvédelme, sejtbiológia: fehérjék, szteroidok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A belső elválasztású mirigyek szerepének megértése a homeosztázis, a belső környezet dinamikus állandóságának kialakításában. Hálózatok bemutatása a hormonális szabályozás rendszerében. Testképzavarok, az izomfejlődést elősegítő doppinghatású anyagok káros hatásainak hangsúlyozása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a különbség a belső- és a külső elválasztású mirigyek között? Miért van szükség a szervezetben a sejtek kommunikációjára? Milyen kapcsolat van az idegi és a hormonális szabályozás között? Miért nagyobb a pajzsmirigyünk télen, mint nyáron? Miért nő meg egyes fogságban tartott emlősök mellékveséje? Milyen veszélyekkel jár a hormontartalmú doppingszerek alkalmazása? Mely betegségek vezethetők vissza a hormonrendszer zavarára? Ismeretek A belső elválasztású mirigyek hormonjai és azok hatásai. A szövetekben termelődő hormonok és hatásuk. A hormonok hatásmechanizmusa. A vércukorszint hormonális szabályozása. A hormontartalmú doppingszerek hatásai és veszélyei. A hormonrendszer betegséget jelző kórképek felismerése és kezelésük megismertetése. Cukorbetegség és a pajzsmirigy-rendellenességek. A hormonok hatása a viselkedésre. Az anabolikus szteroidok veszélyei. Az egészséget befolyásoló rizikófaktorok.	A hormonok kémiai összetétele és hatásmechanizmusa közötti kapcsolat megértése. Annak elemzése, hogyan befolyásolják a belső elválasztású mirigyek hormonjai a homeosztázist. A vezéreltség és a szabályozottság, a negatív és a pozitív visszacsatolás általános mechanizmusának a megértése.	*Kémia:* szerves kémia, alkálifémek és alkáliföldfémek. *Informatika:* a szabályozás alapjai. *Testnevelés és sport:* a teljesítményfokozó szerek veszélyei.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Neuroendokrin rendszer, vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, hírvivő, receptor, célsejt, az agyalapi mirigy, a pajzsmirigy, a mellékpajzsmirigy, a hasnyálmirigy , a mellékvese, az ivarmirigyek és ezek hormonjai.

Tematikai egység	Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel szinapszisok révén, az idegrendszer felépítése és működése	Óraker et 15 óra
Előzetes tudás	Az életfolyamatok szabályozása és egészségvédelme. A sejt felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az idegi kapcsolatok térbeli és időbeli hálózatként való értelmezése. A tudatos cselekvés és az érzelmek biológiájának megismerése. Az idegrendszer működéséhez kapcsolódó leggyakoribb betegségek, a kialakulásukban leggyakoribb kockázati tényezők megismerése és gyógyításuk lehetséges módjai. Megfelelő kommunikációs stratégiák fejlesztése a nemkívánatos médiatartalmak elhárítására. A narkotikumhasználat kockázatainak megismerése és tudatos kerülése. Nemzeti öntudat fejlesztése Szentágothai János, Somogyi Péter, Freund Tamás, Hámori József és Buzsáki György munkásságának megismerése által.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Hogyan fogják fel, és hogyan továbbítják az idegsejtek a külvilág jeleit? Hogyan okoz bénulást és halált a nyílbéka mérge? Mi a gerincvelő és az agy szerepe az idegi szabályozásban? Melyek az agykéreg legfontosabb szerkezeti és működési jellemzői? Milyen közös és egyedi jellemzői vannak érzékszerveinknek? Miért egészségtelen evés közben olvasással lekötni a figyelmünket? Hogyan érik el a borkóstolók, hogy az egymás után vizsgált borok zamatát azonos eséllyel tudják minősíteni? Milyen közegek vesznek részt a hang terjedésében és érzékelésében? Miért nem látunk színeket gyenge	A nyugalmi, az akciós és a posztszinaptikus potenciálok kialakulásának magyarázata. Annak megértése, hogy az idegsejten belül a jelterjedés elektromos, az idegsejtek között pedig döntően kémiai jellegű. Az idegrendszer felépítése és működése közötti összefüggés elemzése. Az agykéreg működésének és az alvás biológiai szerepének értelmezése. A civilizációs életmód és az idegrendszeri betegségek kapcsolatának felismerése.	*Kémia:* elektrokémiai alapismeretek, Daniell-elem, elektródpotenciál. *Fizika:* Az áramvezetés feltételei. Optika, lencsék, fénytörés, képalkotás, hullámtan, hangtan. *Magyar nyelv és irodalom:* Hangtan. Karinthy Frigyes: Utazás a koponyám körül. *Informatika:* a szabályozás alapjai, jelátvitel. *Vizuális kultúra:* térbeli szerkezetek metszetei.

fényben? Hol érte az agyvérzés azt a beteget, aki nem tudja mozgatni a bal karját? Mit jelent a bal félteke dominanciája? Mit tehetünk az idegrendszerünket érintő rendellenességek megelőzése érdekében? Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi- és lelki terheléshez? Ismeretek Az idegsejt felépítése és működése (nyugalmi potenciál, akciós potenciál). Ingerületvezetés csupasz és velőshüvelyes axonon. A szinaptikus jelátvitel mechanizmusa és típusai (serkentő, gátló). A szinapszisok összegződése és időzítése, a visszaterjedő akciós potenciál és szabályozó szerepe. Függőségek: narkotikumok, ópiátok, stimulánsok. A gerincvelő felépítése és működése. A reflexív felépítése (izom és bőr eredetű, szomatikus és vegetatív reflexek). Az agy felépítése, működése és vérellátása. Az érzékszervek felépítése és működése, hibáik és a korrigálás lehetőségei. Az idegrendszer érző működése (idegek, pályák, központok). Az idegrendszer mozgató működése (központok, extrapiramidális és piramis-pályarendszer, gerincvelő, végrehajtó szervek). A vegetatív idegrendszer (Cannon-féle vészreakció, stressz). Az idegrendszer betegségei		

(Parkinson-kór, Alzheimer-kór, depresszió). Selye János és Békésy György munkássága.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Inger, ingerküszöb, neuron, dendrit, axon, axondomb, velőshüvely, glia, nyugalmi potenciál, akciós potenciál, Na^+/K^+ pumpa, depolarizáció, repolarizáció, refrakter szakasz, szinapszis. Reflexív, mag, dúc, pálya, ideg, idegrost, szomatikus, vegetatív, gerincvelői reflex, agytörzs, agytörzsi hálózatos állomány, köztiagy, kisagy, nagyagy, agykérgi sejtoszlop, limbikus rendszer, érzékszerv, receptor, extrapiramidális és piramis-pályarendszer, szimpatikus, paraszimpatikus hatás.	

Tematikai egység	Evolúció. Biológiai evolúció	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Állattan és növénytan, genetika, sejtbiológia	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A biológiai evolúciónak mint a világegyetem legbonyolultabb folyamategyüttesének az értelmezése. Az összetett rendszerek elemzése, a nehézségek felismerése. Tudománytörténeti folyamatok értelmezése. A természet egységére vonatkozó elképzelések formálása. A faj fogalma és a fajok rendszerezése nehézségeinek felismerése. Az élő szervezetek felépítésében és működésében megfigyelhető közös sajátosságok összegzése. Az evolúciós gondolkodás alkalmazása a növény- és állatfajok földrajzi elterjedésével kapcsolatos következtetésekben. A biológiai evolúció időskálájának megismerése és értelmezése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Melyek az ideális populáció jellemzői? Mi az oka annak, hogy az emberiség génállományában fokozódik a hibás allélek száma? Milyen evolúciós jelenség a Darwin-pintyek megjelenése és változataik kialakulása a Galapagos-szigeteken? Miben különbözik a természetes és a mesterséges szelekció? Mi lehet az oka annak, hogy az észak-amerikai indiánok körében a B vércsoport nem fordul elő? Milyen kísérletekkel próbálták a tudósok igazolni a szerves biomolekulák abiogén keletkezését? Milyen érvek szólnak az endoszimbionta elmélet mellett?	Példák gyűjtése a legfontosabb hungarikumok ismeretében a háziasításra és a mesterséges szelekcióra. A sarlósejtes vérszegénység és a malária közötti összefüggés elemzése. Különböző kormeghatározási módszerek összehasonlítása. A mikro- és	*Földrajz:* kozmológia, földtörténeti korok, állat- és növényföldrajzi ismeretek. *Fizika:* az univerzum kialakulása, csillagfejlődés. *Kémia:* izotópok, radioaktivitás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ősközösség. Vizuális kultúra: barlangrajzok. *Etika:* genetikával kapcsolatos kérdések.

Milyen jelentősége van a kb. 50 m^2 felületű belső membránrendszer kialakulásának az eukarióta sejtekben? Milyen magyarországi ember-leleteket ismerünk? Ismeretek A mikro- és makroevolúció fogalmának értelmezése. Az ideális populáció modellje. A Hardy–Weinberg-egyensúly. A mutációk, a szelekció és a génáramlás szerepe a populációk genetikai átalakulásában. Darwin munkássága. Mesterséges szelekció, háziasítás, nemesítés (a legfontosabb kiindulási fajok és hungarikumok ismerete). A földrajzi, ökológiai és genetikai izoláció szerepe a populációk átalakulásában. A koevolúció, a kooperációs evolúció alapjai. A kémiai evolúció (Miller-kísérlet). Az élet kialakulásának elméletei. Prokariótából eukriótává válás. A bioszféra evolúciójának néhány feltételezett kulcslépése. Az ember evolúciója.	makroevolúció összehasonlítása. Érvek gyűjtése az eukarióta sejt kialakulásának evolúciós jelentőségéről. Az evolúciós szemlélet formálása.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Evolúció, biológiai evolúció, evolúciós egység, mikro- és makroevolúció, ideális populáció, reális populáció, szelekció, fitnesz, génáramlás, genetikai sodródás, alapító elv, háziasítás, nemesítés, speciáció, hibridizáció, izoláció, horizontális géntranszfer, relatív és abszolút kormeghatározás, „élő kövület”, lenyomat, kövület, koevolúció, kémiai evolúció, emberi rassz, atavizmus.

Tematikai egység	Rendszerbiológia és evolúció	Óraszám: 3 óra
Előzetes tudás	Sejtbiológia, genetika, immunológia, ökológia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és az ember, az emberi közösség komplex kapcsolatának megértése. A rendszerelvű biológiai gondolkodás hatásának megértése az emberi együttélésre, a környezet megóvására és az egészségügyre. A modern biológia és a bioinformatika egyre szorosabb kapcsolatának felismerése. A biológiai és környezettudományok rohamos fejlődése által felvetődő új kérdések, konfliktusok és lehetséges megoldások bemutatása, azok (bio)etikai, jogi és világnézeti vonatkozásaival. Az evolúció bemutatása mint a biológiai rendszerek változásainak alaptörvénye. A felvetődő ideológiai viták hátterének feltárása és feloldhatósága. A megalapozott szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen gazdálkodási, gondolkodási és életmódbeli formák lehetnek az emberiség fennmaradásának feltételei? Melyek az élet biológiai jellegzetességei? Milyen általános és sajátos törvényszerűségek jellemzik az egyes biológiai rendszereket? Melyek azok a biológiában megismert új technikák, amelyek elősegíthetik az emberiség fejlődését? Ismeretek A biológiai rendszerekben működő általános (hasonló és eltérő) törvényszerűségek. Az élet alapvető (biológiai) jellegzetességei. A bioszféra hierarchikus rendszerei. Bioinformatikai alapfogalmak. A biológiai hálózatok. A jövő kilátásai és új kihívásai a biológia várható fejlődésének tükrében. Az evolúcióelmélet és az evolúciós modell mai bizonyítékai. A bioetika alapjai. Az ökológia és az evolúcióbiológia kapcsolata.	Érvelés a bioetika fő kihívásainak a joggal és a világnézettel való kapcsolatáról. Az élő rendszerek minőségi és mennyiségi összefüggéseinek elemzése a rendszerelvű biológiai gondolkodás alapján. Betegségtérképek keresése az interneten, értelmezésük. A nemzetközileg elfogadott bioetikai alapelvek és törvények értékelése.	*Informatika:* információtárolás és előhívás, a biológiai jelenségek informatikai megközelítése. *Etika:* környezetetika.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Biológiai hálózat, betegségtérképek, bioetika, személyiségi jog, bioszociális háló, hálózatos evolúciós kép.	

Év végi végi ismétlés, összefoglalás, zárás	Óraker et 1 óra

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanulók megértik a környezet- és természetvédelem alapjait, elsajátítják az ökológiai szemléletet, és nyitottá válnak a környezetkímélő gazdasági- és társadalmi stratégiák befogadására. Megszerzett ismereteiket a gyakorlatban, mindennapi életükben is alkalmazzák. A tanulók felismerik a molekulák és a sejtalkotó részek kooperativitását, képesek a kémia, illetve a biológia tantárgyban tanult ismeretek összekapcsolására. Megértik az anyag-, az energia- és az információforgalom összefüggéseit az élő rendszerekben. Rendszerben látják a hormonális, az idegi és az immunológiai szabályozást, és képesek összekapcsolni a szervrendszerek működését, kémiai, fizikai,

	műszaki és sejtbiológiai ismeretekkel. Felismerik a biológiai, a technikai és a társadalmi szabályozás analógiáit. Biológiai ismereteik alapján az ember egészségi állapotára jellemző következtetéseket képesek levonni. Tudatosul bennük, hogy az ember szexuális életében alapvetőek a biológiai folyamatok, de a szerelemre épülő tartós párkapcsolat, az utódok tudatos vállalása, felelősségteljes felnevelése biztosít csak emberhez méltó életet. Helyesen értelmezik az evolúciós modellt. A rendszerelvű gondolkodás alapján megértik az emberi és egyéb élő rendszerek minőségi és mennyiségi összefüggéseit. Felismerik a biológia és a társadalmi gondolkodás közötti kapcsolatot. Képessé és nyitottá válnak az interdiszciplináris gondolkodásra. A saját életükben felismerik a biológiai eredetű problémákat, életmódjuk helyes megválasztásával, megbízható szakmai ismereteik alapján felelős egyéni és társadalmi döntéseket képesek hozni.

9.3. Biológia emelt szintű képzés – 9-12. évfolyam

9.3.1. Emelszintű biológia-kémia esetén – cask 2013/2014-es indítással

heti 2+3+3+3 óra

9. évfolyam

Heti 2 óra

A tematikai egységek áttekintő táblázata

9. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei	4	0	0	4
Az egyed szerveződési szintje. Nem sejtes rendszerek: vírusok, szubvirális rendszerek	4	0	0	4
Önálló sejtek. Szerkezet és működés a prokarióták világában	5	1	1	7
Az alacsonyabb rendű eukarióták általános jellemzői	7	0	0	7
Többsejtűség. Sejtfonalak, teleptest és álszövet: gombák, szivacsok	5	1	1	7
A növényi sejt, szövet Szerveződési formák	6	0	1	7
A növények élete	14	1	1	16
A növények országa. Valódi növények	15	2	2	19
Év végi összefoglalás, zárás	1	0	0	1
Összesen				72

10. évfolyam

Heti 3 óra

A tematikai egységek áttekintő táblázata

10. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői	8	1	1	10
Szerkezet és működés az állatok világában. Csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak	14	1	1	16
Tüskésbőrűek, elő- és fejgerinchúrosok, gerincesek testfelépítése és működése. A gerincesek nagy csoportjai	15	1	1	17
Az állatok viselkedése	12	1	1	14
Ökológia. Az élőlények környezete	16	1	1	18
Ökoszisztéma	11	1	1	13
Életközösségek	12	1	1	14
Ciklus végi ismétlés, összefoglalás, zárás		4	2	6
Összesen				108

11. évfolyam
Heti 3 óra
A tematikai egységek áttekintő táblázata

11. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Sejtbiológia: a sejtek kémiai felépítése	14	1	1	16
Sejtbiológia: a sejt felépítése	4	0	1	5
Sejtbiológia: a sejtek anyagcseréje	13	1	1	15
Genetika: az öröklődés molekuláris alapjai	13	1	1	15
Genetika: az öröklődés	13	1	2	16
Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Kültakaró és mozgás	6	0	1	7
Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Az ember táplálkozása, légzése és kiválasztása, a vér és vérkeringés	20	2	2	24
Immunológiai szabályozás. Az immunválasz alapjai	7	1	1	9
Év végi összefoglalás, zárás	1	0	0	1
Összesen				108

12. évfolyam
Heti 3 óra
A tematikai egységek áttekintő táblázata

12. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Szám on-kérés	Összes óra
Szaporodás, egyedfejlődés és növekedés	7	1	1	9
Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel testfolyadék révén	8	1	1	10
Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel szinapszisok révén	4	0	1	5
Az emberi szervezet szabályozó működése.	16	2	2	20

Az idegrendszer felépítése és működése				
Evolúció. Biológiai evolúció. Bevezetés, mikroevolúció	10	1	1	12
Evolúció. Biológiai evolúció. Speciáció	10	1	1	12
Rendszerbiológia és evolúció	4	0	0	4
Ciklus végi ismétlés, érettségi feladatsorok megoldása, próbaérettségi	13	0	8	21
Összesen				93

9.3.2. Csak emeltszintű biológia – 2014-es indítással felmenő rendszerben
heti 2+3+4+4 óra

9. évfolyam
Heti 2 óra
A tematikai egységek áttekintő táblázata

9. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei	4	0	0	4
Az egyed szerveződési szintje. Nem sejtes rendszerek: vírusok, szubvirális rendszerek	4	0	0	4
Önálló sejtek. Szerkezet és működés a prokarióták világában	5	1	1	7
Az alacsonyabb rendű eukarióták általános jellemzői	7	0	0	7
Többsejtűség. Sejtfonalak, teleptest és álszövet: gombák, szivacsok	5	1	1	7
A növényi sejt, szövet Szerveződési formák	6	0	1	7
A növények élete	14	1	1	16
A növények országa. Valódi növények	15	2	2	19
Év végi összefoglalás, zárás	1	0	0	1
Összesen				72

10. évfolyam
Heti 3 óra
A tematikai egységek áttekintő táblázata

10. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői	8	1	1	10
Szerkezet és működés az állatok világában. Csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak	12	1	1	16
Tüskésbőrűek, elő- és fejgerinchúrosok, gerincesek testfelépítése és működése. A gerincesek nagy csoportjai	12	1	1	18
Az állatok viselkedése	12	1	1	14
Ökológia. Az élőlények környezete	16	1	1	18
Ökoszisztéma	11	1	1	13
Életközösségek	10	1	1	14
Ciklus végi ismétlés, összefoglalás, zárás		4	1	5
Összesen				108

11. évfolyam
Heti 4 óra
A tematikai egységek áttekintő táblázata

11. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Számon-kérés	Összes óra
Sejtbiológia: a sejtek kémiai felépítése	14	2	2	18
Sejtbiológia: a sejt felépítése	6	1	1	8
Sejtbiológia: a sejtek anyagcseréje	13	2	2	17
Genetika: az öröklődés molekuláris alapjai	14	2	2	18
Genetika: az öröklődés	14	2	2	18
Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Kültakaró és mozgás	10	1	1	12
Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Az ember táplálkozása, légzése és kiválasztása, a vér és vérkeringés	22	2	2	26
Immunológiai szabályozás. Az immunválasz alapjai	7	1	1	9
Év végi összefoglalás, ismétlés, zárás	16	0	2	18
Összesen				144

12. évfolyam
Heti 4 óra
A tematikai egységek áttekintő táblázata

12. évfolyam	Tanóra	Össze-foglalás	Szám on-kérés	Összes óra
Szaporodás, egyedfejlődés és növekedés	8	1	1	10
Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel testfolyadék révén	8	1	1	10
Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel szinapszisok révén	4	0	1	5
Az emberi szervezet szabályozó működése. Az idegrendszer felépítése és működése	18	2	2	22
Evolúció. Biológiai evolúció. Bevezetés, mikroevolúció	10	1	1	12
Evolúció. Biológiai evolúció. Speciáció	10	1	1	12
Rendszerbiológia és evolúció	4	0	1	5
Ciklus végi ismétlés, érettségi feladatsorok megoldása, próba érettségi	36	0	12	48
Összesen				124

A négy évfolyamos reál „tagozatos” gimnáziumi képzésben az emelt szinten megvalósuló biológiatanítás célja, hogy az általános iskolában megszerzett ismeretekre, készségekre és képességekre építve a tanulókkal megismertesse az élő természet működését, annak legfontosabb törvényszerűségeit, tudatosítsa az ember és környezetének és egészségének elválaszthatatlan

kapcsolatát, valamint – a többi tantárggyal együtt – kialakítsa az új ismeretek önálló megszerzésének igényét.

Az emelt óraszám és a pedagógusok jelentős szaktudományos ismeretei és speciális szakmai kompetenciái a reál „tagozaton" a többi képzési formánál jóval nagyobb teret biztosítanak a tudományos munkamódszereket és gondolkodást fejlesztő gyakorlati vizsgálatok kivitelezésére. Ennek érdekében a tanulókat meg kell ismertetni a tervszerű megfigyeléssel és kísérletezéssel, az eredmények ábrázolásával, sokszínű leírásával, a sejtett összefüggések matematikai formába való öntésével, ellenőrzésének és cáfolatának módjával, a modellalkotás lényegével. Ehhez szükséges, hogy a tanulók érzékenyek legyenek környezetük, szervezetük változásaira, lássák sérülékenységét és az emberi felelőtlenség, egészségtelen életvitel következményeit. Alakuljon ki bennük környezetük és egészségük védelmének igénye. A biológia és egészségtan tanításának célja, hogy a tanulók korszerű ismeretekkel és azok alkalmazásához szükséges készségekkel és jártasságokkal rendelkezzenek testi és lelki egészségük védelme érdekében. Feladata, hogy segítse a tanulót a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében, a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

A tanulók az élővilág rendkívüli változatosságát és a természeti törvényeket megismerve megérthetik, hogy az ember mint a természet része csak a törvények betartásával, a természettel egységben maradhat fenn. A fennmaradásához meg kell tanulnia a természeti erőforrások takarékos, felelősségteljes használatát, azok megújulási képességére való tekintettel. Egy olyan viselkedésforma elsajátítása válik elengedhetetlenné, amely környezet- és értékvédő.

A gimnáziumban az általános műveltséget megalapozó, valamint érettségi vizsgára és felsőfokú tanulmányok megkezdésére felkészítő nevelés-oktatás folyik. Fejlesztő célú képzési tartalmakkal, problémakezelési módokkal, hatékony tanítási–tanulási módszerekkel készíti fel a tanulókat arra, hogy a tudás – az állandó értékek mellett – mindig tartalmaz átalakuló, változó, bővülő elemeket is, így átfogó céljaival összhangban kialakítja a tanulókban az *élethosszig tartó* tanulás igényét és az erre való készséget, képességet.

A tanulókkal meg kell ismertetni a tantárgy tanulási módszereit, hogy a számukra legcélravezetőbbet ki tudják választani. A megfigyelési szempontok, a megfigyelések rögzítési lehetőségeinek megadása, a logikai lépések mintája, a jegyzetelés és lényegkiemelés gyakoroltatása, a csoportmunka előnyeinek megtapasztaltatása, a folyamatos tanári visszajelzés, értékelés mind azt segítik elő, hogy a tanulók egyre önállóbban, saját adottságaiknak megfelelően sajátíthassák el a tananyagot, és alkalmazni is tudják az ismereteket. A biológia tanulásában fontosak a vizuális információk, és a motiváció érdekében sikerrel lehet alkalmazni korunk ismerethordozóit (DVD, internet).

A tantárgy a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott több fejlesztési terület – nevelési cél megvalósulásához is hozzájárul. Természetéből adódóan lehetőség nyílik az egyén és az őt körülvevő világ megismerésére, egymásra hatásuk és egymásra utaltságuk megértésére. Azáltal, hogy segíti olyan alapvető emberi készségek fejlesztését, mint az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, a türelem, a megértés, az elfogadás, hozzájárul a tanulók erkölcsi neveléséhez.

A természettudományos kutatásban, a gyógyításban kimagasló magyar tudósok munkásságának megismerésével erősíti a tanulók nemzettudatát, a közösséghez tartozás érzését, miközben az emberi civilizáció kiemelkedő eredményeinek megismerésével a nemzetközi együttműködés, összefogás jelentősége is tudatosulhat bennük.

A környezethez való viszonyunk megismerése, az életközösségekben létező bonyolult hálózatok észlelése, az emberi szervezet és a benne zajló folyamatok egységes és mégis egyénenként változó megismerése lehetővé teszi az önismeret fejlesztését, ami segíti a kulturált közösségi viselkedés kialakítását.

Az élőlények kapcsolatrendszerének megismerése során világossá válik, hogy az emberi kapcsolatok hálózatának alapszövete a család.

A tantárgy tanulása során alkalmazott sokszínű tevékenységek (kísérletek, megfigyelések, terepen történő vizsgálódások, a megfigyelések rajzos és digitális feldolgozása, értékelése, felmérések készítése, az alapvető elsősegélynyújtás elsajátítása, gyakorlása, tudósok életének megismerése, kutatása) során a tanulók kipróbálhatják képességeiket, elmélyülhetnek az érdeklődésüknek megfelelő területeken, megtalálhatják hivatásukat.

A tanulói teljesítmények ellenőrzésének módszerei illeszkedjenek az ismeretszerzés és a képességfejlesztés sokszínű eljárásaihoz. A hagyományos értékelési eljárások (tanórai és a tanórán kívüli tevékenységek folyamatos figyelemmel kísérése, szóbeli feleltetés, elbeszélgetés és írásbeli ellenőrzés) mellett fontos pl. a gyakorlati feladatok megoldásának, az önálló kutatómunkának, a versenyeken és a pályázatokon való részvételnek az értékelése is.

A 9–10. évfolyamon a biológiai és egészségtani műveltségtartalmak tanulmányozásával a tanulók megismerik az élet sajátságait, az élő és élettelen természet szoros kapcsolatát, a különböző szerveződési szintű élőlények testfelépítése és életmódja közötti összefüggéseket, az élővilág egységét, fejlődését és rendszerszerű „működését”, az élőlények állandóságát és változékonyságát. A két évfolyamon az állatok, növények szervezete és működése, etológia és ökológia tudományágak kerülnek feldolgozásra. A feldolgozás során megismerkednek a tanulók – hon- és népismereti műveltségüket is bővítve – a kiemelkedő magyar tudósok, felfedezők, útleírók, a Kárpát-medence természeti és kulturális értékeit bemutatók, pl.: dr. Varga Zoltán, Nagy Gy. György, Mészáros László stb. munkásságával. Az önálló tanulás képességének fejlesztését támogatja a könyvtári gyűjtő- és kutatómunka, az információk internetes keresése, a természetben tett kirándulások (terepgyakorlatok) tapasztalatainak információforrásként való használata.

A reál középiskolai tanterv koncepciójának rendező elve szerint a 9–10. évfolyamon olyan tananyagrészek kerülnek feldolgozásra, amelyek legkevésbé igénylik a biokémiai ismereteket, ugyanakkor jól kapcsolódhatnak a fizika és a kémia tantárgyak párhuzamosan futó tananyagrészeihez.

9. évfolyam
Heti 2 óra

Tematikai egység	Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Fénymikroszkóp használata. Kísérletek tervezése, elemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti kutatásokra késztetés. A vizsgált természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek megismerése, használata. Az anyagok vizsgálatában leggyakrabban használt állapotleírások, állapotjelzők alkalmazása, mérése, a mértékegységek szakszerű és következetes használata. Az élő szervezet mechanikai és kibernetikai szemléletű leírása. Az információs és kommunikációs rendszerek felépítésének megismerése, jelentőségük értékelése. A legfontosabb biológiai vizsgálati módszerek megismerése, alkalmazása - az iskola lehetőségeihez mérten. A mai kutatási eszközök használati területekhez rendelése, jelentőségük megértése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mivel foglalkozik a növénytan (botanika), az állattan (zoológia), az	Az ismert tudományágak és néhány biológiához tartozó társtudomány vizsgálati területeinek ismerete.	*Fizika*: fénytan**,** mértékegységek. *Matematika***:**

embertan (antropológia) tudománya? Ismeretek Tudományágak, társtudományok (pl. anatómia, élettan, lélektan, etológia, ökológia, genetika, rendszertan, őslénytan; orvostudomány). A biológiai kutatás főbb módszerei: a megfigyelés, leírás, összehasonlítás, kísérlet, modellkészítés, szimuláció és ezek feldolgozására szolgáló értelmezés, elemzés, kiértékelés. Az orvostudományban és a biológia más társtudományában ma is használatos vizsgálati eszközök, módszerek. A fénymikroszkóp szerkezete. Elektronmikroszkópi és különböző kromatográfiai vizsgálatok menete, jelentősége, alkalmazási területe.	A biológiai kutatási módszerek alkalmazása iskolai keretek között. A fénymikroszkóp használata. Az élővilággal kapcsolatos méret- és időskála elemzése. Természeti jelenségek, folyamatok időbeli lefolyásának leírása függvényekkel; grafikonok elemzése, értelmezése.	mértékegységek, számítások. *Kémia*: kísérletezés, kísérleti eszközök.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Botanika, zoológia, antropológia, etológia, pszichológia, szisztematika, paleontológia in vivo, in vitro, röntgensugár, ultrahang, komputertomográf (CT).	

Tematikai egység	Az egyed szerveződési szintje. Nem sejtes rendszerek: vírusok, szubvirális rendszerek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Vírusok általános jellemzése, az általuk okozott emberi betegségek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Analógiák felismerése, általánosítás és differenciálás, történetiség követése, halmazba sorolás, IKT-alkalmazás lehetőségei. A nemi élettel, az élet kezdetével és végével, a kezelések elutasításával vagy vállalásával kapcsolatos személyes felelősség biológiai hátterének megismerése. A rendszeres egészségügyi és szűrővizsgálatoknak, valamint az önvizsgálatoknak a betegségek megelőzésben játszott szerepének felismerése. Az élő szervezetek működő rendszerként való értelmezése. Informatikai és a biológiai vírusok összehasonlítása. A vírusok élő és élettelen határán álló helyzetének felismerése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Az egyed szerveződési szintjei: nem sejtes rendszerek, önálló sejtek, többsejtű rendszerek. Az élő rendszerek általános tulajdonságai: anyagcsere, homeosztázis, ingerlékenység, mozgás, növekedés, szaporodás, öröklődés.	Önálló internetes vizsgálódás: a legfontosabb magyarországi előfordulású ismertebb emberi vírusbetegségek neve, jellemző adatai. Alapvető járványtani fogalmak ismerete. A helyi és világjárvány fogalma, a megelőzés és elhárítás	*Matematika*: geometria, poliéderek, mennyiségi összehasonlítás, mértékegységek. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:

A vírusok jellemzése, csoportosítása a bakteriofágok és jelentőségük (nagy méretüknek, valamint a gazdasejt könnyű vizsgálhatóságának köszönhetően a legkönnyebben tanulmányozhatók. A növényeket, illetve az állatokat fertőző legismertebb vírusok (a dohány mozaikbetegségét, illetve a baromfipestist, a száj- és körömfájást és a veszettséget okozók). Az embereket fertőző vírusok. A vírusok és szubvirális kórokozók (prion, viroid) felépítése, csoportosítása, sokszorozódási folyamata, hatásmechanizmusa. Fertőzés, higiénia (személyi és környezeti), járvány. Védőoltások, megelőzés.	lehetőségei. A háziállatok és növények vírusbetegségeinek azonnali jelentése a közegészségügyi szerveknél.	a járványok történeti jelentősége. *Magyar nyelv és irodalom*: járványok irodalmi ábrázolása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Homeosztázis, helikális, kubikális, bináris vírus, prion, viroid. Bakteriofág. Sejtes és nem sejtes szerveződés.	

Tematikai egység	Önálló sejtek. Szerkezet és működés a prokarióták világában	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A baktériumok általános jellemzése, a fénymikroszkóp használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A baktériumok környezeti jelentőségének felismerése. A baktériumsejt felépítése és működése közötti ok-okozati összefüggés felismerése. A földi élet kezdete és a földön kívüli lét tudományos felvetése, internetes kutatás során a kritikai gondolkodás fejlesztése. Az energiatípusok (kémiai, nap, elektromos) egymásba alakítását jelentő folyamatok megismerése. Az energiával kapcsolatos mennyiségi szemlélet fejlesztése. A természeti körfolyamatok felismerése, megfigyelése, természeti jelenségek, folyamatok időbeli lefolyásának leírása függvényekkel. A rendszerek összetettségének, belső kapcsolatrendszerének felismerése. A fontosabb biogeokémiai körforgalmak (szén, oxigén, nitrogén) elemzése egy szabályozott rendszer részeként.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Kitekintés az ősbaktériumokra, a 3,5 milliárd évvel ezelőtti megjelenésükre**.** A valódi baktériumsejt (mérete, alakja, sejtfelépítése). Állandó és járulékos sejtalkotók. Aktív és passzív mozgásuk. Csoportosításuk anyagcseréjük és energiahasznosításuk szerint [autotróf, foto- és kemoszintetizáló	A baktériumok anyagcseretípusok szerinti csoportosítása. A prokarióta sejt felépítésének mikroszkópos vizsgálata, megfigyelése. Kutatás az interneten (tanári irányítással, otthoni feladat): A prokarióták jelentősége: a földi anyagforgalomban betöltött szerepük, hasznosításuk az élelmiszeriparban,	*Fizika:* mértékegységek, energia**,** a fénymikroszkóp optikai rendszere. *Kémia*: oxidáció-redukció, ionok, levegő, szén-dioxid, oxigén, szerves, szervetlen, fertőtlenítőszerek.

(aerob és anaerob), heterotróf – paraziták, szimbionták, szaprofiták], szaporodásuk. Az emberi és állati szervezetben élő szimbionták gyakorlati haszna. Az emberi szervezet parazita baktériumai, kórokozásuk. Baktériumok által okozott betegségek. Védekezés, megelőzés. Ajánlott és kötelező védőoltások.	gyógyszeriparban, mezőgazdaságban. Tanulói vizsgálat: aludttej savójából tejsavbaktériumok kimutatása, vizsgálatuk fénymikroszkóppal (vagy szénabacilus, kékbaktériumok vizsgálata).	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Prokariota, autotróf, heterotróf, bakteriospóra, antibiotikum, kozmopolita faj, plankton, coccus, bacillus, spirillum, vibrió, reprodukció.	

Tematikai egység	Az alacsonyabb rendű eukarióták általános jellemzői	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Egysejtű eukarióták néhány képviselőjének felismerése, jellemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eukarióta sejt kialakulásáról szóló elméletek, feltevések megismerése, összevetése A körülhatárolt sejtmag és a belső membránok megjelenése jelentőségének megértése. Szerkezet és működés kapcsolata az egysejtű eukarióták világában - táplálkozás, kiválasztás, szaporodás. A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása az alacsonyabb rendű eukarióták testszerveződésének példáján. Az anyagi világ egymásba épülő szerveződési szintjeinek tudatos kezelése, a halmazstruktúrák magyarázata összetevőik szerkezete és kölcsönhatásaik alapján.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Az élőlények kialakulásának vázlata, törzsfaelemzés, kihangsúlyozva az ősi ostorosok szerepét. Autogén elmélet, endoszimbionta elmélet. Az aktív helyváltoztató egysejtűek mozgástípusai: ostoros, csillós, amőboid (állábas) mozgás. Az óriás amőba, a papucsállatka, a zöld szemesostoros példáján keresztül az egysejtű élőlények változatos testszerveződésének és a felépítő anyagcserének a megismerése. Az állati egysejtűek közül ostorosként a parazita álomkór ostoros és a hüvelyostoros, az amőbák közül az óriás amőba és a vérhasamőba, a csillósok közül a közönséges papucsállatka, a harang-	A témával kapcsolatos tanulmányok keresése az interneten. A tanult fajok felismerése fénymikroszkópban, az egysejtűek életmódjával kapcsolatos kísérletek elemzése. A színanyagok, színtestek megjelenése szerepének megértése a fotoautotróf folyamatokban. Fonalas zöldmoszatok vizsgálata (testfelépítés, táplálékfelvétel) fénymikroszkóppal, a látottak lerajzolása és jellemzése. A fonalas és a teleptestes szerveződés megismerése konkrét példákon (egyes vörös- és barnamoszatok, zöldmoszatok, pl. csillárkamoszat). A prokarióta és az egysejtű	*Kémia:* a szilicium-dioxid szerkezete.

és kürtállatkát, valamint a bendőcsillósok, a héjas gyökérlábúak, a napállatocska és a sugárállatocska ismerete. Önálló mozgásra képtelen alacsonyabbrendű eukarióták (kovamoszatok, barnamoszatok, vörösmoszatok) megismerése, csoportosítása: A moszatok szaporodása nemzedékváltakozással	eukarióta élőlények összehasonlítása (sejtfelépítés és életműködések, azonos és az eltérő tulajdonságok). Az alacsonyabb rendű eukarióták szerveződési típusainak megfigyelése a zöldmoszatok szerveződési típusain keresztül: egysejtű: ernyősmoszat; sejttársulásos: harmónikamoszat; fonalas: békanyál; lemezes: tengeri saláta; teleptestű: csillárkamoszat. Természetes vizekből vett vízminták vizsgálata (különböző zöldalgák keresése, a kloroplasztiszok alakjának vizsgálata). A mikroszkópi megfigyelések lerajzolása és magyarázó szöveggel való ellátása. Határozókönyvek használata.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szilícium- és mészváz, sejtszáj, sejtgarat, lüktető- és emésztő űröcske, sejtközpont, ostor, csilló, álláb, szól-, gélállapot, mixotróf táplálkozás, kopuláció, konjugáció, spóra, ivarsejt.	

Tematikai egység	Többsejtűség. Sejtfonalak, teleptest és álszövet: gombák, szivacsok	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A biológiai szerveződés szintjei. Ehető és mérgező gombák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A többsejtűség felé vezető út egyes állomásainak megismerése az élőlények világában. Energiatípusok egymásba alakítását jelentő folyamatok megismerése során az energiával kapcsolatos mennyiségi szemlélet fejlesztése. A környezeti állapot és az ember egészsége közötti összefüggés felismerése. Az emberi épített élőhelyek pusztulása okainak, következményeinek megismerése, megértése. Növényi és állati sajátságok felismerése a gombák testfelépítésében és életműködésében. Egészségtudatosságra nevelés.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek A gombák sajátos testfelépítése és életműködése. [Evolúciós fejlődésük folytán egy részük az alacsonyabbrendű eukarióták közé tartozik, mint pl. a moszatgombák (peronoszpóra), fejespenész.] A heterotróf gombák életmód szerinti megkülönböztetése, biológiai jelentősége. Mindkét élőlény számára előnyös együttélés, pl. zuzmók.	A fonalas testfelépítésű gombák nagyobb csoportjainak [Rajzóspórás gombák (pl. a burgonyarák kórokozója), járomspórás gombák (pl. fejespenész), tömlősgombák (pl. dérgomba, ehető kucsmagomba, redős papsapkagomba (mérgező), nyári szarvasgomba), egysejtű tömlősgombák (a sarjadzással szaporodó élesztők, anyarozs, kenyérpenész, almafalisztharmat), bazidiumos gombák (pl.	*Kémia*: mész, kova, szaru, cellulóz. *Fizika*: energia.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért nehéz a szivacsok helyét az élőlények rendszerében megtalálni? Ismeretek Szivacsok álszövetes szerveződése. A szivacsok különböző formái, a külső és belső sejtréteg jellemző sejtjei, azok működése. Ivartalan szaporodási formájuk: kettéosztódás, bimbózás (gyöngysarjképzés). Ivaros szaporodásuk. Sir Alexander Fleming munkássága.	korallgomba, rókagomba, laskagomba, ízletes vargánya, farkastinórú (mérgező), pereszke, csiperke, tintagomba, gyilkos galóca (mérgező), nagy őzlábgomba, susulyka (mérgező)] határozókönyvek segítségével való megismerése. A gombák táplálkozás-élettani szerepének, a gombaszedés és tárolás szabályainak megismerése. A zuzmótelep testfelépítése és életfolyamatai közötti összefüggés felismerése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hifa (gombafonal), micélium, teleptest, tenyésztest, termőtest, alkaloid, antibiotikum, rajzóspóra, járomspóra, tömlős és bazidiumos spóra, bimbózás, gyöngysarjképzés, himnős.	

Tematikai egység	A növényi sejt, szövet. Szerveződési formák	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája, az élőlények csoportosításának elvei (Linné és Darwin), eukarióta sejt, növényismeret. Az állati sejt, állati szövetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fénymikroszkóp használatának fejlesztése. A látómezőben lévő kép leírása, értelmezése. A sejtek vizsgálati módszereinek elsajátítása. Szerveződési formák bemutatása, feladatmegosztás és térbeli elrendeződés alapján.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen jellemzők alapján különítjük el az állatokat és a növényeket? A moszatok testszerveződésének milyen típusait tudjuk megkülönböztetni? Merre mutat a fejlődés? Mi a moszatok biológiai jelentősége? Ismeretek A fénymikroszkóp részei és szakszerű használata. A növényi sejtalkotók [sejtplazma, sejthártya, sejtmag, mitokondrium, belső membránrendszer, sejtfal, színtest, zárvány, sejtüreg (vakuólum)]. Prokarióta és eukarióta sejt,	A testszerveződés és az anyagcsere folyamatok alapján annak magyarázata, hogy az élőlények természetes rendszerében miért alkotnak külön országot a növények, a gombák és az állatok. A sejtek működésbeli különbségei és a differenciálódás kapcsolatának megértése. Az egysejtű szerveződés és a többsejtű szerveződés típusainak bemutatása a zöldmoszat példáján (sejttársulás, sejtfonal, teleptest). Anyagcseretípusok összehasonlítása. Kísérletek az ozmózis kimutatására (plazmolízis). A mikroszkópban látott kép	*Fizika:* lencserendszerek, mikroszkóp.

állati és növényi sejt összehasonlítása. Anyagcseretípusok. Differenciálódás, sejttársulás (harmonikamoszatok, fogaskerékmoszatok, gömbmoszatok), telepes (álszövetes), szövet, egyirányú osztódás: fonalas testfelépítés (békanyálmoszatok), két irányban: lemez (tengeri saláta), több irány: teleptest (csillárkamoszat). A növényi szövetek csoportosítása és jellemzése.	nagyításának kiszámolása. Különböző zárványok, sejtüregek és a színtestek megfigyelése mikroszkópban különféle sejtfestési módszerekkel. Növényi színanyagok szétválasztása kromatográfiás módszerrel. Szerkezet és működés kapcsolatának bemutatása a növényi szövetek példáján. Növényi szövetpreparátum és önállóan készített nyúzat vizsgálata fénymikroszkóppal, a látottak értelmezése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Növényi sejt, szövet és szerv, alkalmazkodás, telep, spóra, differenciálódás, féligáteresztő hártya, ozmózis, plazmolízis, parazita, szaprofita, autotróf anyagcsere, heterotróf anyagcsere, fotoszintézis, osztódó szövet, állandósult szövet, kambium.	

Tematikai egység	A növények élete	Óraker et 16 óra
Előzetes tudás	Növényismeret, a növények szervei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életműködések közös vonásainak felismerése. A növényi szervezet felépítésének a működésre gyakorolt következményének felismerése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a víz jelentősége a növények életében? Mi a fotoszintézis jelentősége? Milyen formában választanak ki anyagokat a növények? Milyen tendenciák valósultak meg a növényvilág szaporodásának evolúciója során? Hogyan mozognak, hogyan növekednek a növények? Ismeretek A növényi létfenntartó szervek (gyökér, szár levél) felépítése, működése, módosulásai. A gyökér, a szár és a levél felépítése, szövettani szerkezetük típusaik, módosulásaik. A felsorolt szervek működése és szerepük a növény életében. A Liebig-féle minimumtörvény.	A folyadékszállítás hajtóerőinek összefüggésbe hozása a szervek felépítésével. A gyökér hossz- és keresztmetszetének, a fás szár és a kétszikű levél keresztmetszetének ismertetése sematikus rajz alapján, a látottak magyarázata. A fás szár kialakulásának és az évgyűrűk keletkezésének magyarázata. A levegőből felvett szén-dioxid-molekula útjának nyomon követése a növényben. Gázcserenyílás megfigyelése mikroszkópban és a látottak értelmezése. A víz útjának megfigyelése festett vízbe állított fehér virágú növényeken. Csírázási kísérletek végzése,	*Fizika:* adhézió, kohézió, diffúzió. *Földrajz:* a földrajzi övezetesség. *Kémia:* etén, ozmózis.

A gázcserenyílás szerkezete és működése (összefüggés a zárósejtek felépítésével, turgorával és az ozmózissal). A virág részei és biológiai szerepe. Kapcsolat a virág és a termés között. A virágos növények reproduktív működései, az ivaros és az ivartalan szaporodás/szaporítás. A termés és a mag. A mag szerkezete. A csírázás folyamata és típusai. A hormonok (auxin citokinin, gibberellin, etilén abszcizinsav) szerepe a növények életében. Paál Árpád kísérletei. A növények mozgása.	gyűrűzési kísérlet értelmezése. Paál Árpádnak az auxin hatására vonatkozó kísérletének értelmezése. Az ivaros és az ivartalan szaporodás/szaporítás összehasonlítása, előnyeik és hátrányaik összevetése. Példák a virágzás és a nappalok-éjszakák hosszának arányának összefüggésére. Filmelemzés (Attenborough: A növények magánélete). Projektmunka vagy házi dolgozat önálló témakutatással az élőlények szervezeti felépítésének és működésének összefüggéseiről.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Gyökérszőr, diffúzió, ozmózis, passzív és aktív transzport, gyökérnyomás, szaporítóhajtás, hiányos virág, egylaki növény, kétlaki növény, ivartalan szaporodás, regeneráció, kétszakaszos egyedfejlődés, növényi hormon, vízszállítás, párologtatás, csírázás, légzési hányados, ivartalan szaporodás és szaporítás, taxis, nasztia, tropizmus, koleoptil csúcs.	

Tematikai egység	A növények országa. Valódi növények	Órakeret 19 óra
Előzetes tudás	Növényismeret, felépítés és működés kapcsolata az állatvilágban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szerkezet és működés közötti kapcsolat bemutatása. Az élőlény és környezete közötti kapcsolat bemutatása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen szempontok alapján csoportosíthatóak a növények? Miért nem nőhetnek embermagasságúra a mohák? Hogyan alkalmazkodott a harasztok testfelépítése a szárazföldi életmódhoz? Miben különböznek a nyitvatermők és a zárvatermők? Ismeretek Endoszimbionta elmélet. A fényért, vízért való verseny, a szárazabb élőhelyeken való szaporodás lehetőségének kapcsolata a növényvilág	A határozókönyvek felépítése logikájának megértése és használatuk gyakorlása. A fényért, vízért való verseny, a szárazabb élőhelyeken való szaporodás lehetőségének összefüggésbe hozása a növényi szervek megjelenésével, felépítésével. A különböző törzseknél megjelenő evolúciós „újítások” összefüggésbe hozása a szárazföldi élethez való hatékony alkalmazkodással.	*Filozófia:* logika és kategóriák. *Matematika:* halmazba rendezés, csoportosítás.

fejlődésével. (Kékeszöld moszatok), vörösmoszatok, zöldmoszatok (járommoszatok), csillárkák embriós növények = szárazföldi növények. A mohák, a harasztok a nyitvatermők és a zárvatermők kialakulása, testfelépítése, életmódja (alkalmazkodás a szárazföldi életmódhoz) és szaporodása. Fajismeret: májmoha, tőzegmoha, háztetőmoha, lucfenyő, jegenyefenyő, erdei fenyő, feketefenyő, vörösfenyő, páfrányfenyő, ciprusfélék, boróka, tiszafa, csikófark.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Moha, meiózis, mitózis spóra, ivarsejt, haploid sejt, diploid sejt, kétszakaszos egyedfejlődés, haraszt, kemotaxis, hajtásos növény, nyitvatermő, zárvatermő, hajtás, virág, termés, kettős megtermékenytés	

Év végi végi ismétlés, összefoglalás, zárás	Órakeret 1 óra

10. évfolyam
Heti 3 óra

Tematikai egység	Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Állati és növényi egysejtűek, moszatok mohák mikroszkópi vizsgálata. Fonalas, telepes, álszövetes szerveződés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szövetmetszetek fénymikroszkópos vizsgálata, megfigyelése során a felépítés és a működés összekapcsolása. A különböző sejttípusok méretkülönbségeinek megítélése. Összehasonlítás: az állati egysejtű és a többsejtű egyetlen sejtje. Az álszövet és a szövet definiálása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Az állati sejt sejtalkotói: sejtmag (maghártya, örökítőanyag), Golgi-készülék, endoplazmatikus hálózat,	Az állati sejtalkotók felismerése, megnevezése elektronmikroszkópos felvételen és modellen.	*Fizika:* az elektronmikroszkóp. *Vizuális kultúra*:

mitokondrium, sejtközpont, lizoszóma, sejtplazma, sejthártya. A sejtszervecskék feladata. A főbb szövettípusok jellemzői és működési sajátságai: hámszövetek-fedőhámok, mirigyhámok, felszívóhám, érzékhám. pigmenthám egyenkénti feladatai, típusai és előfordulása a szervekben. A kötő- és támasztószövetek - lazarostos, tömöttrostos kötőszövet, a zsírszövet és a vér, valamint a chordaszövet, csontszövet és porcszövet felépítése, feladata és előfordulása. Az idegsejtek típusai a sejt alakja, a nyúlványok elrendeződése, a sejt működése alapján. A gliasejt. Szövet- és szervátültetés (transzplantáció); beültetés (implantáció).	Mikroszkópi metszetek és ábrák, mikroszkópos felvételek vizsgálata. Összehasonlítás**:** a simaizom, vázizom és szívizom szerkezeti és funkcionális összefüggéseinek elemzése, előfordulása és működési jellemzői a szervekben. Rajzos ábra készítése a soknyúlványú idegsejtről. Az idegsejt (neuron) részeinek megnevezése.	arányok megállapítása az ábrakészítéshez. *Informatika*: szöveg- és képszerkesztés.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Organellum, transzplantáció, implantáció, inger, ingerület, sejttest, dendrit, axon, gliasejt, végfácska, velőshüvely.	

Tematikai egység	Szerkezet és működés az állatok világában. Csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Álszövet, szövet, medúzák, hidrák, férgek, kagylók, csigák, fejlábúak és ízeltlábúak főbb jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az „állat” fogalom értelmezése. Az álszövetes és szövetes szerveződés összehasonlítása. A törzsfejlődés során kialakult állatcsoportok jellemző képviselőinek tanulmányozása. A testfelépítés, testalkat és az életmód kapcsolatának megértése. Az állatcsoportok szervezeti differenciálódásának megismerése. A differenciálódás fokától függő sajátosságok vizsgálata ok-okozati összefüggések keresése közben. A mindenkori környezet változásaihoz való alkalmazkodás szerepének megértése az állatcsoportok jellemző tulajdonságainak kialakulásában.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Csalánozók testfelépítése. A testfal jellemző sejtjei: csalánsejtek, a diffúz idegrendszert alkotó idegsejtek, a hámizomsejtek, valamint a belső réteg emésztőnedveket termelő mirigysejtjei. Önfenntartás, önreprodukció, önszabályozás. A férgek nagyobb csoportjai (fonálférgek, laposférgek,	A sejtek működésbeli elkülönülésének, a szövetetek kialakulásának eredménye a különböző állatcsoportoknál. Ábraelemzés: a csalánozók testfalának felépítése, a sejtcsoportok funkciói. A csalánozók megismerése. (Ajánlott: Hidraállatok: közönséges hidra, zöldhidra, édesvízi meduza. Kehelyállatok: füles meduza.	*Kémia*: felületi feszültség, a mészváz összetétele, a kitin, diffúzió, ozmózis. *Fizika:* rakétaelv, emelőelv, a lebegés feltétele. *Földrajz:* korallzátonyok (atollok),

gyűrűsférgek) testszerveződése, önfenntartó, önreprodukáló és önszabályozó működése, életmódja. A puhatestűek nagyobb csoportjai (kagylók, csigák, fejlábúak) testszerveződése, külső, belső szimmetriája, önfenntartó, önreprodukáló, önszabályozó működése. Az élőhely, életmód és az életfolyamatok összefüggései. Főbb képviselők az egyes csoportokban: éti-, kerti- és ligeti csiga; tavi- és folyami kagyló; tintahalak, nyolclábú polip. Az ízeltlábúak csoportjaira jellemző testfelépítés, önfenntartó, önreprodukciós és önszabályozó működés. Származási bizonyíték a szelvényezett test. A törzsfejlődés során kialakult evolúciós „újdonságok”(valódi külső váz kitinből, ízelt lábak kiegyénült haránctcsíkolt izmokkal). A csáprágósok, ill. pókszabásúak fontosabb csoportjai: a skorpiók, atkák és pókok. A rovarok legfontosabb – hazánkban is nagy fajszámmal élő – rendjei: szitakötők, egyenesszárnyúak, poloskák, kabócák, bogarak, lepkék hártyásszárnyúak, kétszárnyúak	Virágállatok: viaszrózsa, vörös tollkorall, nemes korall, gombakorall, bíborrózsa. Bordásmedúzák: Vénusz öve.) A szaprofita férgek biogeográfiai, gazdasági hasznának, a parazita férgek állat- (ember-) egészségügyi szerepének tanulmányozása. Tanulói vizsgálódás: A gyűrűsférgek mozgása és belső szervei. A puhatestűek három főcsoportjának összehasonlítása: a morfológiai különbségek, belső szervi azonosságok Tablókészítés elhalt állatok külső vázaiból. A fajok beazonosítása határozók segítségével. A hazánkban is nagy fajszámban előforduló rovarrendek, illetve példafajok keresése határozó könyvek segítségével (csoportos feladat könyvtári óra keretében). A szájszerv, a szárny, a posztembrionális fejlődési típusok alakulásának összehasonlítása. Ok-okozati összefüggés keresése az életmód és a szájszervek alakulása között. A tengeri/édesvízi puhatestűek és ízeltlábúak szerepe az egészséges táplálkozásban. Receptverseny és önálló kiselőadások.	a mészkő, a kőolaj és a földgáz képződése; földtörténeti korok.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Sugaras és kétoldali szimmetria; béledényrendszer és háromszakaszos bélcsatorna; sejten belüli, sejten és testen kívüli emésztés; diffúz légzés, kültakaró eredetű légzőszerv, zárt és nyílt keringés, kiválasztás sejtenként, vesécske típusú kiválasztószerv; diffúz és központosult dúcidegrendszer; hámizomsejt, bőrizomtömlő, átváltozás, kifejlés, teljes átalakulás, vedlés, hormonális/kémiai szabályozás.	

Tematikai egység	Tüskésbőrűek, elő- és fejgerinchúrosok, gerincesek testfelépítése és működése. A gerincesek nagy csoportjai	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	A gerincesek nagyobb csoportjai, a háziállatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állatok törzsfája oldalági képviselőjének (tüskésbőrűek) összehasonlítása a gerincesek „egyenesági” elődeivel és a gerincesek nagyobb csoportjaival. Az állatvédelmi törvény megismerése. Önálló kísérletezés, megfigyelés során a természettudományi megismerési módszerek gyakorlása. A gerincesek evolúciós újításai, azon belül a belső váz jelentőségének megértése az életterek tartós meghódításában.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek A tüskésbőrűek testfelépítése és életmódja. A gerinchúr, a csőidegrendszer és kopoltyúbél megjelenésének evolúciós jelentősége. Az előgerinhúrosok testfelépítése, evolúciós jelentősége. Fő képviselőik: a tengerben élő, átalakulással fejlődő zsákállatok. A fejgerinchúrosok testfelépítése és életmódja, evolúciós jelentősége (pl. a lándzsahal). A gerincesek általános jellemzői, evolúciós újításai (Porcos, majd csontos belső váz, melynek központja a gerincoszlop. A kültakaró többrétegű hám, amely bőrré alakul, csoportonként elkülöníthető függelékekkel. A tápcsatorna elő-, közép- és utóbeléhez mirigyek csatlakoznak. A légzőszerv előbél eredetű kopoltyú vagy tüdő. A keringési rendszer zárt, központja a szív. Az erekben vér (plazma és alakos elemek) kering. Kiválasztó szervük a vese, a vérből szűr és kiválaszt. Ivarszervei a váltivarúságnak megfelelőek. Többnyire jellemző az ivari kétalakúság és a közvetlen fejlődés. A neuro-endokrin rendszer szabályozza a működéseket (melynek idegrendszeri központja az agy)).	A tüskésbőrűeknek a gerinchúrosokkal és gerincesekkel való összehasonlítása. Szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, folyóiratok olvasmányainak, ábráinak segítségével a probléma lényegének feltárása. Gyakorlati feladat: a kialakult gerinces szervek, szervrendszerek életfolyamatbeli (kültakaró, mozgás, táplálkozás, légzés, keringés, kiválasztás, szaporodás, hormonális és idegrendszeri szabályozás) eltéréseinek leírása a gerincesek alábbi nagyobb csoportjaiban: Halak: pl. tükörponty, csuka. Kétéltűek: pl. zöld levelibéka, kecskebéka. Hüllők: pl. zöld gyík, erdei sikló. Madarak: pl. házi galamb, házi tyúk. Emlősök: pl. házi nyúl. Ponty, csirke vagy házi nyúl boncolása megfigyelési szempontok szerint. A megfigyelések rajza, megfogalmazása, leírása. Fajismeret bővítése határozókönyvek, internet segítségével.	*Fizika:* nyomás, hőmérséklet, hidraulika, optika, hang, ultrahang. *Informatika:* szövegszerkesztés, adattárolás, előhívás. *Kémia:* kollagén, hemoglobin, tengerek és édesvizek só-koncentrációja. *Földrajz:* a kontinensek élővilága, övezetesség.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Újszájú, gerinchúr, csőidegrendszer, kopoltyúbél, hüllő- és madártojás, magzatburok, porcos és csontos hal, kopoltyú, ikra, haltej, ötujjú végtag, tolóláb, ugróláb, járóláb, madár- és denevérszárny; kettős légzés, változó és állandó testhőmérséklet, fészeklakó, fészekhagyó.	

Tematikai egység	Az állatok viselkedése	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Állatismeret, az állatok idegrendszere és érzékszerveik, szaporodásuk.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Saját megfigyelések, tapasztalatok felhasználásával az állati viselkedés alapjainak megismerése. Az állati viselkedés mint alkalmazkodási folyamat bemutatása. Azonosságok és különbségek keresése az állati és emberi viselkedés között. Az érvelés, a vitakultúra fejlesztése.	

Problémák, jelenségek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

gyakorlati alkalmazások, ismeretek		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miben különböznek az öröklött és tanult viselkedési elemek? Melyek a legfontosabb magatartásforma-csoportok? Melyek az állatok kommunikációjának fajtái? Ismeretek A magatartáskutatás története: Darwin, Pavlov, Watson, Lorenz, Tinbergen, von Frisch, Csányi (a kutatók módszerei, tapasztalatai, magyarázatai). Öröklött magatartásformák (feltétlen reflex, irányított mozgás, mozgásmintázatok). Tanult magatartásformák (bevéső dés, érzékenyítés, megszokás, feltételes reflex, operáns tanulás, belátásos tanulás). Önfenntartással kapcsolatos viselkedések (tájékozódás, komfortmozgások, táplálkozási magatartás, zsákmányszerzés). Fajfenntartással kapcsolatos viselkedések (udvarlás, párzás, ivadékgondozás). A társas viselkedés; a társas kapcsolatok típusai (időleges tömörülés, család, kolónia). A háziállatok viselkedése. Az emberi természet. A tanulás és a gének szerepe az emberi viselkedésben. Az emberi viselkedési komplexum, az ember és a legfejlettebb állatok viselkedése közötti különbségek, személyes és csoportos agresszió, az emberi közösség, rangsor, szabálykövetés, az emberi nyelv kialakulása, az emberi hiedelmek, az ember konstrukciós és szinkronizációs képességének megnyilvánulása a társadalomban. A gyermek fejlődése és szocializációja a családi közösségben. Humánetológia: sztereotípiák, babonák kialakulása, a csoportos	Különböző magatartásformák megfigyelése, azonosítása és elemzése filmeken (pl. Az élet erőpróbái; A magatartáskutatás története). Kiselőadások tartása, viták során saját vélemény megvédése.	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális és nem verbális kommunikáció. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a csoportos agresszió példái. *Fizika:* hang, ultrahang.

agresszió és a háború, szocializáció, szublimáció, személyes tér, testbeszéd, szabálykövetés, nyelvi kommunikáció.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Viselkedés (magatartás), kulcsinger, motiváció, ösztön, reflex, társítás, tanulás és memória, agresszió, altruizmus, szocializáció, kommunikáció, tanulás, adaptáció, magatartáselem, magatartásegység.	

Tematikai egység	Ökológia. Az élőlények környezete	Óraker et 18 óra
Előzetes tudás	Biomok, éghajlat, csapadék, talaj. Életközösségek. Indikátorok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet fogalmának, időbeli és térbeli változásának megismerése. Annak megértése, hogy az egyénnek felelőssége van a közösség fenntartásában és a normakövetésben. Annak felismerése, hogy környezetünk is hatással van egészségünkre. Annak megértése, hogy hogyan vezetett az ember tevékenysége környezeti problémák kialakulásához.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a környezet? Milyen módon hathat egymásra két populáció? Mi az összefüggés a testtömeg, a testhossz és a testfelület között? Miért nem nő korlátlanul a populációk létszáma az idő függvényében? Ismeretek Egyed feletti szerveződési szintek. Szünbiológia: szünfenobiológia és ökológia. Élettelen környezeti tényezők. Az élőlények alkalmazkodása az élettelen környezeti tényezőkhöz; generalista, specialista, indikátor fajok. Az élőlények tűrőképessége. A populációk szerkezete, jellemzői. A populációk változása (populációdinamika): szaporodóképesség, termékenység, korlátolt és korlátlan növekedés, r- és K-stratégia, Lotka–Volterra-modell. Az élő ökológiai tényezők – populációs kölcsönhatások. Környezetszennyezés,	Tűrőképességi görbék értelmezése (minimum, maximum, optimum, szűk és tág tűrés), összefüggés felismerése az indikátor-szervezetekkel. A niche fogalom értelmezése. Víz, talaj és levegő vizsgálata. A testtömeg, a testfelület és az élőhely átlaghőmérséklete összefüggésének elemzése. Esettanulmány alapján összefüggések felismerése a környezet és az élőlény tűrőképessége között. Projektmunka a környezeti tényezők, az életfeltételek és az élőlények életmódja, elterjedése közötti összefüggésről. Egyszerű ökológiai grafikonok készítése. A populációk ökológiai (és genetikai) értelmezése. Az egyes élőlény-populációk közti kölcsönhatások sokrétűségének példákkal történő igazolása.	*Matematika:* normál eloszlás, grafikonos ábrázolás. *Informatika:* prezentációkészítés, internethasználat. *Földrajz:* korfa, demográfiai mutatók. *Kémia:* indikátor.

környezetvédelem.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Populáció, környék, miliő, környezet, tűrőképesség, rövidnappalos és hosszúnappalos növény, indikátorfaj, niche, Gauze-elv, szimbiózis, kompetíció, kommenzalizmus, antibiózis, parazitizmus, predáció.	

Tematikai egység	Ökoszisztéma	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Tápláléklánc, termelők és fogyasztók, szénhidrogén- és kőszénképződés, lebontó szervezetek, foszfátüledék, populációs kölcsönhatások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ökológiai egyensúly értelmezése. Egyes globális problémák és a lokális cselekvések közötti kapcsolat fokozatos megértése és értelmezése. A lokális és globális megközelítési módok megismerése és összekapcsolása, a környezettudatosság fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyenek az ökoszisztéma energiaviszonyai? Mi hajtja az anyag körforgását az ökoszisztémában? Ökológiai alapon magyarázzuk meg, miért drágább a hús, mint a liszt? Ismeretek Az ökoszisztéma fogalma, az életközösség ökoszisztémaként való értelmezése. Anyagforgalom: termelők, fogyasztók és lebontók szerepe, táplálkozási lánc és hálózat különbsége. A szén, az oxigén, a víz, a nitrogén és a foszfor körforgása – az élőlények szerepe e folyamatokban. Az anyagforgalom és az energiaáramlás összefüggése, mennyiségi viszonyai az életközösségekben. Biológiai sokféleség a faj (faj/egyed diverzitás) és az ökoszisztéma szintjén (pl. élőhelyek sokfélesége, a tápláléklánc szintjeinek száma).	A biomassza, a produkció és egyedszám fogalmának összehasonlító értelmezése. „Ökológiai produkció és energia piramis”értelmezése. Táplálékhálózatok értelmezése. Az életközösségek mennyiségi jellemzőinek vázlatos ábrázolása. A biomassza és a produkció globális éghajlati tényezőktől való függésének értelmezése. A globális éghajlat-változások lehetséges okainak és következményeinek elemzése. Egyes környezeti problémák (fokozódó üvegházhatás, savas eső, „ózonlyuk”) következményeinek megismerésén keresztül az emberi tevékenység hatásának vizsgálata. Problémafeladatok megoldása, számítások.	*Kémia:* műtrágyák, növényvédőszerek, rovarölőszerek. Matematika: mérés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a Kárpát-medence történeti ökológiája (pl. fokos gazdálkodás, lecsapolás, vízrendezés, szikesek, erdőirtás és -telepítés, bányászat, nagyüzemi gazdálkodás).
Kulcsfogalmak fogalmak	Tápláléklánc, termelő (producens), fogyasztó (konzumens), lebontó (reducens), csúcsragadozó, táplálékhálózat, biogeokémiai ciklus, biológiai produkció, biomassza.	

Tematikai egység	Életközösségek	Óraker et 14 óra
Előzetes tudás	Életközösségek. Biomok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mintázat és szintezettség kialakulásának és az életközösségek időbeli változásának értelmezése. A terepen végzett vizsgálatok során a természeti rendszerek leírására szolgáló módszerek használata. Magyarország gazdag élővilágának, természeti csodáinak tudatosítása (nagyvadak, madárvilág, ritka növények, Gemenci erdő, Őrség, Kis-Balaton, Hortobágy, Tiszahát, Tiszató).	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért és hogyan változtak a Kárpát-medence jellegzetes életközösségei a magyarság 1000 éves történelme során? Milyen klímazonális és intrazonális társulások élnek Magyarországon? Milyen ezeknek a növény- és állatvilága? Hol találunk természeteshez közeli társulásokat? Milyen következményekkel jár az emberi tevékenység? Mi jellemzi a közvetlen környezetem élővilágát? Mit védjünk? Ismeretek: A társulatok szintezettsége és mintázata, kialakulásának okai. A legfontosabb hazai klímazonális és intrazonális fás társulások (tatárjuharos-lösztölgyes, cseres-tölgyes, gyertyános-tölgyes, bükkös; ligeterdők, láperdő, karsztbokorerdő, hársas-kőrises). A legfontosabb hazai fátlan társulások (sziklagyepek, szikes puszták, gyomtársulások). A homoki és a sziklai szukcesszió folyamata. Magyarország nemzeti parkjai. Néhány jellemző hazai társulás (táj, életközösség) és állapotuk. A Kárpát-medence természeti képének, tájainak néhány fontos átalakulása az emberi gazdálkodás következtében. Tartósan fenntartható gazdálkodás és pusztító beavatkozások hazai példái.	A társulások életében bekövetkező változások természetes és ember által befolyásolt folyamatának értelmezése. Egy tó feltöltődésének folyamatán keresztül az életközösségek előrehaladó változásainak bemutatása. A Kárpát-medence egykori és mai élővilágának összehasonlítása. Az életközösségek sajátosságainak önálló ismertetése rajzok, ábrák segítségével. Terepgyakorlat: egynapos kirándulások a lakóhelyi környezet tipikus társulásainak megismerésére és a fajismeret bővítésére (növényhatározás és TWR-értékek használata). Vegetációtípusok megismerése. Természetességmérés kidolgozott feladatlapokkal. Terepen vagy épített környezetben végzett ökológiai vizsgálat során az életközösségek állapotának leírására szolgáló adatok gyűjtése, rögzítése, a fajismeret bővítése. Egy helyi környezeti probléma felismerése és tanulmányozása: okok feltárása, megoldási lehetőségek keresése. A lokális és globális megközelítési módok alkalmazása egy hazai ökológiai rendszer tanulmányozása során.	*Földrajz:* hazánk nagy tájai, talajtípusok. *Fizika:* hossz-, terület- felszín-, térfogatszámítás; mértékegységek, átváltások; nagyságrendek; halmazok használata, osztályokba sorolás, rendezés. *Kémia:* műtrágyák, eutrofizáció.

A természetvédelem hazai lehetőségei, a biodiverzitás fenntartásának módjai. Az emberi tevékenység életközösségekre gyakorolt hatása, a veszélyeztetettség formái és a védelem lehetőségei.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társulás, mintázat, szintezettség, diverzitás, szukcesszió, pionír társulás, klimaxtársulás, degradáció aszpektus, szukcesszió, klímazonális társulás, intrazonális társulás, extrazonális társulás, invazív faj, reliktumfaj, endemizmus, biocönozis, biotóp, karakterfaj, vikarizmus.	

Ciklus végi ismétlés, összefoglalás, zárás	Óraker et 6 óra

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló tudja használni a fénymikroszkóp különböző fajtáit; tud nyúzatot, kaparékot és metszeteket készíteni, azokat elemezni. Felismeri a tanult mikroszkopikus fajokat, melyeket természetes környezetükből vagy saját készítésű tenyészetekből nyert. Vizsgálatait tudja rajzban kifejezni és verbálisan is magyarázni. Tud az egysejtűek életmódjával kapcsolatos kísérleteket elemezni. Ismeri a vírusok biológiai, egészségügyi jelentőségét, tud példát hozni vírus által okozott emberi, állati és növényi betegségekre. Tudja ismertetni a baktériumok evolúciós, környezeti, ipari, mezőgazdasági és egészségügyi jelentőségét, látja ezek kapcsolatát változatos anyagcseréjükkel. Ismer baktérium által okozott emberi betegségeket, ismeri ezek megelőzésének lehetőségeit és a védekezés formáit. Meg tudja magyarázni, hogy a felelőtlen antibiotikum szedés miért vezet a kórokozók ellenállóbb fajainak kialakulásához. Ismeri a féregfertőzéseket és azok megelőzési feltételeit, a kullancscsípés megelőzését, a csípés esetleges következményeit. A tanult nagyobb élőlénycsoportokat el tudja helyezni a törzsfán. Tudja, milyen szervei, szervrendszerei vannak ezeknek az élőlényeknek, és példákon keresztül be is tudja mutatni. Ismeri a határozókönyvek logikáját és a gyakorlatban – terepen is – tudja eredményesen használni növény-, állatfajok és társulások felismerésére, rendszerezésére. Ismer védett növényeket és állatokat, Magyarország nemzeti parkjait. Ismeri az állatok különféle magatartásformáit, illetve ezeket felismeri példákból. Tudja, hogy viselkedéskombináció is lehet evolúciósan stabil stratégia. Képes értelmezni a növények, a gombák és az állatok rendszertani elkülönítését az anyagcsere-folyamatok alapján. Felismeri az állati és növényi jellegek közötti különbségeket. Megismeri a jellegzetes növénytípusokat. Ismeri a legfontosabb csoportokra jellemző testszerveződési formákat. Felismeri az élőlények életműködéseinek közös vonásait. Érti a szaporodási típusok szerepét a fajok fennmaradásában. Felismeri, hogy ugyanazt az életműködést többféle testfelépítés is eredményezheti.

	Érti a szaporodási stratégia összefüggését a környezet állandóságával, az élőlény élettartamával és testnagyságával, a Gauze-elv összefüggését a diverzitással és az evolúciós folyamatokkal. Érti az ökoszisztéma tagjainak kölcsönös egymásra utaltságát, a ragadozók szerepét a stabilitás fenntartásában, a magasabb szerveződési szintek egyensúlya kialakulásának alapjait. Belátja, hogy egy életközösség sokfélesége, produktivitása és stabilitása összefügg. Össze tudja hasonlítani a különböző élőhelytípusokat.

11-12. évfolyam

A középiskolai tanulmányok utolsó két évfolyamán az elvontabb ismeretek tanulmányozása, az összefüggések keresése és a kémiai ismereteket is igénylő témakörök feldolgozására kerül sor. A képzési szakasz végén fontos feladat az érettségire való felkészítés. A biológiából nem érettségizők számára a kerettanterv alternatív programot tartalmaz.

11. évfolyam
Heti 3/4 óra

Tematikai egység	Sejtbiológia: a sejtek kémiai felépítése	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Ozmózis.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élő és élettelen világ anyagi egységének megértése. A szerves kémiában tanultak alkalmazása és kiterjesztése a molekulák biológiai szerepére. A molekulák szerkezete, kölcsönhatásaik és a biológiai funkcióik közötti kapcsolat megértése. Azonos felépítő egységek és szerkezeti elv mellett a biológiai sokféleség kialakulásának megértése a nukleinsavak példáján. A problémamegoldó és kísérletező készség fejlesztése. Az önálló kísérleti munkán alapuló ismeretszerzés kialakítása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért nem helyes a fontos – kevésbé fontos megjelölés használata az élő szervezetben előforduló elemeknél? Miért lassítja a bőr öregedését a hidratáló krémek használata? Hogyan válik lehetővé 20 féle aminosavból az élővilágban előforduló sokféle, különböző felépítésű fehérjemolekula kialakulása? Mi az oka, hogy a növény táplálék nem fedezheti az emberi	A szerkezet és a biológiai funkció kapcsolatának bemutatása az élő szervezet szerves molekuláinak példáján. A biogén elemek kimutatása kísérletekkel. Kolloid rendszerek vizsgálata. Az ozmózis vizsgálata. Az élő szervezetben előforduló szerves molekulák (lipidek, szénhidrátok és fehérjék) biokémiai vizsgálata, kimutatása. A kromatográfia alapjainak megismerése.	*Kémia:* fémek, nemfémek, kötéstípusok, szervetlen és szerves anyagok, oldatok, kolloid rendszerek, delokalizált elektronrendszer, kondenzáció, hidrolízis, konformáció, konfiguráció, kiralitás, lipidek, szénhidrátok, fehérjék és nukleinsavak. *Fizika:* hőmozgás,

szervezet fehérje igényét? Mi tartalmaz több koleszterint: egységnyi vaj, disznózsír vagy margarin? Miért ideális tartaléktápanyag a keményítő és a glikogén? Hogyan tárol és nyer energiát az élő szervezet? Ismeretek Az élő szervezetben előforduló legfontosabb biogén elemek, szervetlen és szerves molekulák. A lipidek (neutrális zsírok, foszfatidok, karotinoidok, szteroidok), a szénhidrátok, (glükóz, fruktóz, cellubióz, maltóz, laktóz, szacharóz, a cellulóz, a keményítő és a glikogén), az egyszerű és az összetett fehérjék, a nukleotid származékok és a nukleinsavak szerkezete, tulajdonságai és biológiai szerepük. A stresszfehérjék és a sejt öngyógyító folyamata. Györffy Barna, Horn Artúr (liszenkoizmussal szembeni fellépés, a tudományos genetika alkotó művelése), Straub F Brunó munkássága (Szegedi Biológiai Kutatóközpont [SZBK] létrehozása, Biokémiai Iskola).		hidrosztatikai nyomás. *Informatika:* táblázat készítése.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Biogén elem, kolloid rendszer, szol állapot, gél állapot, lipid, neutrális zsír, foszfatid, karotinoid, szteroid, esszenciális zsírsav, monoszacharid, diszacharid, poliszaharid, aminosav, peptidkötés, esszenciális aminosav, egyszerű fehérje, összetett fehérje, stresszfehérje, ATP, NAD^+, $NADP^+$, koenzim-A, DNS, RNS.

Tematikai egység	Sejtbiológia: a sejt felépítése	Óraszám 5 óra
Előzetes tudás	Az állati és növényi a sejt fénymikroszkópos szerkezete. A sejt felépítésében részt vevő molekulák. A fénymikroszkóppal látható sejtalkotók vizsgálata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nagyságrendek értelmezése a sejtek, a sejtalkotó részek és a biomolekulák méretének összehasonlítása által. A pro- és eukarióta sejt összehasonlítása (a belső membránok szerepe). A növényi, a gomba- és az állati sejt szerkezete közötti különbségek megértése. A sejt rendszerként való működésének belátása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek,	A sejtalkotók (sejthártya, sejtfal,	*Fizika:*

gyakorlati alkalmazások Mely sejtalkotók membránjai tekinthetők energiafejlesztő membránnak? Melyek a saját genetikai állománnyal rendelkező sejtalkotók? Mennyivel összetettebb szerkezetet mutat az elektronmikroszkópos kép a fénymikroszkóposénál? Mi a feltétele a membránáramlás jelenségének? Hogyan valósul meg a sejtben a membránáramlás? Miért lehetséges, hogy két testvér nagyon hasonlít egymásra, vagy teljesen különbözőek is lehetnek? Ismeretek A sejt szerkezete és alkotói, az egyes sejtalkotók szerepe a sejt életében. A sejtmembrán és a határoló membránok (sejthártya, sejtfal) felépítése. Anyagszállítás a membránon keresztül (szabad és közvetített, ill. passzív és aktív transzport, exo- és endocitózis). Az endoszimbióta elmélet. A sejtmozgások. A sejtosztódás típusai és folyamatai, programozott és nem programozott sejthalál. A sejtek osztódó képessége, őssejt kutatás.	citoplazma, ostor, csilló, endoplazmatikus hálózat (DER, SER), a Golgi-készülék, lizoszóma, mitokondrium, színtest, sejtmag, kromoszóma) felismerése vázlatrajzon és elektronmikroszkópos képen. A biológiai egységmembránok szerepének értelmezése. A passzív és aktív, a szabad és összetett transzport összehasonlítása. A sejtek osztódóképessége változásának bemutatása példákon keresztül. Látogatás egy elektronmikroszkópos laboratóriumban. A sejtről és a sejtalkotókról készült mikroszkópos képek, modellek keresése a neten, a képek szerkesztése és bemutatása digitális előadásokon.	fénymikroszkóp és elektronmikroszkóp. *Vizuális kultúra:* térbeli szerkezetek, hossz- és keresztmetszeti ábrák. *Informatika***:** képszerkesztés.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Citoplazma, sejtváz, sejtközpont, csilló, ostor, membrán, endoplazmatikus hálózat, riboszóma, Golgi-készülék lizoszóma, mitokondrium, színtest, sejtmag, sejtmagvacska, kromoszóma, kromatin, kromatida, centromer, telomer kromoszómaszerelvény, mitózis, meiózis, rekombináció, crossing- over	

Tematikai egység	Sejtbiológia: a sejtek anyagcseréje	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A sejtek kémiai felépítése.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az anyagcsere-folyamatok leírása, magyarázata és a folyamatok közötti összefüggések felismerése megfelelő algoritmusok kiválasztásával és	

	alkalmazásával. Annak belátása, hogy az élő rendszer anyaggazdálkodására a maximális takarékosság jellemző. Annak belátása, hogy az élő rendszer egy kémiai folyamatok sorát felhasználó „gép”, melynek „motorja” és „hajtóanyaga” is ugyanazon molekulákból épül fel. Az egyirányú, a megfordítható és a körfolyamatok hátterének megértése, a körfolyamat szabályozó lépéseinek felismerése. Szent-Györgyi Albert munkásságának megismerése által a nemzettudat erősítése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Az erjedés az energianyerés szempontjából kevésbé hatékony folyamat, mint a biológiai oxidáció. Miért él vele mégis az emberi szervezet? Miért hal az ember előbb szomjan, mint éhen? Szükséges-e a víz a táplálék lebontásához? Melyek a fotoszintézis és a biológiai oxidáció közös jellemzői? Mit jelent az anyagcserében a közös intermedier elve? Ismeretek Az anyagcsere sajátosságai és típusai energiaforrás és szénforrás alapján. Az enzimek felépítése és működése. A szénhidrátok lebontása a sejtben (glikolízis, az acetil-koenzim-A képződése, a citrát- kör, terminális oxidáció). A zsírok, a fehérjék és a nukleinsavak lebontása; kapcsolódásuk a szénhidrát-anyagcseréhez. Erjedés és biológiai oxidáció. Az erjedés előfordulása a biológiai rendszerekben és felhasználása a mindennapokban. A szénhidrátok és a lipidek felépítő folyamata. A fotoszintézis fény- és sötétszakasza. A sejtek energiaforgalma,	A felépítő és lebontó folyamatok összehasonlítása (kiindulási anyagok, végtermékek, a kémiai reakció típusa, energia). Az élő rendszer felépítő és a lebontó folyamatai egyensúlyának bemutatása. Az anyagátalakítások energiaviszonyainak elemzése. Kísérletek az enzimek működési feltételeinek, a lebontó és a felépítő folyamatoknak a vizsgálatára. Az enzimműködés mechanizmusának értelmezése. Diagramok, grafikonok szerkesztése. Egyszerű számítások végzése.	*Fizika:* hullámhossz, színek és energia; körfolyamatok. *Kémia:* oxidáció, redukció, redoxpotenciál, aktiválási energia, katalizátor, lipidek, szénhidrátok, fehérjék, nukleinsavak, karbonsavak, alkoholok, klorofill. *Informatika:* táblázat és grafikon szerkesztése.

elektronszállító rendszerek. Szent-Györgyi Albert munkássága.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Enzim, glikolízis, citrát-kör, terminális oxidáció, erjedés, biológiai oxidáció, fotoszintézis, fotolízis, elektronszállító rendszer.	

Tematikai egység	Genetika: az öröklődés molekuláris alapjai	Óraker et 15 óra
Előzetes tudás	A sejtek felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A genetikai kód általános érvényességének felismerése. A molekuláris genetika alapjaival, szemléletmódjával kapcsolatos ismeretek alapján a molekuláris genetika eredményeinek, alkalmazása szerepének megértése a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek formálódásában. A molekuláris genetika hatásának belátása az élelmiszer- és gyógyszeriparra, a mezőgazdaságra és az emberre. A bioetika, a biotechnológia, a géntechnológia szerepének és jelentőségének belátása. A gén és a környezet, az emberi tevékenység, a hajlam és a kockázati tényezők kölcsönhatásának („sors vagy valószínűség”) megértése. Az emberi civilizáció fejlődésével létrejött önpusztítás veszélyének felismerése. Megalapozott szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése. Annak megértése, hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák kialakulásához; melyek az ezzel kapcsolatos kockázatok, az egyén felelősségének felismerése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen kísérletekkel bizonyítható a DNS örökítő szerepe? Miért bonyolult a DNS információtartalmának a megfejtése? Miért nincs kihagyás a DNS bázishármasai között? Hogyan reagál egy működő lac operon arra, hogy a táptalajból elfogy a tejcukor? Melyek a legismertebb génátviteli eljárások? Miért használható a bűnüldözésben a DNS-chip? Hogyan „készült” a Dolly nevű bárány? Mit jelent a génterápia? Ismeretek A DNS örökítőanyag-szerepe és ennek igazolása.	A DNS örökítő szerepét bizonyító kísérletek értelmezése. A gén-, a kromoszóma- és genommutációk és a mutagén hatások összehasonlítása. A kodonszótár használata a pontmutációk következményeinek levezetéséhez. Kísérletek végzése a DNS kinyerésére és a sejtosztódás vizsgálatára. Érvelés a géntechnológia alkalmazása mellett és ellen. A hétköznapi életben is elterjedten használt fogalmak (GMO, klón, gén stb.) jelentésének ismerete, szakszerű használata. A biotechnológia gyakorlati alkalmazási lehetőségeinek bemutatása példákon keresztül. A molekuláris genetika	*Kémia:* nukleinsavak, fehérjék. *Informatika:* az információtárolás és -előhívás módjai. *Etika:* a tudományos eredmények alkalmazásával kapcsolatos kérdések.

Szemikonzervatív megkettőződés. RNS-szintézis és -érés. A genetikai kód és tulajdonságai. A fehérjeszintézis folyamata (transzkripciós faktorok, mikro-RNS, lánckezdés, láncnövekedés, lánczáródás) és szabályozása, helye a sejtben. A génműködés szabályozásának alapjai (lac-operon modell), enzimindukció (gátlás és serkentés), a gén szabályozó része (promoter, szabályozó fehérjék kapcsolódási helyei), a gén kódoló része (m-RNS, indítókodon, kodonok, stop kodon, exon, intron). Mobilis genetikai elemek, ugráló gének. A mutáció és típusai, valamint következményei (Down-kór, Klinefelter- és a Turner-szindróma, rák). A genetikai információ tárolása, megváltozása, kifejeződése, átadása, mesterséges megváltoztatása (rekombináns DNS-technológia, restrikciós enzimek, a génátvitel, génsebészet). Nukleotid szekvencia leolvasása (szekvenálás). Plazmidok és az antibiotikum-rezisztencia, transzgenikus élőlény. DNS-chip (DNS microarray), reproduktív klónozás (Dolly), GMO-növények és állatok, mitokondriális DNS. Humángenom-programok, génterápia. A környezet és az epigenetikai hatások. Mutagén hatások.	korlátainak és az ezzel kapcsolatos etikai megfontolásoknak a bemutatása. A kizárólag idegen nyelven rendelkezésre álló szakszövegek olvasása, a hétköznapi nyelvhasználatban elterjedten alkalmazott idegen szavak helyes használata.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Szemikonzervatív megkettőződés, replikáció, transzkripció, transzláció triplet, a genetikai kód, kodon, antikodon genom, genomika, gén, allél lac-operon, mobilis genetikai elem, mutáció, mutagén, rekombináns DNS-technológia, restrikciós enzim, transzgenikus élőlény, GMO-élőlény, genomprogram.

Tematikai egység	Genetika: az öröklődés	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Az öröklődés molekuláris alapjai. Sejtbiológia.	
A tematikai	A mendeli genetika szemléletmódja és kibontakozása fő lépéseinek	

egység nevelési-fejlesztési céljai	(tudománytörténeti vonatkozások is) megismerése. Az ember megismerése és egészségének fejlesztése az emberi öröklődés példáin. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése genetikai feladatok megoldásával. A genetikai tanácsadás gyakorlati hasznának belátása. Analizáló- és szintetizáló képesség fejlesztése, a matematika eszközrendszerének használata a biológiában.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen hasonlóságok és különbségek ismerhetők fel a domináns-recesszív és az intermedier öröklődésben? Mi okozza a gének közötti kölcsönhatást? Miért nevezzük a nemhez kapcsolt gének öröklődését cikk-cakk öröklődésnek? Miért tiltott a világ legtöbb országában a vérrokonok házassága? Milyen mértékben befolyásolhatja a környezet az öröklött jellegek megnyilvánulását? Miért kell a hibrid kukorica vetőmagját évente újra előállítani? Ismeretek Domináns-recesszív, intermedier és kodomináns öröklődés. A három Mendel-törvény. Egygénes, kétgénes és poligénes öröklődés. Génkölcsönhatások, random keresztezés, letális hatások. A nemi kromoszómához kötött öröklődés. A humángenetika vizsgálati módszerei (családfaelemzés, ikerkutatás). Géntérképezés kapcsolódási csoportok. A Drosophila (ecetmuslica) mint a genetika modellszervezete (életciklus, kromoszómaszám, kapcsolódási csoportok, gének elhelyezkedése a kromoszómán). A mennyiségi jellegek	Az öröklődés folyamatainak leírása és magyarázata, az összefüggések felismerése. A genetikai tanácsadás szerepének belátása az utódvállalásban. Családfaelemzés. Példák gyűjtése családi halmozódású, genetikai eredetű betegségekre. A környezeti hatásoknak az öröklődésben betöltött szerepének magyarázata. Minőségi és mennyiségi jellegek megfigyelése, eloszlásukból következtetés az öröklődés menetére. Mendel és Morgan kutatási módszerének és eredményeinek értelmezése. A mendeli következtetések korlátainak értelmezése. Genetikai feladatok megoldása. Családfa alapján következtetés egy jelleg öröklődésmenetére.	*Kémia:* nukleinsavak, fehérjék. *Matematika:* a valószínűség-számítás és a statisztika alapjai. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* A vérzékenység öröklődése az európai királyi családokban. Rokonházasság a fáraók dinasztiáiban. A kommunista diktatúra ideológiai alapú tudományirányítása (Micsurin).

öröklődése. Környezeti hatások, örökölhetőség, hajlamosító gének, küszöbmodell, penetrancia, expesszivitás, heterózishatás (pl. hibridkukorica, brojlercsirke), anyai öröklődés. Genetikai eredetű betegségek (albinizmus, színtévesztés, vérzékenység, sarlósejtes vérszegénység, Down-kór, csípőficam, magas vérnyomás, velőcső-záródási rendellenességek stb.). A genetikai tanácsadás alapelvei.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Genotípus, fenotípus, homozigóta, heterozigóta, ivari és testi kromoszóma, hemizigóta, minőségi jelleg, mennyiségi jelleg, gamétatisztaság elve, tesztelő keresztezés, reciprok keresztezés.	

Tematikai egység	Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Kültakaró és mozgás	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Az ember kültakarója, mozgása és egészségvédelme. Szövettani alapismeretek. A sejt felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korosztályos személyi higiénia problémáinak és kezelésük lehetséges módjainak megismerése. A reális és az idealizált énkép közötti különbségek felismerésének és elfogadásának elősegítése. A természettudományos ismereteknek a hétköznapi élet problémáinak megoldásában való alkalmazása. Egészségügyi ismeretek bővítése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a jelentősége a bőrben levő verejték és faggyúmirigyeknek? Milyen előnyökkel és milyen hátrányokkal járhat a napozás? Hogyan alakulnak ki az emberi fajra jellemző bőrszínváltozatok? Hogyan használhatók a biológiai ismeretek a helyes bőrápolásban? Hogyan alakul ki és előzhető meg a csontritkulás? Mi az oka annak, hogy a láb nagyujja nem fordítható szembe a többivel? Milyen összefüggés van a csigolyák felépítése és sokrétű	Az izomláz kialakulásának és megszűnésének értelmezése a sejtek és szervek anyagcseréjének összekapcsolásával. A láz lehetséges okainak magyarázata. A testépítés során alkalmazott táplálék-kiegészítők káros hatásainak elemzése. A női és férfi váz- és izomrendszer összehasonlítása. A vázizmok reflexes és akaratlagos szabályozásának összehasonlítása. Grafikonelemzés, egyszerű számítási feladatok. A médiában megjelenő	*Fizika:* gravitáció, munkavégzés, forgatónyomaték. *Kémia:* kalciumvegyületek. *Testnevelés és sport:* az edzettség növelése, a megfelelő testalkat kialakítása.

funkciója között? Milyen anyagok és folyamatok szolgáltatják az izom működéséhez szükséges energiát? Hogyan előzhetők meg a mozgásszervi betegségek? Ismeretek Az emberi bőr felépítése, biológiai szerepe és működése. A bőr rétegei, szöveti szerkezete, mirigyei (emlő is), a benne található receptorok. A neuroendokrin hőszabályozás. A bőr betegségei. A mozgás szervrendszer felépítése és működése: – a csont- és izomrendszer anatómiai felépítése, szöveti szerkezete, kémiai összetétele, – a mozgás idegi szabályozása. Az izomműködés molekuláris mechanizmusa A mozgásszegény és a sportos életmód következményei, a váz- és izomrendszer betegségei.	áltudományos és kereskedelmi célú közlemények, hírek kritikai elemzése.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Hipotermia, ergoszterin, csonthártya, csöves csont, lapos csont, ízület, miofibrillum, izompólya, izomnyaláb, rángás, tartós izom-összehúzódás, izomtónus, miozin, aktin, ionpumpa, fehér izom, vörösizom, kreatin-foszfát, mioglobin, Cori-kör.

Tematikai egység	Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Az ember táplálkozása, légzése és kiválasztása, a vér és vérkeringés	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Az anyagcsere főbb folyamatai és egészségvédelme, szövettani ismeretek	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szervrendszerek összehangolt működésének megértése a sejt, a szerv és a rendszerek szintjén. A tematikai egységhez kapcsolódó civilizációs betegségek és kockázati tényezőik megismerése. Az egészséges életmód és a tudatos táplálkozás fontosságának felismerése, az egészségkárosító szokások egyéni és társadalmi hátrányainak belátása. Analizáló- és szintetizálókészség fejlesztése. A kísérletezőkészség fejlesztése (tervezés, végrehajtás, rendezett dokumentálás és értékelés).	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások	A tápcsatorna reflexes folyamatainak és az éhségérzet	*Fizika:* nyomás, gáztörvények.

Hogyan emésztődik meg a szalonnás tojásrántotta a szervezetünkben? Mi a bélbaktériumok élettani működése? Hogyan függ össze a testsúly megőrzése a helyes táplálkozással? Változik-e a be- és kilégzés az űrkabinban, ha a levegő összetétele és nyomása megegyezik a tengerszinti légkörével? Miért alkalmas a kilélegzett levegő mesterséges lélegeztetésre? Milyen környezeti hatások és káros szokások veszélyeztetik légző szerv rendszerünk egészségét? Miért lehet a cukorbetegek vizeletében jelentős mennyiségű cukor és leheletükben aceton? Hogyan változik a vizelet mennyisége és összetétele, ha sok vizet iszunk, vagy erősen sós ételt fogyasztunk? Milyen lebontó folyamat terméke a karbamid, és hogyan változik koncentrációja a nefron szakaszaiban? Mi a vérdopping? Milyen káros következményekkel jár a vér albumin tartalmának a csökkenése, és ez mikor fordulhat elő? Hogyan hat a vérnyomásra az erek összkeresztmetszetének szűkülése, ill. tágulása? Hogyan változik a keringési perctérfogat az edzetlen és a rendszeresen sportoló ember szervezetében? Hogyan módosulhat a légzés és a vérkeringés feleléskor? Melyek a leggyakoribb szív- és érrendszeri betegségek, és ezek hogyan előzhetők meg? Ismeretek A táplálkozás, a légzés, a kiválasztás és a vérkeringés szervrendszerének felépítése, működése, különös tekintettel az anyagcserében és a homeosztázis	kialakulásának magyarázata. Az emésztőmirigyek az emésztőnedvek és az emésztőenzimek közötti kapcsolat megértése. A vér, a nyirok és a szövetnedv áramlási mechanizmusának magyarázata. Számítási feladatok a légző szervrendszer, a szív és a keringés teljesítményadataival. Kísérletek a tápanyag, a légzés és az emberi vizelet vizsgálatára. Emlősgége, emlősszív és emlősvese boncolása. A szervrendszerek egészséges állapotát jelző adatok elemzése. A szén-monoxid és szén-dioxid okozta mérgezés tüneteinek felismerése és a tennivalók ismerete. Oszlop- és kördiagramok, grafikonok elemzése, egyszerű számítási feladatok megoldása. Az angol és a latin szakkifejezések értő alkalmazása, helyes kiejtése és írása. Az IKT lehetőségeinek felhasználása gyakorlati problémák megoldásában.	*Ének-zene:* hangképzés. *Kémia:* kémiai számítások, pH, szerves kémia, sav-bázis reakciók, pH, szerves kémia: makromolekulák hidrolízise, karbamid, húgysav. Vizuális kultúra: metszetek.

kialakításában betöltött szerepükre. A vese hármas működése (szűrés, visszaszívás, kiválasztás) a vizelet kiválasztás folyamatában. A táplálkozás, a légzés, a vérkeringés és a kiválasztás szabályozása. A szív ingerületkeltő és vezető rendszere. A vér fizikai, kémiai és biológiai jellemzői, és szerepe az élő szervezet belső egyensúlyának kialakításában. A véralvadás folyamata. A táplálkozáshoz, a kiválasztáshoz, a légzéshez és a vérkeringéshez kapcsolódó civilizációs betegségek.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Alapanyagcsere, perisztaltikus mozgás, emésztőmirigy, emésztőnedv, emésztőenzim, amiláz, pepszin, tripszin, lipáz, nukleáz, minőségi és mennyiségi éhezés, sejtlégzés, belső gázcsere, külső gázcsere, légcsere, tüdőalveolus, hasi légzés, mellkasi légzés, vitálkapacitás, légzési perctérfogat, légmell, nefron, , szűrlet, vizelet, vérplazma, limfocita, granulocita, monocita, protrombin, trombin, fibrinogén, fibrin, kolloid-ozmózisnyomás, artéria-véna kapilláris, valódi kapilláris, pulzustérfogat, keringési perctérfogat, nyugalmi perctérfogat.	

Tematikai egység	Immunológiai szabályozás. Az immunválasz molekuláris alapjai	Óraker et 9 óra
Előzetes tudás	A sejt felépítése és működése, molekuláris genetikai ismeretek	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az immunválasz élettani, molekuláris és genetikai alapjainak, szemléletmódjának, az egészségügyre, a betegségek gyors felismerésére, a megelőzésére és a társadalom higiéniai kultúrájára való hatásának a megismerése. A védőoltás és az egészségügyi politika kapcsolatának megértése. Az immunrendszer és a gyógyszerhasználat (pl. antibiotikumok) kapcsolatának megértése. Megalapozott szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése. Annak felismerése, hogy az immunológia eredményeinek, alkalmazásának milyen szerepe van a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek formálódásában. Annak megértése, hogy hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák (pl. fertőzések, járványok, higiéniai problémák) kialakulásához, ezek kockázatának és az ezzel kapcsolatos felelősségnek a belátása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért duzzadnak meg fertőzések	Az immunrendszer azon képességének bemutatása, amely nemcsak a „saját – nem saját”,	*Kémia:* szénhidrátok, nukleinsavak, fehérjék.

hatására a nyirokcsomók? Milyen kapcsolat van az immunrendszer sejtjei között? Hogyan képes az emberi szervezet 10^{10}–10^{11} különböző specifitású immunoglobulint előállítani? Miért nincs RH-összeférhetetlenség annál a házaspárnál, ahol a feleség RH+? Miért alakulhat ki pollen allergia? Hogyan győzi le szervezetünk a vírus- és baktériumfertőzéseket? Hogyan védekezik szervezetünk a daganatsejtek ellen? Ismeretek Az immunrendszer résztvevői, sejtes és oldékony komponensei, főbb feladatai. T és B nyiroksejtek (limfociták), falósejtek, nyúlványos (dendritikus) sejtek szerepe. Veleszületett és az egyedi élet során szerzett immunválasz. Az antigén-felismerő receptorok keletkezése (génátrendeződéssel és mutációkkal). A vércsoportok, vérátömlesztés, szervátültetés. Az allergia, autoimmun betegségek, a szerzett (pl. AIDS) és örökölt immunhiányok, valamint a rák és a fertőzések elleni immunválasz főbb mechanizmusai. A védőoltások szerepe a betegségek megelőzésében. Gergely János munkássága. Védekezés a vírus- és baktériumfertőzések és a daganatsejtek ellen. Egyéni és etnikai genetikai eltérések az immunválaszban. Biológiai (immun-)terápiák és perspektívájuk.	hanem a „veszélyes – nem veszélyes” között is különbséget tud tenni, A veleszületett és az egyedi élet során szerzett immunválasz kapcsolatának elemzése. Példák gyűjtése a higiénia, a gyógyszer- és táplálkozási allergiák első tüneteiről. A fertőzések és az életmód szerepének magyarázata az immunválaszban. Az elmúlt időben jelentkezett influenzajárványok tapasztalatainak elemzése. A vérátömlesztés és a szervátültetés során fellépő immunproblémák elemzése. A kizárólag idegen nyelven rendelkezésre álló szakszövegek megértése, a hétköznapi nyelvhasználatban elterjedt idegen szavak (pl. AIDS) helyes használata. Internetes hálópontok és animációk felkutatása és használata.	*Informatika:* információtárolás és -előhívás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Immunrendszer-hálózat, antigén, antigénreceptor, T és B nyiroksejt (limfocita), falósejt, nyúlványos (dendritikus) sejt, antitest, antigén felismerés, a veleszületett (természetes) immunválasz, szerzett immunválasz, immunmemória, allergia, szerzett és örökölt immunhiány, autoimmunhiány, védőoltás.	

Év végi végi ismétlés, összefoglalás, zárás	Óraker et 1 óra

12. évfolyam

Tematikai egység	Az ember önfenntartó működése és ennek szabályozása. Szaporodás, egyedfejlődés és növekedés	Órakere t 9 óra
Előzetes tudás	Az ember szaporodása, egyedfejlődése és egészségvédelme. Sejtosztódás: mitózis, meiózis. Hormonrendszer.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi szexualitás biológiai és társadalmi-etikai megismerése. A felelősségteljes nemi magatartásra való törekvés kialakítása. A tudatos családtervezés, a várandós anya egészséges életmódja melletti érvek megismerése és elfogadtatása. Az alkalmazott technikák előnyei mellett azok korlátainak és kockázatainak a felismerése, ehhez kapcsolódóan a mérlegelésen alapuló véleményalkotás fejlesztése. Különböző szexuális kultúrájú társadalmi csoportok, közösségek etikai elveinek megismerése, összevetése. Az egyén, a család és a társadalom felelősségének megértése az utódvállalásban.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért van a férfiak kilövellt ondójában 300-400 millió spermium? Hogyan szabályozza a hormonrendszer a méh és a petefészek ciklusos működését? Hogyan képződnek a hímivarsejtek és a petesejtek? Hogyan mutatható ki a vizeletből a korai terhesség? Miért veszélyes a művi terhesség-megszakítás? Hogyan történik a magzat táplálása? Ismeretek Az ember nemének meghatározásának különböző szintjei (kromoszomális, ivarszervi és pszichoszexuális nem). A férfi és női nemi szervek felépítése, működése, és a működés szabályozása. A spermium és a petesejt érése. A meddőség okai.	A női nemi ciklus során a petefészekben, a méh nyálkahártyában, a testhőmérsékletben és a hormonrendszerben végbemenő változások összefüggéseinek magyarázata. A meddőséget korrigáló lehetséges orvosi beavatkozások megismerése és a kapcsolódó etikai problémák elemzése. Az anyai és a magzati vérkeringés kapcsolatának bemutatása, összefüggésének igazolása az egészséges életmóddal. A here és petefészek szövettani felépítésének mikroszkópi vizsgálata. A szexuális tartalmú adathalászat lehetséges veszélyeinek elemzése.	*Vizuális kultúra*: a nőideál változása a festészetben és szobrászatban a civilizáció kezdeteitől napjainkig.

A hormonális fogamzásgátlás alapjai. A megtermékenyítés sejtbiológiai alapjai. A terhesség és a szülés hormonális szabályozása. Az ember egyedfejlődése, a méhen belüli és a posztembrionális fejlődés fő szakaszai.		

Kulcsfogalmak / fogalmak	Kromoszómális, ivarszervi és pszichoszexuális nem, erekció és ejakuláció, oocita, sarkitest, Graaf-tüsző, ovuláció, sárgatest, megtermékenyítés, beágyazódás, lombikbébi, koriongonadotropin, vetélés, abortusz, embriócsomó, amnionüreg, szikhólyag, külső és belső magzatburok, embriópajzs, embrió, méhlepény, köldökzsinór, akceleráció.

Tematikai egység	Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel testfolyadék révén	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az életfolyamatok szabályozása és egészségvédelme, sejtbiológia: fehérjék, szteroidok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A belső elválasztású mirigyek szerepének megértése a homeosztázis, a belső környezet dinamikus állandóságának kialakításában. Hálózatok bemutatása a hormonális szabályozás rendszerében. Testképzavarok, az izomfejlődést elősegítő doppinghatású anyagok káros hatásainak hangsúlyozása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Miért van szükség a szervezetben a sejtek kommunikációjára? Milyen kapcsolat van az idegi és a hormonális szabályozás között? Miért nagyobb a pajzsmirigyünk télen, mint nyáron? Miért nő meg egyes fogságban tartott emlősök mellékveséje? Milyen veszélyekkel jár a hormontartalmú doppingszerek alkalmazása? Mely betegségek vezethetők vissza a hormonrendszer zavarára? Ismeretek A belső elválasztású mirigyek (agyalapi mirigyi, pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, hasnyálmirigy mellékvese, ivarmirigyek) hormonjai és azok hatásai. A szövetekben termelődő hormonok (gasztrin, szerotonin, renin, melatonin), és hatásuk.	A hormonok kémiai összetétele és hatásmechanizmusa közötti kapcsolat megértése. Annak elemzése, hogyan befolyásolják a belső elválasztású mirigyek hormonjai a szénhidrát- és Ca^{2+}-anyagcserét, a só- és vízháztartást. Mikroszkópi vizsgálatok a belső elválasztású mirigyek szövettanának megismerésére. A latin szakkifejezések pontos jelentésüknek megfelelő használata. A vezéreltség és a szabályozottság, a negatív és a pozitív visszacsatolás általános mechanizmusának a megértése. Számítógépi eszközökkel támogatott előadások készítése.	*Kémia:* szerves kémia**,** s-mező elemei. *Informatika*: a szabályozás alapjai *Testnevelés és sport:* a teljesítményfokozó szerek veszélyei

Az elsődleges és másodlagos hírvivők szerepe. A vércukorszint hormonális szabályozása. A hormontartalmú doppingszerek hatásai és veszélyei. A hormonrendszer betegségei: cukorbetegség (1-es és 2-es típus), Basedow-kór, golyva, törpenövés, óriásnövés, anabolikus szteroidok és veszélyeik. A hormonok hatása a viselkedésre. Az anabolikus szteroidok veszélyei. Az egészséget befolyásoló rizikófaktorok.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Neuroendokrin rendszer, vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, pozitív visszacsatolás, elsődleges és másodlagos hírvivő, receptor, célsejt,	

Tematikai egység	Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel szinapszisok révén	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az életfolyamatok szabályozása, sejtbiológia: a sejt felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szerkezet és a működés közötti kapcsolat felismerése és alkalmazása az idegsejt példáján. Az idegi kapcsolatok térbeli és időbeli hálózatként való értelmezése. Annak megértése, hogy az idegsejten belül a jelterjedés elektromos, az idegsejtek között pedig döntően kémiai jellegű. A nemkívánatos médiatartalmak elhárítására megfelelő kommunikációs stratégiák fejlesztése. A narkotikumhasználat kockázatainak megismerése és tudatos kerülése. Nemzeti öntudat fejlesztése Szentágothai János, Somogyi Péter, Freund Tamás, Hámori József és Buzsáki György munkásságának megismerése által.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen szerepet játszik a Na^+/K^+ pumpa a membránpotenciál kialakításában? Miért gyorsabb az idegrost ingerületvezetése, mint a csupasz membráné? Hogyan okoz bénulást és halált a nyílbéka mérge? Hogyan fogják fel, és hogyan továbbítják az idegsejtek a külvilág jeleit? Ismeretek Az idegsejt felépítése és működése (nyugalmi potenciál,	A nyugalmi, az akciós és a posztszinaptikus potenciálok kialakulásának magyarázata. Az idegsejtek közötti ingerületátvitel időbeli változásának kapcsolatba hozása a tanulással és a felejtéssel, a jelátvivő anyagok hatásmechanizmusának kapcsolatba hozása a narkotikumok hatásával. Az idegsejtek közötti kommunikáció alapjainak, az idegi szabályozás molekuláris alapjainak leírása és részbeni magyarázata.	*Kémia:* elektrokémiai alapismeretek, Daniell-elem, elektródpotenciál. *Fizika:* az áramvezetés feltételei. *Informatika:* a szabályozás alapjai, jelátvitel.

akciós potenciál). Ingerületvezetés csupasz és velőshüvelyes axonon. A szinaptikus jelátvitel mechanizmusa és típusai (serkentő, gátló). A szinapszisok összegződése és időzítése, a visszaterjedő akciós potenciál és szabályozó szerepe. Függőségek: narkotikumok, ópiátok, stimulánsok.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Inger, ingerküszöb, neuron, dendrit, axon, axondomb, velőshüvely, glia, nyugalmi potenciál, akciós potenciál, Na^+/K^+ pumpa, depolarizáció, repolarizáció, refrakter szakasz, szinapszis.	

Tematikai egység	Az emberi szervezet szabályozó működése. Az idegrendszer felépítése és működése	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Az életfolyamatok szabályozása és egészségvédelme.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az idegrendszer működéséhez kapcsolódó leggyakoribb betegségek, a kialakulásukban leggyakoribb kockázati tényezők megismerése és gyógyításuk lehetséges módjai. Személyes felelősség felismerése a veszélyes viselkedések és függőségek elkerülésében. A tudatos cselekvés és az érzelmek biológiájának megismerése. Az egészségre káros élvezeti szerek kockázatának megismerésére alapozva a használatuktól való tartózkodás megalapozása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi a gerincvelő és az agy szerepe az idegi szabályozásban? Melyek az agykéreg legfontosabb szerkezeti és működési jellemzői? Fokozott izommunka alatt milyen szabályozás hatására változik a vázizmok és a bőr vérellátása? Milyen közös, és egyedi jellemzői vannak érzékszerveinknek? Miért egészségtelen evés közben olvasással lekötni a figyelmünket? Hogyan érik el a borkóstolók, hogy az egymás után vizsgált borok zamatát azonos eséllyel tudják minősíteni? Milyen közegek vesznek részt a hang terjedésében és érzékelésében? Miért nem látunk	Az agykéreg működésének és az alvás biológiai szerepének értelmezése. Tanulói vizsgálatok az alapvető reflexek, érzékelés-élettani kísérletek köréből. Emlősszem boncolása.	*Fizika:* optika, lencsék fénytörés, képalkotás, hullámtan, hangtan. *Magyar nyelv és irodalom:* hangtan, Karinthy Frigyes. *Vizuális kultúra:* térbeli szerkezetek metszetei.

színeket gyenge fényben? Hol érte az agyvérzés azt a beteget, aki nem tudja mozgatni a bal karját? Mit jelent a bal féleteke dominanciája? Mit tehetünk az idegrendszerünket érintő rendellenességek megelőzése érdekében? Ismeretek A gerincvelő felépítése és működése. A reflexív felépítése (izom- és bőr eredetű, szomatikus és vegetatív reflexek). Az agy felépítése (agytörzs, agytörzsi hálózatos állomány, köztiagy [talamusz, hipotalamusz], kisagy, nagyagy, agykérgi sejtoszlop, limbikus rendszer), működése és vérellátása. Az érzékszervek felépítése és működése; hibáik és a korrigálás lehetőségei. Az idegrendszer érző működése (idegek, pályák, központok). Az idegrendszer mozgató működése (központok, extrapiramidális és piramis-pályarendszer, gerincvelő, végrehajtó szervek). A vegetatív idegrendszer (Cannon-féle vészreakció, stressz). Az idegrendszer betegségei (Parkinson-kór, Alzheimer-kór, depresszió). Selye János és Békésy György munkássága.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Reflexív, mag, dúc, pálya, ideg, idegrost, szomatikus, vegetatív, gerincvelői reflex, érzékszerv, receptor, rodopszin, Chorti-féle szerv, extrapiramidális és piramis-pályarendszer, vegetatív idegrendszer, szimpatikus, paraszimpatikus hatás.	

Tematikai egység	Evolúció. Biológiai evolúció. Bevezetés, mikroevolúció	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Állattan és növénytan, genetika.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A biológiai evolúciónak mint a világegyetem legbonyolultabb folyamategyüttesének az értelmezése. Az összetett rendszerek elemzése, a nehézségek felismerése. A mikroevolúció populációgenetikai modellekkel való közelítése. Tudománytörténeti folyamatok értelmezése. A természet egységére vonatkozó elképzelések formálása. A matematikai modell és a biológiai folyamatok összefüggésének megértése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Hogyan bizonyítható, hogy egy recesszív letális allél sohasem tűnik el egy nagy egyedszámú populációból? Melyek az ideális populáció jellemzői? Mi az oka annak, hogy az emberiség génállományában fokozódik a hibás allélek száma? Milyen evolúciós jelenség a Darwin-pintyek megjelenése és változataik kialakulása a Galapagos-szigeteken? Miben különbözik a természetes és a mesterséges szelekció? Mi lehet az oka annak, hogy az észak-amerikai indiánok körében a B vércsoport nem fordul elő? Ismeretek Az evolúció, a biológiai evolúció, evolúciós egységek, az egyed biológiai értelmezésének problémái (pl. zuzmó). Mikro- és makroevolúció fogalmának értelmezése. Az ideális populáció modellje. A Hardy–Weinberg-egyensúly. A mutációk, a szelekció és a génáramlás szerepe a populációk genetikai átalakulásában. Darwin munkássága. Mesterséges szelekció, háziasítás, nemesítés (a legfontosabb kiindulási fajok és hungarikumok ismerete), Transzgenikus élőlények és felhasználásuk (gyógyszer/fermentációs ipar, alapanyag-termelés). A GMO hátterű növények,	A legfontosabb hungarikumok ismeretében példák gyűjtése a háziasításra és a mesterséges szelekcióra. Számítások végzése a Hardy–Weinberg-összefüggés alapján. Számítógépes modellek alkalmazása a mutáció, a szelekció, a génáramlás és a genetikai sodródás hatásának a bemutatására. A sarlósejtes vérszegénység és malária közötti összefüggés elemzése.	*Informatika:* számítógépes modellek. *Matematika*: valószínűség, gyakoriság, eloszlás, másodfokú egyenlet, sorozatok. *Etika:* genetikával kapcsolatos kérdések.

élelmiszerek (BT, kukorica stb.,), a GMO-vita lényege.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Evolúció, biológiai evolúció, evolúciós egység, mikro- és makroevolúció, ideális populáció, reális populáció, szelekció, fitnesz, génáramlás, genetikai sodródás, alapító elv, háziasítás, nemesítés, heterózishatás, kihalási küszöb, beltenyészés.	

Tematikai egység	Evolúció. Biológiai evolúció. Speciáció	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Növények, állatok, emberfajták, az állatok differenciálódása, a növények differenciálódása, endoszimbióta-elmélet, eukarióta sejt.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élő szervezetek felépítésében és működésében megfigyelhető közös sajátosságok összegzése. Az evolúciós gondolkodás alkalmazása a növény- és állatfajok földrajzi elterjedésével kapcsolatos következtetésekben. A faj fogalma és a fajok rendszerezése nehézségeinek felismerése. A biológiai evolúció időskálájának megismerése és értelmezése. Az evolúciót értelmező, tantárgyon belüli és a tantárgyak közötti ismeretek komplex szemlélete. Az evolúciós szemlélet formálása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Mi történik, ha a földrajzi elszigetelődés csak néhány generáció elteltével vagy évezredek múlva szűnik meg? Miért használhatók a radioaktív izotópok a kormeghatározásra? Milyen kísérletekkel próbálták a tudósok igazolni a szerves biomolekulák abiogén keletkezését? Milyen érvek szólnak az endoszimbionta-elmélet mellett? Milyen jelentősége van a kb. 50 m^2 felületű belső membránrendszer kialakulásának az eukarióta sejtekben? Milyen magyarországi ember-leleteket ismerünk? Ismeretek A földrajzi, ökológiai és genetikai izoláció szerepe a populációk átalakulásában. A radioaktív kormeghatározás, relatív és abszolút kormeghatározás. A koevolúció, a kooperációs evolúció alapjai.	Különböző kormeghatározási módszerek összehasonlítása. A mikro- és makroevolúció összehasonlítása. Érvek gyűjtése az eukarióta sejt kialakulásának evolúciós jelentőségéről. Az érvek láncolatának követése és értékelése.	*Földrajz:* kozmológia, földtörténeti korok, állat- és növényföldrajzi ismeretek. *Fizika:* az Univerzum kialakulása, csillagfejlődés. *Kémia:* izotópok, radioaktivitás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ősközösség. Vizuális kultúra: barlangrajzok.

A kémiai evolúció (Miller-kísérlet). Az élet kialakulásának elméletei. Prokariótából eukriótává válás. A bioszféra evolúciójának néhány feltételezett kulcslépése. Az ember evolúciója.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Speciáció, hibridizáció, izoláció, horizontális géntranszfer, relatív és abszolút kormeghatározás, „élő kövület”, lenyomat, kövület, koevolúció, kémiai evolúció, emberi rassz, atavizmus.	

Tematikai egység	Rendszerbiológia és evolúció	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Sejtbiológia, genetika, immunológia, ökológia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A biológia tárgya, a teljes élővilág egységben látása. A környezet és az ember, az emberi közösség komplex kapcsolatának megértése. A rendszerelvű biológiai gondolkodás hatásának megértése az emberi együttélésre, a környezet megóvására és az egészségügyre. A fizikai és mentálhigiéniai kultúra összefüggéseinek megértése. A modern biológia és a bioinformatika egyre szorosabb kapcsolatának felismerése. A biológiai és környezettudományok rohamos fejlődése által felvetődő új kérdések, konfliktusok és lehetséges megoldások bemutatása, azok (bio)etikai, jogi és világnézeti vonatkozásaival. A biológiai és a társadalmi törvények jellegének és kapcsolódásuk bemutatása. Az evolúció bemutatása mint a biológiai rendszerek változásainak alaptörvénye. A felvetődő ideológiai viták hátterének feltárása és feloldhatóságuk megvitatása. A megalapozott szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése. A rendszerelvű biológia és orvoslás jelentőségének felismerése, az eredmények alkalmazásával kapcsolatos véleményalkotás, érvelés fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások Milyen gazdálkodási, gondolkodási és életmódbeli formák lehetnek az emberiség fennmaradásának feltételei? Melyek az élet biológiai jellegzetességei? Milyen általános és sajátos törvényszerűségek jellemzik az egyes biológiai rendszereket? Melyek azok a biológiában megismert új technikák, amelyek elősegíthetik az emberiség fejlődését? Ismeretek	Érvelés a bioetika fő kihívásainak a joggal és a világnézettel való kapcsolatáról. Az emberi és egyéb élő rendszerek minőségi és mennyiségi összefüggéseinek elemzése a rendszerelvű biológiai gondolkodás alapján. Betegségtérképek keresése az interneten, értelmezésük. A nemzetközileg elfogadott bioetikai alapelvek és törvények értékelése.	*Kémia*: a komplex folyamatok kémiája. *Informatika:* információtárolás és -előhívás, a biológiai jelenségek informatikai megközelítése. *Etika:* környezetetika.

A biológiai rendszerekben működő általános (hasonló és eltérő) törvényszerűségek. Az élet alapvető (biológiai) jellegzetességei. A bioszféra hierarchikus rendszerei. Bioinformatikai alapfogalmak. A biológiai hálózatok általános és sajátos törvényszerűségei, dinamikai jellegzetességei. A legfontosabb hálózati modellek. Molekuláris (gén és fehérje), sejtes, szervezetszintű és társadalmi hálózatok működése ép és kóros körülmények között, A jövő kilátásai és várható új kihívásai a biológia várható fejlődésének tükrében. Az evolúcióelmélet és az evolúciós modell mai bizonyítékai. A bioetika alapjai. Az ökológia és az evolúcióbiológia kapcsolata.	A hálózatos evolúciós kép kialakítása.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Biológiai hálózat (táplálkozási, farmakogenomikai, immungenomikai, onkobiológiai), betegségtérkép, bioetika, személyiségi jog, bioszociális háló, hálózatos evolúció.	

Tematikai egység	A) A biológia-tananyag szintézise biológiából érettségizők számára. A tananyag ismétlése az érettségi követelményrendszerében meghatározott tényanyag alapján	Órakeret 21 óra
Előzetes tudás	A 7–12. évfolyamos biológia-tananyag.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A biológia-tananyag átismétlése, rendszerezése. Komplex ismeretek és szemlélet kialakítása. A jelenségek közti logikai kapcsolatok felismerése. Biológiai megfigyelések és kísérletek önálló végrehajtása és értelmezése. Szakmai szövegek, ábrák, táblázatok, grafikonok értelmezése. Probléma-, feladat- és példamegoldás. Érvelés.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	A biológia fogalmi rendszerének ismerete és használata. Két vagy több önálló ismerethalmaz meghatározott szempontok alapján történő leírása, az összevetés eredményének megfogalmazása. Tényekre alapozott érvelés egy választott álláspont mellett. Vizsgálatok végzése. Tantárgyon belüli és tantárgyak közötti ismeretek komplex alkalmazása. Szóban és írásban a magyar nyelv helyes használata és a mondanivaló szabatos megfogalmazása. A tervezett szakmához, hivatáshoz szükséges középiskolai ismeretek és készségek reális felmérése és elsajátítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak		

Tematikai egység	B) A biológia-tananyag szintézise biológiából nem érettségizők számára. Multidiszplináris projekt készítése szabadon választott témában	Órakeret 21 óra
Előzetes tudás	Középiskolai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A biológia tantárgyban elsajátított ismeretek és készségek felhasználása egy multidiszciplináris projektmunka során. A határterületek (biokémia, bioinformatika, biofizika stb.) megismerése. A természettudományi ismeretek szintézise a tanuló érdeklődésének megfelelően. Iskolán kívüli szakmai szervezetekkel, háttérintézményekkel való együttműködés.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ismeretek Egyéni vagy csoportos munkában egy önálló, szabadon választott témájú projekt megvalósításához szükséges ismeretek (tervezés, végrehajtás, dokumentálás).	A projekt megvalósítása: – a probléma megfogalmazása, – a háttérismeret rendszerezése, – a szakirodalom áttekintése,	

Szaktárgyakhoz nem köthető képességek, integrált ismeretek.	– az anyag és a módszer megismerése, – a kísérlet vagy megfigyelés kivitelezése, – adatrögzítés és -feldolgozás, – következtetések összegzése. A beszámoló formába rendezése: – logikai felépítés (bevezető, irodalmi áttekintés, kísérleti eszközök és a kísérletek/megfigyelések leírása, az eredmények, összegzés és következtetések, irodalomjegyzék), – megfelelő stílus és nyelvhelyesség, – cím, fejezetbeosztás, tartalomjegyzék, fotók, táblázatok, grafikonok, – folyamatábrák, animációk, – korrekt utalások, idézetek forrásai. Megfelelő módszerek és algoritmusok választása a természet jelenségeinek, folyamatainak megismeréséhez és magyarázatához. Nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő szövegek alkotása klasszikus és elektronikus eszközökkel. Idegen nyelvű szakmai szövegek megértése, az így szerzett ismeretek fölhasználása. Szövegszerkesztés, prezentáció készítése. A szerzői jogból következő jogi és etikai elvek ismerete, alkalmazása a digitális tartalmak felhasználása során.	
Kulcsfogalmak/		

fogalmak	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanulók felismerik a molekulák és a sejtalkotó részek kooperativitását, képesek a kémia, illetve a biológia tantárgyban tanult ismeretek összekapcsolására. Megértik az anyag-, az energia- és az információforgalom összefüggéseit az élő rendszerekben. Összekapcsolják a molekuláris, a mendeli és a populációgenetika szemléletmódját. Rendszerben látják a hormonális, idegi és immunológiai szabályozást, és képesek összekapcsolni a szervrendszerek működését, kémiai, fizikai, műszaki és sejtbiológiai ismeretekkel. Felismerik a biológiai, a technikai és a társadalmi szabályozás analógiáit. Az ember egészségi állapotára jellemző következtetéseket képesek levonni biológiai, fizikai és kémiai mérések adataiból. Tudatosul bennük, hogy az ember szexuális életében alapvetőek a biológiai folyamatok, de a szerelemre épülő tartós párkapcsolat, az utódok tudatos vállalása, felelősségteljes felnevelése biztosít csak emberhez méltó életet. Helyesen értelmezik az evolúciós modellt. A rendszerelvű gondolkodás alapján megértik az emberi és egyéb élő rendszerek minőségi és mennyiségi összefüggéseit. Felismerik a biológia és a társadalmi gondolkodás közötti kapcsolatot. Egyéni vagy csoportos munkában képessé válnak kísérletek megvalósítására a tervezés, végrehajtás, dokumentálás logikája mentén, és nyitottá válnak az interdiszciplináris gondolkodásra. Ennek eredményeként sikeres érettségi vizsgát tesznek, megszerzik a felsőfokú tanuláshoz szükséges biztos alapokat. A saját életükben felismerik a biológiai eredetű problémákat, életmódjuk helyes megválasztásával, megbízható szakmai ismereteik alapján felelős egyéni és társadalmi döntéseket képesek hozni.

10. Fizika

10.1. Nyolcévfolyamos képzés - 7-11. évfolyam

A természettudományos kompetencia középpontjában a természetet és a természet működését megismerni igyekvő ember áll. A fizika tantárgy a természet működésének a tudomány által feltárt legalapvetőbb törvényszerűségeit igyekszik megismertetni a diákokkal. A törvényszerűségek harmóniáját és alkalmazhatóságuk hihetetlen széles skálatartományát megcsodáltatva bemutatja, hogyan segíti a tudományos módszer a természet erőinek és javainak az ember szolgálatába állítását. Olyan ismeretek megszerzésére ösztönözzük a fiatalokat, amelyekkel egész életpályájukon hozzájárulnak majd a társadalom és a természeti környezet összhangjának fenntartásához, a tartós fejlődéshez és ahhoz, hogy a körülöttünk levő természetnek minél kevésbé okozzunk sérülést.

Nem kevésbé fontos, hogy elhelyezzük az embert kozmikus környezetünkben. A természettudomány és a fizika ismerete segítséget nyújt az ember világban elfoglalt helyének megértéséhez, a világ jelenségeinek a természettudományos módszerrel történő rendszerbe foglalásához. A természet törvényeinek az embert szolgáló sikeres alkalmazása gazdasági előnyöket jelent, de ezen túl szellemi, esztétikai örömöt és harmóniát is kínál.

A tantárgy tanulása során a tanulók megismerik az alapvető fizikai jelenségeket és az azokat értelmező modellek és elméletek történeti fejlődését, érvényességi határait, a hozzájuk vezető megismerési módszereket. A fizika tanítása során azt is be kell mutatnunk, hogy a felfedezések és az azok révén megfogalmazott fizikai törvények nemcsak egy-egy kiemelkedő szellemóriás munkáját, hanem sok tudós századokat átfogó munkájának koherens, egymásra épülő tudásszövetét jelenítik meg. A törvények folyamatosan bővültek, és a modern tudományos módszer kialakulása óta nem kizárják, hanem kiegészítik egymást. Az egyre nagyobb teljesítőképességű modellekből számos alapvető, letisztult törvény nőtt ki, amelyet a tanulmányok egymást követő szakaszai a tanulók kognitív képességeinek megfelelő gondolati és formai szinten mutatnak be, azzal a célkitűzéssel, hogy a szakirányú felsőfokú képzés során eljussanak a választott terület tudományos kutatásának frontvonalába.

A tantárgy tanulása során a tanulók megismerkedhetnek a természet tervszerű megfigyelésének módszerével a kísérletezéssel, a megfigyelési és a kísérleti eredmények számszerű megjelenítésével, grafikus ábrázolásával, a kvalitatív összefüggések matematikai alakú megfogalmazásával. Ez utóbbi nélkülözhetetlen vonása a fizika tanításának, hiszen e tudomány fél évezred óta tartó „diadalmenetének” ez a titka.

Fontos, hogy a tanulók a jelenségekből és a köztük feltárt kapcsolatokból leszűrt törvényeket a természetben újabb és újabb jelenségekre alkalmazva ellenőrizzék, megtanulják igazolásuk vagy cáfolatuk módját. A tanulók ismerkedjenek meg a tudományos tényeken alapuló érveléssel, amelynek része a megismert természeti törvények egy-egy tudománytörténeti fordulóponton feltárt érvényességi korlátainak megvilágítása. A fizikában használatos modellek alkotásában és fejlesztésében való részvételről kapjanak vonzó élményeket, és ismerkedjenek meg a fizika módszerének a fizikán túlmutató jelentőségével is. A tanulóknak fel kell ismerniük, hogy a műszaki-természettudományi mellett az egészségügyi, az agrárgazdasági és a közgazdasági szakmai tudás szilárd megalapozásában sem nélkülözhető a fizika jelenségkörének megismerése.

A gazdasági élet folyamatos fejlődése érdekében létfontosságú a fizika tantárgy korszerű és további érdeklődést kiváltó tanítása. A tantárgy tanításának elő kell segítenie a közvetített tudás társadalmi hasznosságának megértését és technikai alkalmazásának jelentőségét. Nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy a fizika eszközeinek elsajátítása nagy szellemi erőfeszítést, rendszeres munkát igénylő tanulási folyamat. A Nemzeti alaptanterv természetismeret kompetenciában megfogalmazott fizikai ismereteket nem lehet egyenlő mélységben elsajátíttatni. Így a tanárnak dönteni kell, hogy mi az, amit csak megismertet a fiatalokkal, és mi az, amit mélyebben feldolgoz. Az

„Alkalmazások” és a „Jelenségek” címszavak alatt felsorolt témákról fontos, hogy halljanak a tanulók, de mindent egyenlő mélységben, ebben az órakeretben nincs módunk tanítani.

A fizika tantárgy a NAT-ban meghatározott fejlesztési területek és kulcskompetenciák közül különösen az alábbiak fejlesztéshez járul hozzá:

Természettudományos kompetencia: A természettudományos törvények és módszerek hatékonyságának ismerete, az ember világbeli helye megtalálásának, a világban való tájékozódásának elősegítésére. A tudományos elméletek társadalmi folyamatokban játszott szerepének ismerete, megértése; a fontosabb technikai vívmányok ismerete; ezek előnyeinek, korlátainak és társadalmi kockázatainak ismerete; az emberi tevékenység természetre gyakorolt hatásának ismerete.

Szociális és állampolgári kompetencia: a helyi és a tágabb közösséget érintő problémák megoldása iránti szolidaritás és érdeklődés; kompromisszumra való törekvés; a fenntartható fejlődés támogatása; a társadalmi-gazdasági fejlődés iránti érdeklődés.

Anyanyelvi kommunikáció: hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás a témával kapcsolatban, mind írásban, a különböző gyűjtőmunkák esetében, mind pedig szóban, a prezentációk alkalmával.

Matematikai kompetencia: alapvető matematikai elvek alkalmazása az ismeretszerzésben és a problémák megoldásában, ami a 7–8. osztályban csak a négy alapműveletre és a különböző grafikonok rajzolására és elemzésére korlátozódik, a magasabb évfolyamokon ez fokozatosan bővül a matematika tantárgy keretében tanultaknak megfelelően.

Digitális kompetencia: az alsóbb évfolyamokon információkeresés a témával kapcsolatban, adatok gyűjtése, feldolgozása, rendszerezése, a kapott adatok kritikus alkalmazása, felhasználása, grafikonok készítése, a gimnázium magasabb évfolyamain önálló internetes témakutatás, szimulációs programok, számítógépes mérőprogramok futtatása, adatfeldolgozás, függvényábrázolás.

Hatékony, önálló tanulás: új ismeretek felkutatása, értő elsajátítása, feldolgozása és beépítése; munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása; a korábban tanult ismeretek, saját és mások élettapasztalatainak felhasználása.

Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: az új iránti nyitottság, elemzési képesség, különböző szempontú megközelítési lehetőségek számbavétele.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: a saját prezentáció, gyűjtőmunka esztétikus kivitelezése, a közösség számára érthető tolmácsolása.

Ahhoz, hogy a fizika tantárgy tananyaga személyesen megérintsen egy fiatalt, a tanárnak tanítási módszereit a tanulók, tanulócsoportok igényeihez, életkori sajátosságaihoz, képességeik kifejlődéséhez és gondolkodásuk sokféleségéhez kell igazítani. A jól megtervezett megismerési folyamat segíti a tanulói érdeklődés felkeltését, a tanulási célok elfogadását és a tanulók aktív szerepvállalását is. A fizika tantárgy tanításakor a tanulási környezetet úgy kell tehát tervezni, hogy az támogassa a különböző aktív tanulási formákat, technikákat a tanulócsoport összetétele, mérete, az iskolákban rendelkezésre álló feltételek függvényében. Így lehet reményünk arra, hogy a megfelelő kompetenciák és készségek kialakulnak a fiatalokban. A kerettantervben több helyen teremtettünk lehetőséget, hogy a fizika tanítása során a diákok személyes aktivitására lehetőség nyíljon, ami feltétele a fejlesztésnek. A kerettanterv számos helyen tesz ajánlást fakultatív jellegű, kiscsoportos vagy önálló tanulói munkára, projektfeladatra, amelyek otthoni és könyvtári munkával dolgozhatók ki. A kötelező órakereten kívül szervezett szakköri foglalkozásokon segítheti a tanár a tanulók felkészülését. Az ajánlások feldolgozásakor figyeljünk arra, hogy kapcsolódjanak az egyes tanulók személyes érdeklődéséhez, továbbtanulási irányához.

A fiatalok döntő részének 14–18 éves korban még nincs kialakult érdeklődése, egyformán nyitottak és befogadók a legkülönbözőbb műveltségi területek iránt. Ez igaz a kimagasló értelmi képességekkel rendelkező gyerekekre és az átlagos adottságúakra egyaránt. A fiatal személyes érdeke és a társadalom érdeke egyaránt azt kívánja, hogy a specializálódás vonatkozásában a döntés későbbre tolódjon.

A hat és nyolc évfolyamos gimnáziumban akkor is biztosítani kell az alapokat a reál irányú későbbi továbbtanulásra, ha a képzés központjában a humán vagy az emelt szintű nyelvi képzés áll. Társadalmilag kívánatos, hogy a fiatalok jelentős része a reál alapozást kívánó életpályákon (kutató, mérnök, orvos, üzemmérnök, technikus, valamint felsőfokú szakképzés kínálta műszaki szakmák) találja meg helyét a társadalomban. Az ilyen diákok számára a rendelkezésre álló szűkebb órakeretben kell olyan fizikaoktatást nyújtani (megfelelő matematikai leírással), ami biztos alapot ad ahhoz, hogy reál irányú hivatás választása esetén eredményesen folytassák tanulmányaikat.

A hagyományos fakultációs órakeret felhasználásával, és az ehhez kapcsolódó tanulói többletmunkával az is elérhető, hogy az általános középiskolai oktatási programot elvégző fiatal megállja a helyét az egyetemek által elvárt, szakirányú felkészültséget tanúsító érettségi vizsgán és az egyetemi életben.

A fizika tantárgy hagyományos tematikus felépítésű kerettanterve hangsúlyozottan kísérleti alapozású, kiemelt hangsúlyt kap benne a gyakorlati alkalmazás, valamint a továbbtanulást megalapozó feladat- és problémamegoldás. A kognitív kompetencia-fejlesztésben elegendő súlyt kap a természettudományokra jellemző rendszerező, elemző gondolkodás fejlesztése is.

7–8. évfolyam

A 7–8. évfolyamon a természettudományos oktatás, ezen belül a fizika tantárgy célja a gyermekekben ösztönösen meglévő kíváncsiság, tudásvágy megerősítése, a korábbi évek környezetismeret és természetismeret tantárgyak tanulása során szerzett tudás továbbépítése, a természettudományos kompetencia fejlesztése a NAT Ember és Természet műveltségterülete előírásainak megfelelően.

A kerettanterv összeállításának fő szempontjai:

- az ismeretek megalapozása;
- a fogalmak elmélyítése kísérleti tapasztalatokkal;
- megfelelő időkeret biztosítása tanulói kísérletek, mérések elvégzésére;
- az általános iskolai alap-kerettantervhez képest néhány további fogalom bevezetése, amelyek a későbbi évfolyamok munkáját alapozzák meg;
- a témakörök nem teljes igényű feldolgozása, feltételezve, hogy a felsőbb (9–12.) évfolyamokon lehetőség lesz a magasabb szintű újratárgyalásra.

Ezeket a célkitűzéseket akkor lehet ideálisan megvalósítani, ha a rendelkezésre álló óraszám a 8. évfolyamon is heti 2 óra. Az alábbi kerettantervet ennek ellenére az ajánlott órakeretnek megfelelően készítettük el. (Azokban az iskolákban, ahol a 8. osztályban emelt óraszámot tudnak biztosítani, ajánljuk a „Természettudományos vizsgálati módszerek” témára további 2, a „Fénytan, csillagászat” témára további 1, a „Hőtan” témára további 5, a mozgások témakörre további 6, az „Energiák” témakörre további 2, a „Nyomás” témakörre további 3, végül az „Elektromosság, mágnesség” témakörre további 2 óra ráfordítását. A még fennmaradó 6 órát az ismeretek elmélyítését szolgáló, a tanulók életkorához illő, kreativitásuknak teret hagyó projektmunkára fordíthatja a tanár.) A 8. évfolyam kedvezőtlen órakerete mellett az utolsó fejezetek anyagának csökkentését az egyéb iskolatípusok tematikájához képest az is indokolja, hogy az iskolaváltó gyerekek tanulási kedve a középiskolai felvételiket követő tavaszi időszakban minimálisra csökken.

Az elsődleges cél azoknak a tevékenységeknek a gyakorlása, amelyek minden tanulót képessé tesznek a megismerési formák elsajátítására és növekvő önállóságú alkalmazására. Nagyon fontos,

hogy a tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelő szinten, de lehetőleg minden életkorban játékosan és minél sokszínűbben (mozgásos, hangi, képi csatornákon, egyénileg és csoportosan, de mindenképpen aktívan közreműködve) szerezzenek élményeket és tapasztalatot a legalapvetőbb jelenségekről. Csak a megfelelő mennyiségű, *igazi tapasztaláson alapuló ismeret* összegyűjtése után alkossák meg az ezek mélyebb feldolgozásához szükséges fogalomrendszert. Konkrét megfigyelésekkel, kísérletekkel a maguk szellemi fejlődési szintjén önmaguk fedezzék fel, hogy a világnak alapvető törvényszerűségei és szabályai vannak. Az így megszerzett ismeretek nyújtanak kellő alapot ahhoz, hogy azokból általánosítható fogalmakat alkossanak, s azokkal a későbbiekben magasabb szintű gondolati műveleteket végezzenek. A tudás megalapozásának az elsajátított ismeretek mennyisége mellett fontos kérdése a *fogalmi szintek* minősége. A fogalomalkotás, az elvonatkoztatás, az összefüggések felismerése és működtetése csak akkor lehet sikeres, ha *valódi tartalommal bíró fogalmakra épülnek*. Ennek érdekében a tanulóknak biztosítani kell a minél személyesebb tapasztalásra, a gyakorlatra, kísérletekre épülő közvetlen ismeretszerzést. Ennek a fogalmi tanuláshoz viszonyított aránya 12–14 éves korig nem csökkenhet 50% alá.

Amikor valóban új probléma megoldására kényszerül, a felnőttek többsége is azokhoz a mélyen gyökerező megismerési formákhoz nyúl, amelyeket már több-kevesebb sikerrel gyermekkorában is gyakorolt, azokat a gondolkodási műveleteket próbálja végig, amelyeket az iskolában készségszinten elsajátított. A természetről szerzendő ismeretek megalapozásakor ezeket a megismerési lépcsőfokokat kell kiépíteni. Ezt pedig a mindennapokban előforduló szituációkhoz hasonló – ismeretlen – problémahelyzetekben, és elsősorban a természettudományos oktatás során lehet elérni. Természetesen vannak olyan alapvető ismeretek és tények, amelyeket mindenkinek tudnia kell. Fontos, hogy ezeket hatékonyan, és az eddigieknél nagyobb mélységben sajátítsák el a tanulók, vagyis az ismereteiket valóban „birtokolják”, a gyakorlatban is tudják használni. Az általános iskolai fizika olyan alapozó jellegű tantárgy, amely csak a legfontosabb tudományos fogalmakkal foglalkozik. Azok folyamatos fejlesztésével, „érlelésével”, de főként a megismerési tevékenység gyakorlatával készíti fel a tanulókat arra, hogy a középiskolában a természettudományos tárgyak magasabb szintű megismeréséhez hozzákezdjenek.

Egyforma hangsúlyt kell kapniuk a természettudomány alappilléreinek, melyek:

- az ismeretanyag (elvek, tények, törvények, elméletek);
- a tudományos megismerés folyamata (az a módszer, ahogyan feltárjuk a természet titkait);
- az ismeretek, a mindennapi élet és a társadalmi gyakorlat kapcsolata (az egészség- és környezetvédelem, a technika és a társadalom kapcsolatrendszere) és
- az a gondolkodási és viselkedési szokásrendszer, amely felelősségteljes, etikus magatartást, kreatív és kritikus gondolkodást biztosít.

A spirálisan felépülő tartalomnak minden szinten meg kell felelnie a korosztály érdeklődésének, személyes világának. A tananyag feldolgozása így a tanulók érdeklődésére épül, a témák kifejtése egyre átfogóbb és szélesebb világképet nyújt.

Az ismeretek időben tartós, akár ismeretlen helyzetekben is eredményre vezető előhívhatósága nagymértékben függ azok beágyazódásának minőségétől és kapcsolatrendszerének gazdagságától. Nem elég a tanulókkal a tananyag belső logikáját megismertetni, el is kell fogadtatni azt, amihez elengedhetetlen, hogy a felmerülő példák és problémák számukra érdekesek, az életükhöz kapcsolódók legyenek. A tanuló tehát nem csupán befogadó, hanem aktivitásával vissza is hat a tanulás folyamatára. Külön motivációs lehetőséget jelent, ha az adott tantárgy keretein belül – természetesen némi tanári irányítással – a tanulók maguk vethetnek fel és oldhatnak meg számukra fontos és izgalmas kérdéseket, problémákat. A legnagyobb öröm, ha a megszerzett ismeretek a tanulók számára is nyilvánvaló módon hatékonyan használhatóak. A feldolgozás akkor konzisztens, ha általa a jelenségek érthetővé, kiszámíthatóvá, és ezáltal – ami elsősorban a tizenévesek számára nagyon fontos lehet – irányíthatóvá, uralhatóvá is válnak.

A fogalmi háló kiépítésének alapja a tanuló saját fogalmi készlete, amelyet részben önállóan, az iskolától függetlenül, részben pedig az iskolában (esetleg más tantárgy tanulása során) szerzett. A további ismeretek beépülését ebbe a rendszerbe döntően befolyásolja, hogy ez a tudás

működőképes és ellentmondás-mentes-e, illetve, hogy a meglévő ismeretek milyen hányada alapul a tapasztalati és tanult ismeretek félreértelmezésén, röviden szólva, tévképzeten. A fizika tantárgy a köznapi jelentésű fogalmakra építve kezdi el azok közelítését a tudományos használathoz. A legfontosabb, hogy a köznapi tapasztalat számszerű jellemzésében megragadjuk a mennyiségek (pl. sebesség, energiacsere) pillanatnyi értékeihez közelítő folyamatot, a lendület, az erő, a munka, az energia és a feszültség fogalmaiban az általánosítható vonásokat. A legnagyobb tanári és tanulói kihívás kategóriáját a „kölcsönhatásmentes mozgás" fogalma és társai jelentik. Ezek megszilárdítása a felsőbb osztályokban, sőt sokszor a felsőfokú tanulmányokban következhet be.

Az értő tanulás feltétele az is, hogy az ismeretek belső logikája és az egymáshoz kapcsolódó ismeretek közötti összefüggések előtűnjenek. A kép kiépítésekor a tanulóknak legalább nagy vonalakban ismerniük kell a kép lényegét, tartalmát, hogy az egyes tudáselemeket bele tudják illeszteni. Tudniuk kell, hogy az egyes mozaikdarabkák hogyan kapcsolódnak az egészhez, hogyan nyernek értelmet, és mire használhatók. A kép összeállításának hatékonyságát és gyorsaságát pedig jelentősen javítja, ha az összefüggések frissen élnek, vagyis az új ismeret megszerzése és alkalmazása révén a kapcsolatrendszer folytonos és ismételt megerősítést kap.

A kisgyermek természetes módon és nagy lelkesedéssel kezdi környezete megismerését, amit az iskolai oktatásnak nem szabad elrontani. Az érdeklődés megőrzése érdekében a tantervben a korábbiaktól eltérően nem a témakörök sorrendjére helyezzük a hangsúlyt, hanem azoknak a tapasztalással összeköthető, érdeklődést felkeltő tevékenységeire, a kvalitatív kapcsolatoktól a számszerűsíthetőség felé vezető útnak a matematikai ismeretekkel való összhangjára.

Természetesen a fizika jelenségkörének, a fizika módszereinek alkalmazási köre kijelöli a nagy témákat, amelyek számára a nagyon csekély órakeretbeli oktatás ökonómiája megszab egyfajta belső sorrendet. Mindazonáltal nagy figyelmet kell fordítani mindazokra a tapasztalati és fogalmi kezdeményekre, amelyekre a gimnázium magasabb évfolyamain kiteljesedő fizikatanítás bemeneti kompetenciaként számít.

A kerettanterv részletesen felbontott óraszámához hozzászámítandó 10% (azaz 11 óra) szabad tanári döntéssel felhasználható órakeret, továbbá 12 óra ismétlésre és számonkérésre ajánlott órakeret. Ezek összegeként adódik a kétéves teljes 108 órás tantárgyi órakeret.

7. évfolyam

A tematikai egységek címe	**Óraszámok**: (Új anyag + gyakorlás + ismétlés + összefoglalás + ellenőrzés.)
	B változat:
Természettudományos vizsgálati módszerek	6
Mozgások	28
Nyomás	17
Energia, energiaváltozás	14
Év végi összefoglalás, rendszerezés, ismétlés	7
Az óraszámok összege	72

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Természettudományos vizsgálati módszerek	Órakeret: 6 óra

Előzetes tudás	A tulajdonság és mennyiség kapcsolata. A mérés elemi fogalma. Hosszúság-, idő-, hőmérséklet-, tömegmérés gyakorlati ismerete. A megfigyelés és a kísérlet megkülönböztetése. A tömeg és térfogat elemi fogalma.
Tantárgyi fejlesztési célok	Együttműködési képesség fejlesztése. A tudományos megismerési módszerek bemutatása és gyakoroltatása. Képességek fejlesztése megfigyelésre, az előzetes tudás mozgósítására, hipotézisalkotásra, kérdésfeltevésre, vizsgálatra, mérés tervezésére, mérés végrehajtására, mérési eredmények kezelésére, következtetések levonására és azok kommunikálására.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	**Fejlesztési követelmények**	Kapcsolódási pontok
A természetismeretben tanultak felelevenítése. Milyen kísérleteket láttatok és végeztetek az 5. osztályban természetismeret-órán? Ismeretek: A tanulói kísérleti munka szabályai. Veszélyforrások (hő, vegyi, elektromos, fény, hang stb.) az iskolai és otthoni tevékenységek során**.**	Ismeretek felidézése, rendszerezése. Fényképek, ábrák, saját tapasztalatok alapján a veszélyek megfogalmazása, megbeszélése. Csoportmunkában veszélyre figyelmeztető, helyes magatartásra ösztönző poszterek, táblák készítése.	Természetismeret 5. évfolyam: I. Az anyag és néhány fontos tulajdonsága; IV. Állandóság és változás környezetünkben, kölcsönhatások c. fejezetek. Technika, életvitel és gyakorlat: baleset- és egészségvédelem. Magyar nyelv és irodalom: kommunikáció.
Ismeretek: Megfigyelés. Leírás, összehasonlítás, csoportosítás. Céltudatos megfigyelés. A természet megfigyelésének fontossága a tudósok természettörvényeket feltáró munkájában.	A megfigyelőképesség ellenőrzése egyszerű feladatokkal. Szempontok megfogalmazása jelenségek megfigyelésére, a megfigyelés végrehajtására és a megfigyelésről szóbeli beszámoló. Megfigyelések rögzítése, dokumentálása.	*Kémia:* a kísérletek célja, tervezése, rögzítése, tapasztalatok és következtetések.
Problémák, alkalmazások: Hogyan kell használni a különböző mérőeszközöket? Mire kell figyelni a leolvasásnál? Hogyan tervezzük meg a mérési folyamatot? Hogyan lehet megjeleníteni a mérési eredményeket? Mire következtethetünk a mérési eredményekből? Mérőeszközök a mindennapi életben. Ismeretek:	Hosszúság, terület, térfogat, tömeg, idő, hőmérséklet stb. mérése, meghatározása csoportmunkában, az eredmények egyéni feljegyzése. Mérési javaslat, tervezés és végrehajtása az iskolában és a tanuló otthoni környezetében. Hipotézisalkotás és értékelés a mérési eredmények rendszerbe szedett ábrázolásával. Előzetes elképzelések számbavétele, a mérési eredmények elemzése (táblázat, grafikon).	*Földrajz:* időzónák a Földön. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az időszámítás kezdetei a különböző kultúrákban. *Matematika:* mértékegységek; megoldási tervek készítése.

Mérőeszközök használata. A mért mennyiségek mérték-egységei és átváltásai.	Egyszerű időmérő eszköz csoportos készítése. A tömeg és a térfogat nagyságának elkülönítése. (Jellegzetes tévképzet: a két mennyiség arányos kezelése.) Önálló munkával különféle információhordozókról az élővilág, az épített környezet és az emberi tevékenység hosszúság- és időbeli méretadatainak összegyűjtése tanári és önálló feladatválasztással.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Test – tulajdonság – mennyiség. Megfigyelés, mérés, mértékegység, átlag, becslés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Mozgások	Órakeret: 28 óra
Előzetes tudás	A sebesség naiv fogalma (hétköznapi tapasztalatok alapján). A sebességváltozást eredményező kölcsönhatások és a különféle erőhatások felismerése.	
Tantárgyi fejlesztési célok	A hétköznapi sebességfogalom pontosítása, kiegészítése. Az egyenletes mozgás vizsgálata és jellemzése. Lépések az átlagsebességtől a pillanatnyi sebesség felé. A mozgásállapot és a lendületfogalom előkészítése. A közlekedési, balesetvédelmi szabályok tudatosítása, a felelős magatartás erősítése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Milyen mozgásokat ismersz? Miben különböznek és miben egyeznek meg ezek? Ismeretek: Hely- és helyzetváltozás. Mozgások a Naprendszerben (keringés, forgás, becsapódások). Körmozgás jellemzői (keringési idő, fordulatszám). A testek különböző alakú pályákon mozoghatnak (egyenes, kör, ellipszis= „elnyúlt kör” – a bolygók pályája).	Mozgással kapcsolatos tapasztalatok, élmények felidézése, elmondása (közlekedés, játékszerek, sport). Mozgásformák eljátszása (pl. rendezetlen részecskemozgás, keringés a Nap körül, égitestek forgása, a Föld–Hold rendszer kötött keringése). A mozgásokkal kapcsolatos megfigyelések, élmények szabatos elmondása.	Testnevelés és sport: mozgások. *Magyar nyelv és irodalom:* Petőfi és a vasút; Arany: a levéltovábbítás sebessége Prága városába a 15. században. *Matematika:* a kör és részei.
Problémák: Hogyan lehet összehasonlítani a mozgásokat? Milyen adatokat kell megadni a pontos összehasonlításhoz? Hogyan lehet eldönteni, hogy ki vagy mi mozog?	A viszonyítási pont megegyezéses rögzítése, az irányok rögzítése.	Magyar nyelv és irodalom: tájképek. *Matematika:* Descartes-féle koordináta-rendszer és elsőfokú függvények; vektorok.

Ismeretek: A mozgás viszonylagossága.		
Problémák: Milyen sebességgel mozoghatnak a környezetünkben található élőlények, közlekedési eszközök? Mit mutat az autó, busz sebességmérőjének pillanatnyi állása? Hogyan változik egy jármű sebességmérője a mozgása során? Hogyan változik egy futball-labda sebessége a mérkőzés során (iránya, sebessége)? Miben más ez a teniszlabdáéhoz képest? Ismeretek: A sebesség. Mozgás grafikus ábrázolása. A sebesség SI-mértékegysége. Az egyenes vonalú mozgás gyorsulása/lassulása (kvalitatív fogalomként). Átlagos sebességváltozás közlekedési eszköz egyenes vonalú mozgásának különböző szakaszain. A sebességváltozás természete egyenletes körmozgás során. Ha akár a sebesség nagysága, akár az iránya változik, változó mozgásról beszélünk.	Az egyenletes mozgás sebességének meghatározása az út és idő hányadosaként, a fizikai meghatározás alkalmazása egyszerű esetekre. Egyszerű iskolai kísérletek, sportmozgások, közlekedési eszközök egyenes vonalú mozgásának megfigyelése, ábrázolása út-idő grafikonon, és a sebesség grafikus értelmezése. Az egyenes vonalú egyenletes mozgásra egyszerű számítások elvégzése (az út, az idő és a sebesség közti arányossági összefüggés alapján). Következtetések levonása a mozgásról. Az átlag- és a pillanatnyi sebesség fogalom értelmezése. Út-idő grafikonon a mozgás sebességének értelmezése, annak felismerése, hogy a sebességnek iránya van. A gyorsulás értelmezése kvalitatív szinten mint az aktuális (pillanatnyi) sebesség változása. Egymás utáni különböző mozgásszakaszokból álló folyamat esetén a sebesség változásának értelmezése. A sebesség fogalmának alkalmazása különböző, nem mozgás jellegű folyamatokra is (pl. kémiai reakció, biológiai folyamatok).	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek (fékidő), sebességhatárok. *Matematika:* arányosság, fordított arányosság. *Földrajz:* folyók sebessége, szélsebesség. *Kémia:* reakciósebesség.
Jelenségek: Az egyik szabadon mozgó testnek könnyebb, a másiknak nehezebb megváltoztatni a sebességét. Ismeretek: A tömeg. A tehetetlenség, mint tulajdonság, a tömeg mint	A tulajdonság és - annak jellemzője- a mennyiség kapcsolatának és különbözőségének felismerése. Az alap és a származtatott mennyiség megkülönböztetése.	*Testnevelés és sport:* lendület a sportban. *Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési szabályok, balesetvédelem.

mennyiség fogalma. Mértékegység. Problémák, jelenségek: Minek nagyobb a tömege 1 liter víznek, vagy 1dm^3 vasnak? Minek nagyobb a térfogata 1kg víznek, vagy 1 kg vasnak? Azonos térfogatú, de különböző anyagból készült, illetve azonos anyagú, de különböző térfogatú tárgyak tömege. Ismeret: A sűrűség mint tulajdonság és mint az anyagot jellemző mennyiség. Jelenség: Nem mindegy, hogy egy kerékpár, vagy egy teherautó ütközik nekem azonos sebességgel. A gyermeki tapasztalat a lendület fogalmáról. Felhasználása a test mozgásállapotának és mozgásállapot-változásának a jellemzésére: a nagy tömegű és/vagy sebességű testeket nehéz megállítani. Ismeretek: A test lendülete a sebességtől és a tömegtől függ. ~~szorzata.~~ A magára hagyott test fogalmához vezető tendencia. A tehetetlenség törvénye.	A testek tömegének összekapcsolása a részecskemodellel (a tömeget a testeket felépítő részecskék tömegének összege adja). Egyes anyagok sűrűségének kikeresése táblázatból, és a sűrűség értelmezése. Annak felismerése, hogy a test mozgásállapotának megváltoztatása szempontjából a test tömege és sebessége egyaránt fontos. A mozgás és a mozgásállapot megkülönböztetése. Konkrét példákon annak bemutatása, hogy egy test lendületének megváltozása mindig más testekkel való kölcsönhatás következménye. Annak a kísérletsornak a gondolati elemzése és a gondolatmenet bemutatása, amiből leszűrhető, hogy annak a testnek, amely semmilyen másik testtel nem áll kölcsönhatásban, nem változik a mozgásállapota: vagy egyenes vonalú egyenletes mozgást végez, vagy áll.	*Matematika:* elsőfokú függvények, behelyettesítés, egyszerű egyenletek *Kémia:* a sűrűség; részecskeszemlélet.
Jelenségek, kérdések: Milyen hatások következménye a mozgásállapot megváltozása. Az erő mérése rugó nyúlásával. Ismeretek: Az erőhatás, erő. Az erő mértékegysége: (1 N). Az erő mérése. A kifejtett erőhatás nagysága és az okozott változás mértéke között arányosság van. Az erőhatás, mint két test közötti kölcsönhatás, a testek mozgásállapotának változásában (és ezt követő alakváltozásában) nyilvánulhat meg.	Rugós erőmérő skálázása. Különböző testek súlyának mérése a saját skálázású erőmérővel.	

Problémák: Hogyan működik a rakéta? Miért törik össze a szabályosan haladó kamionba hátulról beleszaladó sportkocsi? Ismeretek: A hatás-ellenhatás törvénye. Minden mechanikai kölcsönhatásnál egyidejűleg két erőhatás lép fel ezek egyenlő nagyságúak, ellentétes irányúak, két különböző testre hatnak, az erő és ellenerő jellemzi ezeket.	Demonstrációs kísérlet: két, gördeszkán álló gyerek erőmérők közbeiktatásával, kötéllel húzza egymást – a kísérlet ismertetése, értelmezése. Kapcsolódó köznapi jelenségek magyarázata, pl. rakétaelven működő játékszerek mozgása (elengedett lufi, vízi rakéta).	
Ismeretek: Az erő mint vektormennyiség. Az erő vektormennyiség, nagysága és iránya jellemzi.	Annak tudása, hogy valamely test mozgásállapot-változásának iránya (ha egy erőhatás éri) megegyezik a testet érő erőhatás irányával (rugós erőmérővel mérve a rugó megnyúlásának irányával).	*Matematika:* a vektor fogalma.
Problémák: Miért nehéz elcsúsztatni egy ládát? Miért könnyebb elszállítani ezt a ládát kiskocsival? Mitől függ a súrlódási erő nagysága? Hasznos vagy káros a súrlódás? Ismeretek: A súrlódás. A súrlódási erő az érintkező felületek egymáshoz képesti elmozdulását akadályozza. A súrlódási erő a felületeket összenyomó erővel arányos, és függ a felületek minőségétől. Gördülési ellenállás. Közegellenállás jelenség szintű ismerete.	A súrlódási erő mérése rugós erőmérővel, tapasztalatok rögzítése, következtetések levonása. Hétköznapi példák gyűjtése a súrlódás hasznos és káros eseteire. Kiskocsi és megegyező tömegű hasáb húzása rugós erőmérővel, következtetések levonása. Érvelés: miért volt korszakalkotó találmány a kerék.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek (a súrlódás szerepe a mozgásban, a fékezésben). *Testnevelés és sport:* a súrlódás szerepe egyes sportágakban; speciális cipők salakra, fűre, terembe stb. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a kerék felfedezésének jelentősége.
Problémák: Miért esnek le a tárgyak a Földön? Miért kering a Hold a Föld körül? Ismeret: A gravitációs kölcsönhatás, gravitációs mező. Gravitációs erő. A súly fogalma és a súlytalanság. 1 kg tömegű nyugvó test súlya a	Egyszerű kísérletek végzése, következtetések levonása: a testek a gravitációs mező hatására gyorsulva esnek; a gravitációs erőhatás kiegyensúlyozásakor érezzük/mérjük a test súlyát, minthogy a súlyerővel a szabadesésében akadályozott test az alátámasztást nyomja, vagy a felfüggesztést húzza;	Matematika: vektorok.

Földön kb. 10 N.	ha ilyen erőhatás nincs, súlytalanságról beszélünk. Kísérleti igazolás: rugós erőmérőre függesztett test leejtése erőmérővel együtt, és a súlyerő leolvasása – csak a gravitációs hatásra mozgó test (szabadon eső test, az űrhajóban a Föld körül keringő test) van a súlytalanság állapotában. (Gyakori tévképzet: csak az űrben, az űrhajókban és az űrállomáson figyelhető meg súlytalanság, illetve súlytalanság csak légüres térben lehet.)	
Jelenségek: Asztalon, lejtőn álló test egyensúlya. *Ismeretek:* A kiterjedt testek egyensúlyának feltétele, hogy a testet érő erőhatások „kioltsák” egymás hatását. Jelenségek: A csigán, pallóhintás levő testek egyensúlya. Ismeretek: Az erőhatás forgásállapotot változtató képessége. A forgatónyomaték elemi szintű fogalma.	Testek egyensúlyának vizsgálata. Az egyensúlyi feltétel egyszerű esetekkel történő illusztrálása. Példák keresése az erőhatások forgásállapot-változtató képességének szemléltetésére.	
Alkalmazások: Egyszerű gépek. Emelő, csiga, lejtő. Ismeretek: Az egyszerű gépek alaptípusai és azok működési elve. Az egyszerű gépek esetén a szükséges erő nagysága csökkenthető, de akkor hosszabb úton kell azt kifejteni.	Az egyszerű gépek működési elvének vizsgálata konkrét példákon. Példák gyűjtése az egyszerű gépek elvén működő eszközök használatára. Alkalmazás az emberi test (csontváz, izomzat) mozgásfolyamataira. Tanulói méréseként/kiselőadásként az alábbi feladatok egyikének elvégzése: arkhimédészi csigasor összeállítása; egyszerű gépek a háztartásban; a kerékpár egyszerű gépként működő alkatrészei; egyszerű gépek az építkezésen.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* háztartási eszközök, szerszámok, mindennapos eszközök (csavar, ajtótámasztó ék, rámpa, kéziszerszámok, kerékpár). Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: arkhimédészi csigasor, vízikerék a középkorban.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Viszonyítási pont, a mozgás jellemzői (sebesség, átlagsebesség, gyorsulás (kvalitatív), periódusidő, fordulatszám). A tehetetlenség és a tömeg,	

	tömegmérés, sűrűség. Erőhatás, erő, gravitációs erő, a súly, súrlódási erő, hatás-ellenhatás, Egyensúly. Forgatónyomaték.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Milyen mozgásokat ismersz? Miben különböznek és miben egyeznek meg ezek? Ismeretek: Hely- és helyzetváltozás. Mozgások a Naprendszerben (keringés, forgás, becsapódások). Körmozgás jellemzői (keringési idő, fordulatszám). A testek különböző alakú pályákon mozoghatnak (egyenes, kör, ellipszis= „elnyúlt kör” – a bolygók pályája).	Mozgással kapcsolatos tapasztalatok, élmények felidézése, elmondása (közlekedés, játékszerek, sport). Mozgásformák eljátszása (pl. rendezetlen részecskemozgás, keringés a Nap körül, égitestek forgása, a Föld–Hold rendszer kötött keringése). A mozgásokkal kapcsolatos megfigyelések, élmények szabatos elmondása.	Testnevelés és sport: mozgások. *Magyar nyelv és irodalom:* Petőfi és a vasút; Arany: a levéltovábbítás sebessége Prága városába a 15. században. *Matematika:* a kör és részei.
Problémák: Hogyan lehet összehasonlítani a mozgásokat? Milyen adatokat kell megadni a pontos összehasonlításhoz? Hogyan lehet eldönteni, hogy ki vagy mi mozog? Ismeretek: A mozgás viszonylagossága.	A viszonyítási pont megegyezéses rögzítése, az irányok rögzítése.	Magyar nyelv és irodalom: tájképek. *Matematika:* Descartes-féle koordináta-rendszer és elsőfokú függvények; vektorok.
Problémák: Milyen sebességgel mozoghatnak a környezetünkben található élőlények, közlekedési eszközök? Mit mutat az autó, busz sebességmérőjének pillanatnyi állása? Hogyan változik egy jármű sebességmérője a mozgása során? Hogyan változik egy futball-labda sebessége a mérkőzés során (iránya, sebessége)? Miben más ez a teniszlabdáéhoz képest? Ismeretek: A sebesség. Mozgás grafikus ábrázolása. A sebesség SI-mértékegysége. Az egyenes vonalú mozgás gyorsulása/lassulása (kvalitatív fogalomként).	Az egyenletes mozgás sebes-ségének meghatározása az út és idő hányadosaként, a fizikai meghatározás alkalmazása egyszerű esetekre. Egyszerű iskolai kísérletek, sportmozgások, közlekedési eszközök egyenes vonalú mozgásának megfigyelése, ábrázolása út-idő grafikonon, és a sebesség grafikus értelmezése. Az egyenes vonalú egyenletes mozgásra egyszerű számítások elvégzése (az út, az idő és a sebesség közti arányossági összefüggés alapján). Következtetések levonása a mozgásról. Az átlag- és a pillanatnyi sebesség fogalom értelmezése. Út-idő grafikonon a mozgás	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek (fékidő), sebességhatárok. *Matematika:* arányosság, fordított arányosság. *Földrajz:* folyók sebessége, szélsebesség. *Kémia:* reakciósebesség.

Átlagos sebességváltozás közlekedési eszköz egyenes vonalú mozgásának különböző szakaszain. A sebességváltozás természete egyenletes körmozgás során. Ha akár a sebesség nagysága, akár az iránya változik, változó mozgásról beszélünk.	sebességének értelmezése, annak felismerése, hogy a sebességnek iránya van. A gyorsulás értelmezése kvalitatív szinten mint az aktuális (pillanatnyi) sebesség változása. Egymás utáni különböző mozgásszakaszokból álló folyamat esetén a sebesség változásának értelmezése. A sebesség fogalmának alkalmazása különböző, nem mozgás jellegű folyamatokra is (pl. kémiai reakció, biológiai folyamatok).	
Jelenségek: Az egyik szabadon mozgó testnek könnyebb, a másiknak nehezebb megváltoztatni a sebességét. Ismeretek: A tömeg. A tehetetlenség, mint tulajdonság, a tömeg mint mennyiség fogalma. Mértékegység. Problémák, jelenségek: Minek nagyobb a tömege 1 liter víznek, vagy 1dm^3 vasnak? Minek nagyobb a térfogata 1kg víznek, vagy 1 kg vasnak? Azonos térfogatú, de különböző anyagból készült, illetve azonos anyagú, de különböző térfogatú tárgyak tömege. Ismeret: A sűrűség mint tulajdonság és mint az anyagot jellemző mennyiség. Jelenség: Nem mindegy, hogy egy kerékpár, vagy egy teherautó ütközik nekem azonos sebességgel. A gyermeki tapasztalat a lendület fogalmáról. Felhasználása a test mozgásállapotának és mozgásállapot-változásának a jellemzésére: a nagy tömegű és/vagy sebességű testeket nehéz megállítani. Ismeretek:	A tulajdonság és - annak jellemzője- a mennyiség kapcsolatának és különbözőségének felismerése. Az alap és a származtatott mennyiség megkülönböztetése. A testek tömegének összekapcsolása a részecskemodellel (a tömeget a testeket felépítő részecskék tömegének összege adja). Egyes anyagok sűrűségének kikeresése táblázatból, és a sűrűség értelmezése. Annak felismerése, hogy a test mozgásállapotának megváltoztatása szempontjából a test tömege és sebessége egyaránt fontos. A mozgás és a mozgásállapot megkülönböztetése. Konkrét példákon annak bemutatása, hogy egy test lendületének megváltozása mindig más testekkel való kölcsönhatás következménye. Annak a kísérletsornak a gondolati elemzése és a gondolatmenet bemutatása, amiből	*Testnevelés és sport:* lendület a sportban. *Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési szabályok, balesetvédelem. *Matematika:* elsőfokú függvények, behelyettesítés, egyszerű egyenletek *Kémia:* a sűrűség; részecskeszemlélet.

A test lendülete a sebességtől és a tömegtől függ. A magára hagyott test fogalmához vezető tendencia. A tehetetlenség törvénye.	leszűrhető, hogy annak a testnek, amely semmilyen másik testtel nem áll kölcsönhatásban, nem változik a mozgásállapota: vagy egyenes vonalú egyenletes mozgást végez, vagy áll.	
Jelenségek, kérdések: Milyen hatások következménye a mozgásállapot megváltozása. Az erő mérése rugó nyúlásával. Ismeretek: Az erőhatás, erő. Az erő mértékegysége: (1 N). Az erő mérése. A kifejtett erőhatás nagysága és az okozott változás mértéke között arányosság van. Az erőhatás, mint két test közötti kölcsönhatás, a testek mozgásállapotának változásában (és ezt követő alakváltozásában) nyilvánulhat meg.	Rugós erőmérő skálázása. Különböző testek súlyának mérése a saját skálázású erőmérővel.	
Problémák: Hogyan működik a rakéta? Miért törik össze a szabályosan haladó kamionba hátulról beleszaladó sportkocsi? Ismeretek: A hatás-ellenhatás törvénye. Minden mechanikai kölcsönhatásnál egyidejűleg két erőhatás lép fel ezek egyenlő nagyságúak, ellentétes irányúak, két különböző testre hatnak, az erő és ellenerő jellemzi ezeket.	Demonstrációs kísérlet: két, gördeszkán álló gyerek erőmérők közbeiktatásával, kötéllel húzza egymást – a kísérlet ismertetése, értelmezése. Kapcsolódó köznapi jelenségek magyarázata, pl. rakétaelven működő játékszerek mozgása (elengedett lufi, vízi rakéta).	
Ismeretek: Az erő mint vektormennyiség. Az erő vektormennyiség, nagysága és iránya jellemzi.	Annak tudása, hogy valamely test mozgásállapot-változásának iránya (ha egy erőhatás éri) megegyezik a testet érő erőhatás irányával (rugós erőmérővel mérve a rugó megnyúlásának irányával).	*Matematika:* a vektor fogalma.
Problémák: Miért nehéz elcsúsztatni egy ládát? Miért könnyebb elszállítani ezt a ládát kiskocsival? Mitől függ a súrlódási erő nagysága? Hasznos vagy káros a súrlódás?	A súrlódási erő mérése rugós erőmérővel, tapasztalatok rögzítése, következtetések levonása. Hétköznapi példák gyűjtése a súrlódás hasznos és káros eseteire. Kiskocsi és megegyező tömegű hasáb húzása rugós erőmérővel, következtetések levonása.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* közlekedési ismeretek (a súrlódás szerepe a mozgásban, a fékezésben). *Testnevelés és sport:* a súrlódás

Ismeretek: A súrlódás. A súrlódási erő az érintkező felületek egymáshoz képesti elmozdulását akadályozza. A súrlódási erő a felületeket összenyomó erővel arányos, és függ a felületek minőségétől. Gördülési ellenállás. Közegellenállás jelenség szintű ismerete.	Érvelés: miért volt korszakalkotó találmány a kerék.	szerepe egyes sportágakban; speciális cipők salakra, fűre, terembe stb. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a kerék felfedezésének jelentősége.
Problémák: Miért esnek le a tárgyak a Földön? Miért kering a Hold a Föld körül? Ismeret: A gravitációs kölcsönhatás, gravitációs mező. Gravitációs erő. A súly fogalma és a súlytalanság. 1 kg tömegű nyugvó test súlya a Földön kb. 10 N.	Egyszerű kísérletek végzése, következtetések levonása: a testek a gravitációs mező hatására gyorsulva esnek; a gravitációs erőhatás kiegyensúlyozásakor érezzük/mérjük a test súlyát, minthogy a súlyerővel a szabadesésében akadályozott test az alátámasztást nyomja, vagy a felfüggesztést húzza; ha ilyen erőhatás nincs, súlytalanságról beszélünk. Kísérleti igazolás: rugós erőmérőre függesztett test leejtése erőmérővel együtt, és a súlyerő leolvasása – csak a gravitációs hatásra mozgó test (szabadon eső test, az űrhajóban a Föld körül keringő test) van a súlytalanság állapotában. (Gyakori tévképzet: csak az űrben, az űrhajókban és az űrállomáson figyelhető meg súlytalanság, illetve súlytalanság csak légüres térben lehet.)	Matematika: vektorok.
Jelenségek: Asztalon, lejtőn álló test egyensúlya. *Ismeretek:* A kiterjedt testek egyensúlyának feltétele, hogy a testet érő erőhatások „kioltsák” egymás hatását. Jelenségek: A csigán, pallóhintás levő testek egyensúlya. Ismeretek:	Testek egyensúlyának vizsgálata. Az egyensúlyi feltétel egyszerű esetekkel történő illusztrálása. Példák keresése az erőhatások forgásállapot-változtató képességének szemléltetésére.	

Az erőhatás forgásállapotot változtató képessége. A forgatónyomaték elemi szintű fogalma.		
Alkalmazások: Egyszerű gépek. Emelő, csiga, lejtő. Ismeretek: Az egyszerű gépek alaptípusai és azok működési elve. Az egyszerű gépek esetén a szükséges erő nagysága csökkenthető, de akkor hosszabb úton kell azt kifejteni.	Az egyszerű gépek működési elvének vizsgálata konkrét példákon. Példák gyűjtése az egyszerű gépek elvén működő eszközök használatára. Alkalmazás az emberi test (csontváz, izomzat) mozgásfolyamataira. Tanulói méréskénti/kiselőadásként az alábbi feladatok egyikének elvégzése: arkhimédészi csigasor összeállítása; egyszerű gépek a háztartásban; a kerékpár egyszerű gépként működő alkatrészei; egyszerű gépek az építkezésen.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* háztartási eszközök, szerszámok, mindennapos eszközök (csavar, ajtótámasztó ék, rámpa, kéziszerszámok, kerékpár). Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: arkhimédészi csigasor, vízikerék a középkorban.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Viszonyítási pont, a mozgás jellemzői (sebesség, átlagsebesség, gyorsulás (kvalitatív), periódusidő, fordulatszám). A tehetetlenség és a tömeg, tömegmérés, sűrűség. Erőhatás, erő, gravitációs erő, a súly, súrlódási erő, hatás-ellenhatás, Egyensúly. Forgatónyomaték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Nyomás	Órakeret: 17 óra
Előzetes tudás	Matematikai alapműveletek, az erő fogalma és mérése, terület.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Helyi jelenségek és nagyobb léptékű folyamatok összekapcsolása (földfelszín és éghajlat, lég- és a tengeráramlások fizikai jellemzői, a mozgató fizikai hatások; a globális klímaváltozás jelensége, lehetséges fizikai okai). A testek súlya és a természetben előforduló, nyomással kapcsolatos jelenségek vizsgálata (víznyomás, légnyomás, a szilárd testek nyomása). A víz és a levegő mint fontos környezeti tényező bemutatása, a velük kapcsolatos takarékos és felelős magatartás erősítése. A hallással kapcsolatos egészségvédelem fontosságának megértetése. A matematikai kompetencia fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, gyakorlati alkalmazások: Miért lehet a rajzszeget beszúrni a fába? Mi a különbség a síléc, tűsarkú	Különböző súlyú és felületű testek benyomódásának vizsgálata homokba, lisztbe. A benyomódás és a nyomás kapcsolatának felismerése, következtetések	

cipő, úthenger, és a kés élének hatása között? Hol előnyös, fontos, hogy a nyomás nagy legyen? Hol előnyös a nyomás csökkentése? Ismeretek: A nyomás fogalma, mértékegysége. Szilárd testek, folyadékok és gázok által kifejtett nyomás.	levonása. A nyomás fogalmának értelmezése és kiszámítása egyszerű esetekben az erő és a felület hányadosaként. Szilárd testekkel kifejtett nyomáson alapuló jelenségek és alkalmazások ismertetése.	
Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: A folyadékoszlop nyomása. Közlekedőedények, folyadékok sűrűsége. Környezetvédelmi vonatkozások: kutak, vizek szennyezettsége. Ismeretek: Nyomás a folyadékokban: nem csak a szilárd testek fejtenek ki súlyukból származó nyomást; a folyadékok nyomása a folyadékoszlop magasságától és a folyadék sűrűségétől függ.	Annak belátása, hogy, gravitációs mezőben levő folyadék-oszlop nyomása – a rétegvastagságtól és a folyadék sűrűségétől függ. Közlekedőedények vizsgálata, folyadékok sűrűségének meghatározása.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* ivóvízellátás, vízhálózat (víztornyok). Vízszennyezés
Gyakorlati alkalmazások: hidraulikus emelő, hidraulikus fék. Ismeretek: Dugattyúval nyomott folyadék nyomása. A nyomás terjedése folyadékban (vízibuzogány, dugattyú). Oldalnyomás.	Pascal törvényének ismerete és demonstrálása.	Technika, életvitel és gyakorlat: közlekedési eszközök.
Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: autógumi, játékléggömb. Ismeretek: Nyomás gázokban, légnyomás. Torricelli élete és munkássága.	A gáznyomás kimutatása nyomásmérő műszerrel. A légnyomás létezésének belátása. Annak megértése, hogy a légnyomás csökken a tengerszint feletti magasság növekedésével.	*Kémia:* a nyomás mint állapothatározó, gáztörvények. *Földrajz:* a légnyomás és az időjárás kapcsolata.
Gyakorlati alkalmazások: Léghajó. Ismeretek: A folyadékban (gázban) a testekre felhajtóerő hat. Sztatikus	Arkhimédész törvényének kísérleti igazolása. A sűrűség meghatározó szerepének megértése abban, hogy a vízbe helyezett test elmerül, úszik, vagy lebeg.	Biológia–egészségtan: halak úszása. Technika, életvitel és gyakorlat: hajózás.

felhajtóerő. Arkhimédész törvénye.	Egyszerű számítások végzése Arkhimédész törvénye alapján. A következő kísérletek egyikének elvégzése: Cartesius-búvár készítése; kődarab sűrűségének meghatározása Arkhimédész módszerével. Jellemző történetek megismerése Cartesius (Descartes) és Arkhimédész tudományos munkásságáról.	Testnevelés és sport: úszás. *Földrajz:* jéghegyek.
Gyakorlati alkalmazások: Nyomáskülönbségen alapuló eszközök.	Néhány, a nyomáskülönbség elvén működő eszköz megismerése, működésük bemutatása. (Pipetta, kutak, vízlégszivattyú, injekciós fecskendő. A gyökér tápanyagfelvételének mechanizmusa.)	*Biológia–egészségtan:* tápanyagfelvétel, ozmózis. *Kémia:* cseppentő, pipetta, ozmózis.
A hanggal kapcsolatos problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások: Mi a hang? Mitől kellemes és mitől kellemetlen a hang? Hangrobbanás. Miért halljuk a robbanást? Jerikó falainak leomlása. Mi a zajszennyezés, és hogyan védhető ki? Ultrahang (pl. denevérek, bálnák, vesekő-operáció). Ismeret: A hang keletkezése, terjedése, energiája. A terjedési sebesség gázokban a legkisebb és szilárd anyagokban a legnagyobb. Az emberi hallás első lépése: átalakulás a dobhártyán Zajszennyezés. Hangszigetelés.	Hangforrások (madzagtelefon, üvegpohár-hangszer, zenei hangszerek) tulajdonságainak megállapítása eszközkészítéssel. Annak megértése, hogy a hang a levegőben periodikus sűrűségváltozásként terjed a nyomás periodikus változtatására, és hogy a hang terjedése energiaváltozással jár együtt. A zaj, zörej, dörej, másrészről a zenei hangskálák jellemzése. A hangok emberi tevékenységre gyakorolt gátló és motiváló hatásának megértése.	*Ének-zene:* hangszerek, hangskálák. *Biológia–egészségtan:* hallás, ultrahangok az állatvilágban; ultrahang az orvosi diagnosztikában. *Matematika:* elsőfokú függvény és behelyettesítés.
Ismeretek: Rengés terjedése a földkéregben és a tengerekben: a földrengések kis rezgésszámú hangrezgések formájában történő	Szemléltetés (pl. animációk) alapján a Föld belső szerkezete és a földrengések kapcsolatának, a cunami kialakulásának megértése.	*Földrajz:* a Föld kérge, köpenye és mozgásai.

terjedése, a cunami kialakulásának leegyszerűsített modellje.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nyomás, légnyomás. Sűrűség. Úszás, lebegés, merülés. Hullámterjedés. Hang, hallás. Ultrahang.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Energia, energiaváltozás	Órakeret: 14 óra
Előzetes tudás	A különféle kölcsönhatások, állapotváltozások felismerése. Erő, elmozdulás mennyiségi fogalma. A mennyiség mint a tulajdonság jellemzője.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az energia fogalmának mélyítése. Az energiaváltozással járó folyamatok, termelési módok, kockázatainak bemutatásával az energiatakarékos szemlélet erősítése. Energiatakarékos eljárások. A természetkárosítás fajtái fizikai hátterének megértetése során a környezetvédelem iránti elkötelezettség, a felelős magatartás erősítése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, gondolatok az általános szemléletmód erősítésére: Keressünk különféle módokat: egy test felmelegítésére! egy vasgolyó felgyorsítására! mi a közös ezekben a változásokban, és mi a különböző? Van-e valami közös a különféle változásokban, ami alapján mennyiségileg össze lehet - hasonlítani azokat? Ismeretek: Az energia elemi, leíró jellegű fogalma. Az energia és megváltozásai. Az energia megmaradásának felismerése és értelmezése. Munkavégzés és a munka fogalma. A fizikai munkavégzés az erő és az irányába eső elmozdulás szorzataként határozható meg. A munka mint az energiaváltozás egyik fajtája. A munka és az energia mértékegysége. A testen végzett munka eredményeként változik a test energiája, az energia és a munka mértékegysége megegyezik: neve joule (ejtsd: dzsúl). A joule jele: J. Jelenségek: Különféle munkavégzések vizsgálata, elemzése. Olyan esetek	Jelenségek vizsgálata, megfigyelése során energiafajták megkülönböztetése (pl. a súrlódva mozgó test felmelegedésének megtapasztalása, a megfeszített rugó mozgásba hoz testeket, a rugónak energiája van; a magasról eső test felgyorsul, a testnek magasabb helyzetében a gravitációs mezőnek nagyobb energiája van stb.). Annak megértése, hogy minden olyan hatás, ami állapotváltozással jár, legáltalánosabban energiaváltozással jellemezhető. Eseti különbségtétel a munka fizikai fogalma és köznapi fogalma között. A hétköznapi munkafogalomból indulva az erő és a munka, illetve az elmozdulás és a munka kapcsolatának belátása konkrét esetekben (pl. emelési munka). A munka fizikai fogalmának definíciója arányosságok felismerésével: az erő és az irányába eső elmozdulás szorzata. (1 J = 1N·1 m)	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az ősember tűzgyújtási eljárása (fadarab gyors oda-vissza forgatása durva falú vályúban). *Földrajz:* energiahordozók, erőművek. *Kémia:* kötési energia.

felismerése, amelyeknél az erőhatások ellenére nincs munkavégzés. Ismeretek: Az energia különféle fajtái: belső energia, „helyzeti” energia, mozgási energia, rugóenergia, kémiai energia, a „táplálék” energiája. A mozgó testnek, a megfeszített rugónak, a gravitációs mezőnek energiája van.		
Jelenségek, ismeretek: Energiaátalakulások, energiafajták: vízenergia, szélenergia, geotermikus energia, nukleáris energia, napenergia, fosszilis energiahordozók. Napenergia megjelenése a földi energiahordozókban.	Konkrét energiafajták felsorolása (napenergia, szélenergia, vízenergia, kémiai energia /égés/), és példák ismertetése egymásba alakulásukra.	*Kémia:* hőtermelő és hőelnyelő kémiai reakciók, fosszilis, nukleáris és megújuló energiaforrások (exoterm és endoterm reakciók, reakcióhő, égéshő).
Problémák, gyakorlati alkalmazások: Energia és társadalom. Az energiával kapcsolatos köznapi szóhasználatok értelmezése! Miért van szükségünk energiaváltozással járó folyamatok létrehozására? Milyen tevékenységhez, milyen energiaváltozással járó folyamat szükséges? Ismeretek: Energiamérleg a családi háztól a Földig. James Joule élete és jelentősége a tudomány történetében.	Saját tevékenységekben végbemenő energiaváltozással járó folyamatok elemzése. A köznapi nyelvben használt energiával kapcsolatos kifejezések értelmezése (pl. energiaszállítás, energiaforrás, energiatakarékosság, energiahordozó, energia**előállítás???** stb.) és annak belátása, hogy ez egyszerűsíti ugyan a szóhasználatot, de mindig tudni kell, hogy mit fejez ki valójában. Az energiatakarékosság szükségszerűségének megértése, az alapvető energiaforrások megismerése.	

Gyakorlati alkalmazások: Egyszerű gépek működésének vizsgálata energiaváltozások szempontjából Jelenségek, problémák: A társdalom és a gazdaság fejlődése egyre kevesebb izomerőt igényel! A gépek működtetéséhez üzemanyag kell. Mi ennek a feltétele és mi a következménye? Ismeretek: Energiaforrások: Fosszilis energiahordozók és kitermelésük végessége. A vízenergia, szélenergia, megjelenése a földi energiahordozókban. A geotermikus energia, a nukleáris energia, haszna, kára és veszélye. A Föld alapvető energiaforrása a Nap. Az egyes energiahordozók felhasználásának módja, környezetterhelő hatásai.	Annak felismerése, hogy egy jelenség több féle szempontból is vizsgálható, és – ha helyes a következtetés – ugyanazt az eredményt kapjuk. Annak elmagyarázása, hogy miként vezethető vissza a fosszilis energiahordozók (szén, olaj, gáz) és a megújuló energiaforrások (víz, szél, biomassza) léte a Nap sugárzására. Részvétel az egyes energiaváltozással járó folyamatok, lehetőségek előnyeinek, hátrányainak és alkalmazásuk kockázatainak megvitatásában, a tények és adatok összegyűjtése. A vita során elhangzó érvek és az ellenérvek csoportosítása, kiállítások, bemutatók készítése. Projektlehetőségek a földrajz és a kémia tantárgyakkal együttműködve: Erőműmodell építése, erőműszimulátorok működtetése. Különböző országok energiaelőállítási módjai, azok részaránya. Az energiahordozók beszerzésének módjai (vasúti szénszállítás, kőolajvezeték és tankerek, elektromos hálózatok).	*Kémia:* kémia az iparban, erőművek, energiaforrások felosztása és jellemzése, környezeti hatások, (energiakészletek). *Földrajz:* az energiaforrások megoszlása a Földön, hazai energiaforrások. Energetikai önellátás és nemzetközi együttműködés.
Jelenségek, problémák: Van, aki ugyanannyi idő alatt több munkát végez, mint mások. Hogyan jellemzik az ilyen szorgalmas és ügyes ember tevékenységét? Ismeret: A teljesítmény és a hatásfok fogalma.	Az energiaváltozással járó folyamatok jellemzése gyorsaság és hasznosság szempontjából.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Energia, energiaváltozás, energiamegmaradás. Munkavégzés, munka. Energiafajták: mozgási, belső-, rugalmas „helyzeti” energia. A megújuló energia: vízi, szél-, geotermikus, napenergia; A nem megújuló energia: fosszilis; Teljesítmény, hatásfok.	

Tematikai egységek címe	**Óraszámok** (Új anyag + gyakorlás + ismétlés + összefoglalás + ellenőrzés)
	B változat
Hőjelenségek	20
Elektromosságtan	27
Optika, csillagászat	18
A tanév végi összefoglalás, rendszerezés, ismétlés	7
Az óraszámok összege	72

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Hőjelenségek	Órakeret: 20 óra
Előzetes tudás	Hőmérséklet-fogalom, csapadékfajták. Halmazállapotok és változásaik. Az energia fogalma és mértékegysége. Az energiaváltozások jellemzése. Az energia fajták sokfélesége. Az anyag egyik fajtájának részecskeszerkezete.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az egyensúly (sok területre érvényes) fogalmának alapozása, mélyítése (egyensúlyi állapotra törekvés, termikus egyensúly). A részecskeszemlélet és az energiaváltozás kapcsolata. Az anyagfogalom mélyítése. Az energiatakarékosság szükségességének beláttatása, az egyéni lehetőségek felismertetése. A táplálkozás alapvető energetikai vonatkozásai kapcsán az egészséges táplálkozás fontosságának beláttatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek: Milyen hőmérsékletű anyagok léteznek a világban? Mit jelent a napi átlaghőmérséklet? Mit értünk a „klíma” fogalmán? A víz fagyás- és forráspontja; a Föld legmelegebb és leghidegebb pontja. A Nap felszíni hőmérséklete. A robbanómotor üzemi hőmérséklete. Hőmérséklet-viszonyok a konyhában. A hűtőkeverék. Ismeretek: Nevezetes hőmérsékleti értékek. A Celsius-féle hőmérsékleti skála és egysége.	A környezet, a Föld, a Naprendszer jellegzetes hőmérsékleti értékeinek számszerű ismerete és összehasonlítása. A víz-só hűtőkeverék közös hőmérséklete alakulásának vizsgálata az összetétel változtatásával. A Celsius-skála jellemzői, a viszonyítási hőmérsékletek ismerete, tanulói kísérlet alapján a hőmérő kalibrálási módjának megismerése.	*Biológia–egészségtan:* az élet létrejöttének lehetőségei. *Földrajz:* hőmérsékleti viszonyok a Földön, a Naprendszerben. *Matematika:* mértékegységek ismerete. *Kémia:* a hőmérséklet (mint állapothatározó), Celsius-féle hőmérsékleti skála (Kelvin-féle abszolút hőmérséklet).

Alkalmazások: Otthoni környezetben előforduló hőmérőtípusok és hőmérséklet-mérési helyzetek. Ismeret: hőmérőtípusok.	A legfontosabb hőmérőtípusok (folyadékos hőmérő, digitális hőmérő, színváltós hőmérő stb.) megismerése és használata egyszerű helyzetekben. Hőmérséklet-idő adatok felvétele, táblázatkészítés, majd abból grafikon készítése és elemzése. A javasolt hőmérséklet-mérési gyakorlatok egyikének elvégzése: Pohárba kiöntött meleg víz lehűlési folyamatának vizsgálata. Elektromos vízmelegítővel melegített víz hőmérséklet-idő függvényének mérése (melegedési görbe felvétele, különböző mennyiségű vízre, különböző ideig melegítve is). Só-jég hűtőkeverék hőmérsékletének függése a sókoncentrációtól. A melegítés okozta változások megfigyelése, a hőmérséklet mérése, az adatok táblázatba rendezése, majd a hőmérséklet időbeli alakulásának ábrázolása, következtetések megfogalmazása.	*Matematika:* grafikonok értelmezése, készítése. *Informatika:* mérési adatok kezelése, feldolgozása. *Kémia:* tömegszázalék, (anyagmennyiség-koncentráció).
Ismeretek: A hőmérséklet-kiegyenlítődés. A hőmennyiség (energia) kvalitatív fogalma mint a melegítő hatás mértéke. Egysége (1 J).	Hőmérséklet-kiegyenlítődési folyamatok vizsgálata egyszerű eszközökkel (pl. hideg vizes zacskó merítése meleg vízbe). Hőmérséklet-kiegyenlítéssel járó folyamatokra konkrét példák gyűjtése; annak felismerése, hogy hőmennyiség (energia) cseréjével járnak. Annak felismerése, hogy a közös hőmérséklet a testek kezdeti hőmérsékletétől, tömegüktől és anyagi minőségüktől függ.	*Földrajz:* energiahordozók, a jéghegyek olvadása. *Biológia–egészségtan:* az emberi testhőmérséklet. Kémia: „hőtermelő és hőelnyelő” folyamatok (exoterm és endoterm változások).

Problémák, jelenségek, alkalmazások: A víz sűrűségének változása fagyás során. Jelentősége a vízi életre, úszó jéghegyek, a Titanic katasztrófája. Miért vonják be hőszigetelő anyaggal a szabadban lévő vízvezetéket? Miért csomagolják be a szabadban lévő kőszobrokat? A halmazállapot-változásokkal kapcsolatos köznapi tapasztalatok (pl. ruhaszárítás, csapadékformák, forrasztás, az utak téli sózása, halmazállapot-változások a konyhában stb.) Ismeretek: Halmazállapotok és halmazállapot-változások. Melegítéssel (hűtéssel) az anyag halmazállapota megváltoztatható. A halmazállapot-változás hőmérséklete anyagra jellemző állandó érték. Olvadáspont, forráspont, olvadáshő, forráshő fogalma. Csapadékformák és kialakulásuk fizikai értelmezése.	A különböző halmazállapotok és azok legfontosabb jellemzőinek megismerése. Tanári mérést követő csoportmunka alapján a jég-víz keverék állandó intenzitású melegítésekor fellépő jelenségek bemutatása a részleges elforralásig, a melegedési görbe felvétele és értelmezése. A mindennapi életben gyakori halmazállapot-változásokhoz kapcsolódó tapasztalatok, jelenségek értelmezése.	*Földrajz:* a kövek mállása a megfagyó víz hatására. *Biológia–egészségtan:* a víz fagyásakor bekövetkező térfogat-növekedés hatása a befagyás rétegességében és a halak áttelelésében. *Kémia:* halmazállapot-változások, fagyáspont, forráspont (a víz szerkezete és tulajdonságai). Keverékek szétválasztása, desztillálás, kőolaj-finomítás
Problémák, alkalmazások A tüzelőanyagok égése és annak következménye. Az égés jelensége, fogalma és a vele kapcsolatos energiaváltozás jellemzése. A gyors és a lassú égés. Élelmiszerek szerepe az élő szervezetekben. Az élő szervezet mint „energiafogyasztó” rendszer. Annak tudása, hogy mely átalakulásoknál nő energia, illetve melyeknél csökken.	Az égés és a környezetszennyezés kapcsolata.	*Kémia:* égés, lassú oxidáció, energiaátalakulások, tápanyag, energiatartalom. *Biológia–egészségtan:* egészséges táplálkozás, az egészséges énkép kialakítása.

Ismeretek: A halmazállapotok és változások értelmezése anyagszerkezeti modellel. Az anyag részecskékből való felépítettsége, az anyagok különböző halmazállapotbeli szerkezete. A kristályos anyagok, a folyadékok és a gázok egyszerű golyómodellje. A halmazállapot-változások szemléltetése golyómodellel. A belső energia. Belső energia szemléletesen, mint golyók mozgásának élénksége (mint a mozgó golyók energiájának összessége). Melegítés hatására a test belső energiája változik. A belsőenergia-változás mértéke megegyezik a melegítés során átadott hőmennyiséggel.	Az anyag golyómodelljével kapcsolatos ismeretek felfrissítése és alkalmazása az egyes halmazállapotok leírására és a halmazállapot-változások értelmezésére. Annak felismerése, hogy melegítés hatására a test belső energiája megváltozik, amit jelez a hőmérséklet és/vagy a halmazállapot megváltozása. Egy szem mogyoró elégetésével adott mennyiségű víz felmelegítése az energiatartalom jellemzésére. Tanári útmutatás alapján az élelmiszerek csomagolásáról az élelmiszerek energiatartalmának leolvasása. Az élelmiszereken a kereskedelemben feltüntetik az energiatartalmat.	*Kémia:* halmazállapotok és halmazállapot-változások. Értelmezésük a részecskeszemlélet alapján.
Milyen anyag alkalmas hőmérő készítésére? Ismeretek: Hőtágulás és gyakorlati szerepe. Hőtan és táplálkozás: az életműködéshez szükséges energiát a táplálék biztosítja.	Egyszerű kísérletek bemutatása a különböző halmazállapotú anyagok hőtágulására. Gyűjtőmunka alapján beszámoló tartása a hőtágulás jelentőségéről a technikában és a természetben.	*Matematika:* egyszerű számolások.
Problémák, jelenségek, alkalmazások: Elraktározhatjuk-e a meleget? Mely anyagok a jó hővezetők, melyek a hőszigetelők? A Nap hősugárzása, üvegházhatás. A légkör melegedése. A hőáramlás szerepe a fűtéstechnikában. Hősugárzás, a hőkameraképek és értelmezésük. Az energiatudatosság és a hőszigetelés. Ismeretek: „Hőátadás”, hővezetés, hőáramlás, hősugárzás.	Egyszerű demonstrációs kísérletek alapján a hőátadás különböző módjainak, alapvető jelenségfajtáinak megismerése. Jó és rossz hővezető anyagok megkülönböztetése. Gyűjtőmunka alapján gyakorlati esetek alapján annak bemutatása internetes képekkel, videofelvételekkel, hogy mikor van szükség jó hővezetésre, mikor szigetelésre. A hőszigetelés és az ezzel kapcsolatban lévő energiatakarékosság jelentőségének felismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* energiatakarékossági lehetőségek a háztartásban (fűtés, hőszigetelés). *Földrajz:* a Nap sugárzásának hatása, jelentősége; légköri folyamatok; hideg és meleg tengeri áramlatok. *Kémia:* üvegházhatás (a fémek hővezetése).

Tematikai egység/ Fejlesztési	6. Elektromosság, mágnesség	Órakeret: 27 óra

cél		
Előzetes tudás	Mágneses és elektrosztatikus alapjelenségek, földmágnesség.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az elektromos alapjelenségek értelmezése és gyakorlati alkalmazása; Az egyen- és a váltóáram megkülönböztetése. Összetett technikai rendszerek működési alapelveinek, jelentőségének bemutatása; elektromos hálózatok felépítése. Az elektromosság, a mágnesség élővilágra gyakorolt hatásának megismertetése. Érintésvédelmi ismeretek elsajátíttatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan lehet könnyen összeszedni az elszórt gombostűket, apró szögeket? Mit tapasztalsz két egymáshoz közel levő mágnesrúd különböző helyzeteiben? Ismeretek: Mágnesek, mágneses kölcsönhatás. Ampère modellje a mágneses anyag szerkezetéről. Földmágnesség és iránytű.	Kis csoportos kísérletek végzése permanens mágnesekkel az erőhatások vizsgálatára (mágnesrudak vonzásának és taszításának függése a relatív irányításuktól), felmágnesezett gemkapocs darabolása során pedig a pólusok vizsgálatára; tapasztalatok megfogalmazása, következtetések levonása: az északi és déli pólus kimutatása; bizonyos anyagokat (pl. vas) mágnesessé lehet tenni; a mágneses pólusokat nem lehet szétválasztani. Az iránytű orientációjának értelmezése, egyszerű iránytű készítése.	*Földrajz:* tájékozódás, a Föld mágneses tere. *Kémia:* vas elkülönítése szilárd keverékből mágnessel (ferromágnesesség).
Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: Elektrosztatikus jelenségek a hétköznapokban (műszálas pulóver feltöltődése, átütési szikrák, villámok, villámhárító). Ismeretek: Az anyag elektromos tulajdonságú részecskéinek (elektron, proton és ion) létezése. Az atomok felépítettsége. Az elektromos (elektrosztatikus kölcsönhatásra képes) állapot. Az elektromos töltés mint mennyiség, értelmezése. Bizonyos testek többféle módon elektromos állapotba hozhatók. Az elektromos állapotú testek erőhatást gyakorolnak	Tanári bemutató kísérlet alapján a kétféle elektromos állapot kialakulásának megismerése dörzs-elektromos kísérletekben, a vonzó-taszító kölcsönhatás kvalitatív jellemzése. Tanári irányítással egyszerű elektroszkóp készítése, működésének értelmezése. Az elektromos tulajdonság és az elektromos állapot megkülönböztetése.	*Kémia:* elektromos töltés, elektron, elektrosztatikus vonzás és taszítás, a fémek elektromos vezetésének anyagszerkezeti magyarázata (ionos kötés, ionrács, ionvegyületek elektromos vezetése oldatban és olvadékban).

egymásra. Kétféle (negatív és pozitív) elektromos állapot létezik, a kétféle „töltés” közömbösíti egymás hatását. Az elektromos tulajdonságú részecskék átvihetők az egyik testről a másikra.		
Jelenségek: Elektrosztatikus energia bizonyítéka a hőhatás alapján: az átütési szikrák kiégetik a papírt. A töltött fémgömb körül a próbatöltés-inga megemelkedik. Ismeretek: A feszültség fogalma és mértékegysége. A töltések szétválasztása során munkát végzünk.	A feszültség fogalmának hozzákapcsolása az elektromos töltések szétválasztására fordított munka végzéséhez. Az elektromos mező energiájának egyszerű tapasztalatokkal történő illusztrálása.	*Kémia:* az elektron, a töltés és a feszültség.
Ismeret: Az elektromos áramkör és részei (telep, vezetékek, ellenállás vagy fogyasztó). A telepben zajló belső folyamatok: a különböző elektromos tulajdonságú részecskék szétválasztása a két pólusra. A két pólus közt feszültség mérhető, ami az áramforrás elektromos mezejének mennyiségi jellemzője.	Egyszerű áramkörök összeállítása csoportmunkában, különböző áramforrásokkal, fogyasztókkal. A feszültség mérése elektromos áramkörben mérőműszerrel.	*Kémia:* a vezetés anyagszerkezeti magyarázata. Galvánelem.
Ismeret: Az elektromos egyenáram. Az elektromos egyenáram mint töltéskiegyenlítési folyamat. Az áram erőssége, az áramerősség mértékegysége (1 A). Adott vezetéken átfolyó áram a vezető két vége között mérhető feszültséggel arányos. A vezetéket jellemző ellenállás fogalma, mérése és kiszámítása. Az ellenállás mértékegysége (1 Ω). Ohm törvénye.	Áramerősség mérése (műszer kapcsolása, leolvasása, méréshatárának beállítása). Ellenállás meghatározása Ohm törvénye alapján (feszültség- és árammérésre visszavezetve). Mérések és számítások végzése egyszerű áramkörök esetén.	*Kémia:* az elektromos áram (áramerősség, galvánelem, az elektromos áram kémiai hatásai, Faraday I. és II. törvénye).
Gyakorlati alkalmazások: Az elektromágnes és alkalmazásai. Elektromotorok. Ismeretek:	Oersted kísérletének kvalitatív értelmezése. Tekercs mágneses terének vizsgálata vasreszelékkel, hasonlóság kimutatása a rúdmágnessel. Az elektromotor modelljének	

Az áram mágneses hatása: az elektromos áram mágneses mezőt gerjeszt. Az áramjárta vezetők között mágneses kölcsönhatás lép fel, és ezen alapul az elektromotorok működése.	bemutatása. Csoportmunkában az alábbi gyakorlatok egyikének elvégzése: elektromágnes készítése zsebtelep, vasszög és szigetelt huzal felhasználásával, a pólusok és az erősség vizsgálata; egyszerű elektromotor készítése gemkapocs, mágnes és vezeték felhasználásával. Egyéni gyűjtőmunka az elektromágnesek köznapi/gyakorlati felhasználásáról.	
Problémák, gyakorlati alkalmazások: Milyen változás észlelhető az elektromos fogyasztók alkalmazásánál? Mi a hasznos célú és milyen az egyéb formájú, felesleges energiaváltozás különböző elektromos eszközöknél (pl. vízmelegítő, motor)? Mit mutat a havi villanyszámla, hogyan becsülhető meg realitása?		*Technika, életvitel és gyakorlat:* elektromos eszközök biztonságos használata, villanyszámla értelmezése, elektromos eszközök energiafelhasználása, energiatakarékosság.
Ismeret: Az áram hőhatását meghatározó arányosságok és az azt kifejező matematikai összefüggés (E=UIt), energiakicsatolás, fogyasztók.	Az Ohm-törvény felhasználása egyszerű esetekben. A rendszerben gondolkodás erősítése.	*Matematika:* egyszerű számítási és behelyettesítési feladatok.
Problémák, jelenségek: Miben különbözik az otthon használt elektromos áram a „zsebtelepek” által létrehozott áramtól? Az elektromos árammal mágneses mezőt hoztunk létre. Lehet-e mágneses mezővel elektromos mezőt létrehozni? Ismeretek: Az elektromágneses indukció jelensége. Váltakozó áram és gyakorlati alkalmazása.	Egyéni gyűjtőmunka az alábbi témák egyikében: Hol használnak elektromos áramot? Milyen elektromossággal működő eszközök találhatók otthon a lakásban? Milyen adatok találhatók egy fogyasztón (teljesítmény, feszültség, frekvencia)? Az elektromosság gyakorlati jelentőségének felismerése. A hőhatás jelenségét bemutató egyszerű kísérletek ismertetése (pl. az elektromos vízmelegítés mértéke arányos az áramerősséggel, a feszültséggel és az idővel. A	

	fogyasztó fényerejének változása folytonosan változtatható kapcsolóval. Ellenállásdrót melegedése soros és párhuzamos kapcsolású fogyasztókban az áramerősség növelésével.) Annak megértése, hogy az elektromos fogyasztó energiaváltozással, átalakítással („fogyaszt") jár. Tanári vezetéssel egy családi ház elektromos világításának megtervezése, modellen való bemutatása. A balesetvédelem fontosságának felismerése. Annak megítélése, hogy a háztartásokban előforduló elektromos hibák közül mit lehet házilag kijavítani és mi az, amit szakemberre kell bízni.	
Problémák, gyakorlati alkalmazások: Miért elektromos energiát használunk nagy részben a mindennapi életünkben? Melyek az ország energiafogyasztásának legfontosabb tényezői? Honnan származik az országban felhasznált elektromos energia? Az elektromos energia „előállítása", szállítása.	Az erőművek és a nagyfeszültségű hálózatok alapvető vázszerkezetének (generátor, távvezeték, transzformálás, fogyasztók) bemutatása. Annak belátása, hogy az elektromos energia bármilyen módon történő előállítása hatással van a környezetre. Csoportos gyűjtőmunka a hazai erőműhálózatról és jellemzőiről (milyen energiaforrással működnek, mikor épültek, mekkora a teljesítményük, stb.). Magyarország elektromosenergia-fogyasztása főbb komponenseinek megismerése, az elektromos energia megtakarításának lehetőségei.	*Földrajz:* az energiaforrások földrajzi megoszlása és az energia kereskedelme. *Kémia:* energiaforrások és használatuk környezeti hatásai.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mágneses hatások, pólusok, mágneses mező. Elektromos tulajdonság, elektromos állapot, töltés, elektromos mező. Áramerősség, feszültség, ellenállás, áramkör, elektromágnes. Elektromágneses indukció, váltakozó áram, generátorok és motorok. Erőmű, transzformátor, távvezeték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	7. Optika, csillagászat	Órakeret: 18 óra
Előzetes tudás	Hosszúságmérés, éjszakák és nappalok váltakozása, a Hold, látszólagos periodikus változása. Sebesség, egyenletes mozgás. Energia, energiaváltozás. Hősugárzás. Frekvencia.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az anyag és a kölcsönhatás fogalmának bővítése. A fény tulajdonságainak megismerése. A fény szerepe az élő természetben. A beszélgetések és a gyűjtőmunkák során az együttműködés és a kommunikáció fejlesztése. A tudomány és a technika társadalmi szerepének bemutatása. A földközéppontú és a napközéppontú világkép jellemzőinek összehasonlítása során a modellhasználat fejlesztése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások: Árnyékjelenségek. Fényáteresztés. Visszaverődés, törés jelensége. Hétköznapi optikai eszközök (síktükör, borotválkozó tükör, közlekedési gömbtükör, egyszerű nagyító, távcső, mikroszkóp, vetítő, fényképezőgép). Száloptika alkalmazása a jelátvitelben és a gyógyászatban. Távcsövek, űrtávcsövek, látáshibák javítása, fényszennyezés. Ismeretek: A fény egyenes vonalú terjedése. *A fényvisszaverődés és a fénytörés:* a fény az új közeg határán visszaverődik és/vagy megtörik; a leírásuknál használt fizikai mennyiségek (beesési szög, visszaverődési szög, törési szög rajzolása). Teljes visszaverődés. Hétköznapi optikai eszközök képalkotása. Valódi és látszólagos kép. Síktükör, homorú és domború tükör, szóró- és gyűjtőlencse. Fókusz. A szem képalkotása. Rövidlátás, távollátás, színtévesztés.	Az árnyékjelenségek magyarázata a fény egyenes vonalú terjedésével. Fény áthatolásának megfigyelése különböző anyagokon és az anyagok tanulmányozása átlátszóságuk szempontjából. Jelenségek a visszaverődés és a fénytörés jelenségének vizsgálatára. Periszkóp, kaleidoszkóp készítése és modellezése. A sugármenet kvalitatív megrajzolása fénytörés esetén (plánparalel lemez, prizma, vizeskád). Kvalitatív kapcsolat felismerése a közeg sűrűsége és a törési szögnek a beesési szöghöz viszonyított változása között. A teljes visszaverődés jelenségének bemutatása alapján (pl. az akvárium víztükrével) a jelenség kvalitatív értelmezése. Az optikai szál modelljének megfigyelése egy műanyag palack oldalán kifolyó vízsugár hátulról történő megvilágításával. Kép- és tárgytávolság mérése gyűjtőlencsével, fókusztávolságának meghatározása napfényben. Sugármenetrajzok bemutatása digitális táblán.	*Biológia–egészségtan:* a szem, a látás, a szemüveg; nagyító, mikroszkóp és egyéb optikai eszközök (biológiai minták mikroszkópos vizsgálata). *Matematika:* geometriai szerkesztések, tükrözés. *Technika, életvitel és gyakorlat:* a színtévesztés és a színvakság társadalmi vonatkozásai.

	A tanuló környezetében található tükrök és lencsék képalkotásának kísérleti bemutatása. Tükrök esetén a kép keletkezésének értelmezése egyszerű sugármeneti rajzzal. Gyakorlati különbségtétel a valódi és a látszólagos kép között. A fókusz kísérleti meghatározása homorú tükör és gyűjtőlencse esetén. Az emberi szem mint optikai lencse működésének megértése, a jellegzetes látáshibák (távollátás, rövidlátás) és a korrekció módja (szemüveg, kontaktlencse).	
Ismeretek: A fehér fény színeire bontása. Színkeverés, kiegészítő színek. *A tárgyak színe:* a természetes fény különböző színkomponenseit a tárgyak különböző mértékben nyelik el és verik vissza, ebből adódik a tárgy színe.	A fehér fény felbontása színekre prizma segítségével; a fehér fény összetettségének felismerése. Tanulói kísérlettel a színkeverés bemutatása forgó színkoronggal. A tárgyak színének egyszerű magyarázata.	*Biológia–egészségtan:* a színek szerepe az állat- és növényvilágban (klorofill, rejtőzködés).
Problémák: Milyen folyamatokban keletkezik fény? Mi történhet a Napban, és mi a Holdon? Minek a fényét látják a „kék bolygót” megfigyelő űrhajósok? Ismeretek: Elsődleges és másodlagos fényforrások. Fénykibocsátó folyamatok a természetben.	Az elsődleges és másodlagos fényforrások megkülönböztetése, gyakorlati felismerésük. Fénykibocsátást eredményező fizikai (villámlás, fémek izzása), kémiai és biokémiai (égés, szentjánosbogár, korhadó fa stb.) jelenségek gyűjtése.	*Kémia:* égés, lángfestés. Biológia–egészségtan: lumineszcencia. *Földrajz:* természeti jelenségek, villámlás.
Problémák, jelenségek, alkalmazások: Milyen az ember és a fény viszonya? Hogyan hasznosíthatjuk a fénnyel kapcsolatos tapasztalatainkat a környezetünk megóvásában? Milyen fényforrásokat használunk? Milyen fényforrásokat érdemes használni a lakásban, az iskolában, a településeken, színpadon, filmen, közlekedésben stb. (színérzet, hőérzet, élettartam)?	Hagyományos és új mesterséges fényforrások sajátságainak összegyűjtése, a fényforrások és az energiatakarékosság kapcsolatának vizsgálata (izzólámpa, fénycső, kompaktlámpa, LED-lámpa). Az új és elhasznált izzólámpa összehasonlítása. Összehasonlító leírás a mesterséges fényforrások fajtáiról, színéről és az okozott hőérzet összehasonlítása. A fényforrások használata	Biológia–egészségtan: a fényszennyezés biológiai hatásai, a fényszennyezés mint a környezetszennyezés egyik formája. *Kémia:* nemesgázok, volfrám, izzók, fénycsövek.

Mit nevezünk fényszennyezésnek? Milyen Magyarország fényszennyezettsége? Ismeretek: Mesterséges fényforrások. Fényszennyezés**.**	egészségügyi vonatkozásainak megismerése. A fényforrások használata környezeti hatásainak megismerése. A fényszennyezés fogalmának megismerése.	
Problémák, jelenségek: A csillagos égbolt: Hold, csillagok, bolygók, galaxisok, gázködök. A Hold és a Vénusz fázisai, a hold- és napfogyatkozások. Milyen történelmi elképzelések voltak a Napról, a csillagokról és a bolygókról? Ismeretek: Az égbolt természetes fényforrásai: a Nap, Hold, bolygók, csillagok, csillaghalmazok, ködök stb. A Naprendszer szerkezete. A Nap, a Naprendszer bolygóinak és azok holdjainak jellegzetességei. Megismerésük módszerei. Geocentrikus és heliocentrikus világkép. A tudományos kutatás modelleken át a természettörvényekhez vezető útja mint folyamat.	A csillagos égbolt megfigyelése szabad szemmel (távcsővel) és számítógépes planetáriumprogramok futtatásával**.** Az objektumok csoportosítása aszerint, hogy elsődleges (a csillagok, köztük a Nap) vagy másodlagos fényforrások (a bolygók és a holdak csak visszaverik a Nap fényét). A csillagok és a bolygók megkülönböztetése képüknek kis távcsőbeli viselkedése alapján. A fázisok és fogyatkozások értelmezése modellkísérletekkel. A Naprendszer szerkezetének megismerése; a Nap egy a sok csillag közül. A csillagos égbolt mozgásainak geocentrikus és heliocentrikus értelmezése. Ismeretek szerzése arról, hogy a Naprendszerről, a bolygókról és holdjaikról, valamint az (álló-) csillagokról alkotott kép miként alakult az emberiség történetében. Differenciált csoportmunka alapján Ptolemaiosz, Kopernikusz, Galilei, Kepler munkásságának megismerése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az emberiség világképének változása. Csillagképek a különböző kultúrákban. *Kémia:* hidrogén (hélium, magfúzió). *Matematika:* a kör és a gömb részei. *Földrajz:* a Naprendszer. A világűr megismerésének, kutatásának módszerei.
Problémák, jelenségek, alkalmazások: A Nap és más fényforrások felbontott fénye (pl. gyertya lángja megsózva). Infralámpa, röntgenkép létrejötte (árnyékhatás), mikrohullámú sütő. A röntgen ernyőszűrés az emberi szervezet és ipari anyagminták belső szerkezetének vizsgálatában, az UV sugárzás veszélyei. A hőtanhoz továbbvezető	A különböző sugárzások hatásairól a köznapi és a médiából származó ismeretek összegyűjtésével a látható fénytartomány kibővítése elektromágneses spektrummá, kiegészítése a szintén közismert rádió- és mikrohullámokkal, majd a röntgensugárzással. Annak felismerése, hogy a fény hatására zajlanak le a növények életműködéséhez nélkülözhetetlen	*Biológia-egészségtan:* növényi fotoszintézis, emberi élettani hatások (napozás); diagnosztikai módszerek. *Kémia:* fotoszintézis, (UV fény hatására lejátszódó reakciók, kemilumineszcencia).

problémák: Mit hoz a villám, amivel felgyújtja a fát, amibe belecsap? Mit sugároznak ki a fénnyel együtt az izzított fémek? Mit ad a fény a kémiai reakcióhoz? Ismeretek: A napfény és más fényforrások (elektromágneses) spektruma: rádióhullámok, mikrohullámok, infravörös sugárzás, látható fény, UV sugárzás, röntgensugárzás. A Nap fénye és hősugárzása biztosítja a Földön az élet feltételeit. A napozás szabályai. Példák az infravörös és az UV sugárzás, a röntgensugárzás élettani hatásaira, veszélyeire, gyakorlati alkalmazásaira a technikában és a gyógyászatban.	kémiai reakciók. Az infravörös és az UV sugárzás, a röntgensugárzás élettani hatásainak, veszélyeinek, gyakorlati alkalmazásainak megismerése a technikában és a gyógyászatban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyenes vonalú terjedés, tükör, lencse, fénytörés, visszaverődés. A fény hatása az élő természetre. Fényszennyezés. Nap, Naprendszer. Földközéppontú világkép, napközéppontú világkép.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén

A tanuló használja a számítógépet adatrögzítésre, információgyűjtésre.

Eredményeiről tartson pontosabb, a szakszerű fogalmak tudatos alkalmazására törekvő, ábrákkal, irodalmi hivatkozásokkal stb. alátámasztott prezentációt.

Ismerje fel, hogy a természettudományos tények megismételhető megfigyelésekből, célszerűen tervezett kísérletekből nyert bizonyítékokon alapulnak.

Váljon igényévé az önálló ismeretszerzés.

Legalább egy tudományos elmélet esetén kövesse végig, hogy a társadalmi és történelmi háttér hogyan befolyásolta annak kialakulását és fejlődését.

Használja fel ismereteit saját egészségének védelmére.

Legyen képes a mások által kifejtett véleményeket megérteni, értékelni, azokkal szemben kulturáltan vitatkozni.

A kísérletek elemzése során alakuljon ki kritikus szemléletmódja, egészséges szkepticizmusa. Tudja, hogy ismeretei és használati készségei meglévő szintjén további tanulással túl tud lépni.

Ítélje meg, hogy különböző esetekben milyen módon alkalmazható a tudomány és a technika, értékelje azok előnyeit és hátrányait az egyén, a közösség és a környezet szempontjából. Törekedjék a természet- és környezetvédelmi problémák enyhítésére.

Legyen képes egyszerű megfigyelési, mérési folyamatok megtervezésére, tudományos ismeretek megszerzéséhez célzott kísérletek elvégzésére.

Legyen képes ábrák, adatsorok elemzéséből tanári irányítás alapján egyszerűbb összefüggések felismerésére. Megfigyelései során használjon modelleket.

Legyen képes egyszerű arányossági kapcsolatokat matematikai és grafikus formában is lejegyezni. Az eredmények elemzése után vonjon le konklúziókat.

Ismerje fel a fény szerepének elsőrendű fontosságát az emberi tudás gyarapításában, ismerje a fényjelenségeken alapuló kutatóeszközöket, a fény alapvető tulajdonságait.

Képes legyen a sebességfogalmat különböző kontextusokban is alkalmazni.

Tudja, hogy a testek közötti kölcsönhatás során a sebességük és a tömegük egyaránt fontos, és ezt konkrét példákon el tudja mondani.

Értse meg, hogy egy adott testet érő gravitációs vonzást a Föld (vagy más égitest) gravitációs mezője okozza.

A tanuló tudja, hogy az energiával kapcsolatos köznapi szóhasználat egy rövidített kifejezési forma, amelynek megvan a szakmailag pontosabb változata is.

Magyarázataiban legyen képes az energiaátalakulások elemzésére, a hőmennyiséghez való kapcsolódásuk megvilágítására. Tudja használni az energiafajták elnevezését. Ismerje fel a hőmennyiség cseréjének és a hőmérséklet kiegyenlítésének kapcsolatát.

Fel tudjon sorolni többféle energiaforrást, ismerje alkalmazásuk környezeti hatásait. Tanúsítson környezettudatos magatartást, takarékoskodjon az energiával.

A tanuló minél több energiaátalakítási lehetőséget ismerjen meg, és képes legyen azokat azonosítani. Tudja értelmezni a megújuló és a nem megújuló energiafajták közötti különbséget.

A tanuló képes legyen arra, hogy az egyes energiaátalakítási lehetőségek előnyeit, hátrányait és alkalmazásuk kockázatait elemezze, tényeket és adatokat gyűjtsön, vita során az érveket és az ellenérveket csoportosítsa, és azokat a vita során felhasználja.

Képes legyen a sebesség, gyorsulás, tömeg, sűrűség, az erő, a nyomás fogalmának értelmezésére és kiszámítására egyszerű esetekben.

Tudja, hogy nem csak a szilárd testek fejtenek ki nyomást.

Tudja magyarázni a gázok nyomását a részecskeképpel.

Tudja, hogy az áramlások oka a nyomáskülönbség.

Tudja, hogy a hang miként keletkezik, és hogy a részecskék sűrűségének változásával terjed a közegben.

Tudja, hogy a hang terjedési sebessége gázokban a legkisebb, és szilárd anyagokban a legnagyobb.

Ismerje az elektromossággal kapcsolatos biztonsági szabályokat, az elektromos áramkör részeit, képes legyen egyszerű egyenáramú áramkörök összeállítására, és azokban az áramerősség mérésére.

Tudja, hogy az áramforrások mezőjének kvantitatív jellemzője a feszültség.

Tudja, hogy az elektromos fogyasztón energiaváltozás és átalakulás jön létre.

A tanuló képes legyen az erőművek alapvető szerkezét bemutatni.

Tudja, hogy az elektromos mező bármilyen módon történő előállítása terheli a környezetet.

9. évfolyam

Ebben az életkorban a tanulók már egyre több területen képesek az elvontabb (absztrakt, formális és rendszerben) gondolkodásra, különösen akkor, ha ez a meglévő tudásukra épül, ahhoz kapcsolódik. Ezért már a mechanika tanítása közben célszerű megoldani a tanulók felzárkóztatását, (a lehetséges mértékű) azonos szintre hozását. Ezt nagymértékben segíti, ha a tanulás-tanítás folyamata (különösen az indulásnál) **megfigyelésekre, kísérletekre, mérésekre, ezek elemzés**ére épül.

Célszerű már itt elérni, hogy a tanulók tudják, hogy az emberi megismerés sok ezer éves folyamat, ami az elmúlt 150 évben felgyorsult ugyan, távolabb került a köznapi világtól, de mégis elhiggyék: a világ, annak „szerkezete, működése” fokozatosan megismerhető, megérthető, mennyiségileg jellemezhető, valamint sajátos törvényekkel, összefüggésekkel leírható. A klasszikus fizika tanítása alkalmas ezek bemutatására.

A fizikában tanult ismeretek, megszerzett készségek és képességek a mindennapi életben szükségesek és jól felhasználhatók, tehát mind az egyén, mind a társadalom számára hasznosak, sokszor nélkülözhetetlenek.

A tanulók döntő többsége 15 éves korában már képes erősíteni és önálló felhasználásra alkalmas szinten megérteni a viszonylagos fogalmát; tudatosítani a vonatkoztatási rendszer választásának szabadságát; megállapításaink érvényességi határát; fejleszteni a gondolkodás folyamatának tervszerűségét; a döntés tudatosságát; felismerni az ítéletalkotás megbízhatóságának feltételeit, tehát a konkrét tapasztalatok sokaságából lehet általános következtetéseket levonni.

Fejleszthető az ok-okozati, valamint a függvénykapcsolatok felismerésének képessége, tudatosítható a kettő közötti kapcsolat és különbség.

Az éves órakeret felosztása:

A fejezetek címei	Óraszámok
1. Minden mozog, a mozgás viszonylagos – a mozgástan elemei	20
2. Ok és okozat (Arisztotelésztől Newtonig) – A newtoni mechanika elemei	26
3. Folyadékok és gázok mechanikája	8
4. Erőfeszítés és hasznosság. Energia – munka – teljesítmény – hatásfok	12
A tanév végi összefoglalás, rendszerezés, ismétlés	6
Az óraszámok összege	72

Minden mozog, a mozgás viszonylagos – a mozgástan elemei

Célok és feladatok

Tudatosan építeni a köznapi tapasztalatokra, a 7. tanévben tanultakra, feleleveníteni a mozgások vizsgálatához nélkülözhetetlen fogalmakat (a mozgás sokfélesége, viszonylagossága; a vonatkoztatási rendszer, koordinátarendszer, anyagi pont, pálya, út, sebesség stb. fogalmát).

Tudatosítani, bővíteni, szakszerűbbé tenni és kísérletekkel vizsgálni a haladó mozgásokat, megfogalmazni az azokra vonatkozó ismereteket, kialakítani a sebesség- és gyorsulásvektor fogalmát; a körmozgás és bolygómozgás leírását és jellemzését.

Erősíteni és önálló felhasználásra alkalmassá tenni a viszonylagos fogalmát, tudatosítani a vonatkozási rendszer választásának szabadságát, megfogalmazni az egyes megállapításaink, ítéletalkotásunk érvényességi határát.

Erősíteni az érdeklődést a fizika, általában a tudás iránt és ezzel fejleszteni az akaraterőt, a fegyelmezettséget.

Elérni, hogy a tanulók tudjanak mozgást jellemző grafikonokat készíteni és elemezni; értsék a „számértékileg egyenlő” megfogalmazás fizikai tartalmát; tudják alkalmazni a tanultakat.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	1. Minden mozog, a mozgás viszonylagos – a mozgástan elemei	Órakeret: 20 óra
Előzetes tudás	Hétköznapi mozgásokkal kapcsolatos gyakorlati ismeretek. A 7–8. évfolyamon tanult kinematikai alapfogalmak, az út- és időmérés alapvető módszerei, függvényfogalom, a grafikus ábrázolás elemei, egyenletrendezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tulajdonság és mennyiség kapcsolatának, valamint különbözőségének tudatos felismerése. A kinematikai alapfogalmak, mennyiségek kísérleti alapokon történő kialakítása, illetve bővítése, az összefüggések (grafikus)	

	ábrázolása és matematikai leírása. A természettudományos megismerés Galilei-féle módszerének bemutatása. A kísérletezési kompetencia fejlesztése a legegyszerűbb kézi mérésektől a számítógépes méréstechnikáig. A problémamegoldó képesség fejlesztése a grafikus ábrázolás és az ehhez kapcsolódó egyszerű feladatok megoldása során (is). A tanult ismeretek gyakorlati alkalmazása hétköznapi jelenségekre, problémákra (pl. közlekedés, sport).

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Milyen mozgásokat ismersz? Milyen szempontok alapján különböztetjük meg a mozgásokat? Alapfogalmak: a köznapi testek mozgásformái: haladó mozgás és forgás. Hogyan tudunk meghatározni mennyiségeket? Mivel lehet megadni egy mennyiséget? Hely, hosszúság és idő mérése Hosszúság, terület, térfogat, tömeg, sűrűség, idő, erő mérése. Hétköznapi helymeghatározás, úthálózat km-számítása. GPS-rendszer létezése és alkalmazása.	A tanuló legyen képes a mozgásokról tanultak és a köznapi jelenségek összekapcsolására, a fizikai fogalmak helyes használatára, egyszerű számítások elvégzésére. Ismerje a mérés lényegi jellemzőit, a szabványos és a gyakorlati mértékegységeket. Legyen képes gyakorlatban alkalmazni a megismert mérési módszereket.	*Matematika*: függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. *Informatika*: függvényábrázolás (táblázatkezelő használata). *Testnevelés és sport*: érdekes sebességadatok, érdekes sebességek, pályák technikai környezete. *Biológia-egészségtan*: élőlények mozgása, sebességei, reakcióidő. Művészetek; magyar nyelv és irodalom: mozgások ábrázolása. *Technika, életvitel és gyakorlat*: járművek sebessége és fékútja, követési távolság, közlekedésbiztonsági eszközök, technikai eszközök (autók, motorok), GPS, rakéták, műholdak alkalmazása, az űrhajózás célja. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Galilei munkássága.
Ahhoz, hogy hol vagyunk, elegendő-e azt tudni, mennyit gyalogoltunk? Mit kell ismerni egy test helyének meghatározásához? A mozgás viszonylagossága, a vonatkoztatási rendszer. Galilei relativitási elve. Mindennapi tapasztalatok egyenletesen mozgó vonatkoztatási rendszerekben (autó, vonat). Alkalmazások: földrajzi koordináták; GPS; helymeghatározás, távolságmérés radarral. Mi jellemző az egyenletes mozgásra? Szemléltesd példákkal! Két test közül melyik mozog gyorsabban?	Tudatosítsa a viszonyítási rendszer alapvető szerepét, megválasztásának szabadságát	

Milyen mozgásról mondjuk, hogy egyenletes? Mit tudunk az egyenes vonalú mozgás pályájáról? Egyenes vonalú egyenletes mozgás kísérleti vizsgálata és mennyiségi jellemzői. Mikola Sándor (Mikola-cső) Grafikus leírás. Sebesség, átlagsebesség. Sebességrekordok a sportban, sebességek az élővilágban.	Értelmezze az egyenes vonalú egyenletes mozgást és jellemző mennyiségeit, tudja azokat grafikusan ábrázolni.	*Földrajz*: a Naprendszer szerkezete, az égitestek mozgása, csillagképek.
Mondjunk példát változó mozgásokra! Mi jellemző a változó mozgásokra? Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás kísérleti vizsgálata és mennyiségi jellemzői. A szabadesés vizsgálata. A nehézségi gyorsulás meghatározása.	Ismerje a változó mozgás általános fogalmát, értelmezze az átlag- és pillanatnyi sebességet. Ismerje a gyorsulás fogalmát, vektor-jellegét. Tudja ábrázolni az s-t, v-t, a-t grafikonokat. Tudjon egyszerű feladatokat megoldani. Ismerje Galilei modern tudományteremtő, történelmi módszerének lényegét: – a jelenség megfigyelése, – értelmező hipotézis felállítása, – számítások elvégzése, – az eredmény ellenőrzése célzott kísérletekkel.	
Milyen lesz a folyópartokra merőlegesen irányított csónak valódi pályája? Egyenes vagy görbe vonalú pályán halad-e a vízszintesen elhajított kavics? Összetett mozgások. Egymásra merőleges egyenletes mozgások összege. Vízszintes hajítás vizsgálata, értelmezése összetett mozgásként.	Ismerje a mozgások függetlenségének elvét és legyen képes azt egyszerű esetekre (folyón átkelő csónak, eldobott labda pályája, a locsolócsőből kilépő vízsugár pályája) alkalmazni.	

A gyakorlatból milyen körmozgásokat ismerünk? Mi jellemző ezekre? -------- Egyenletes körmozgás. A körmozgás mint periodikus mozgás. A mozgás jellemzői (kerületi és szögjellemzők). A centripetális gyorsulás értelmezése. Az emberiség történetében milyen megfigyelésekkel kezdődött a „tudomány” felé vezető út? ------- A bolygók mozgása, Kepler törvényei. A kopernikuszi világkép alapjai.	Ismerje a körmozgást leíró kerületi és szögjellemzőket, illetve tudja alkalmazni azokat. Tudja értelmezni a centripetális gyorsulást. Mutasson be egyszerű kísérleteket, méréseket. Tudjon alapszintű feladatokat megoldani. A tanuló ismerje Kepler törvényeit, tudja azokat alkalmazni a Naprendszer bolygóira és a mesterséges holdakra. Ismerje a geocentrikus és a heliocentrikus világkép kultúrtörténeti dilemmáját és konfliktusát.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Sebesség, átlagsebesség, pillanatnyi sebesség, gyorsulás, vektorjelleg, mozgások összegződése, periódusidő, szögsebesség, centripetális gyorsulás. Égitestek mozgása.	

Okok és okozatok (Arisztotelésztől Newtonig)

A newtoni mechanika elemei

Célok és feladatok

– A 7. tanévben megismert dinamikai fogalmak, törvények felelevenítése és közel egységes, alkalmazhatósági szintre hozása.

– Felismertetni a testek tehetetlenségének, a tehetetlenség törvényének és az inerciarendszer jelentőségét a megfigyeléseinkben, valamint a megállapításainkban.

– A mozgásállapot-változással járó kölcsönhatások vizsgálata.

– A mechanikai kölcsönhatások ismeretének mélyítése és mennyiségi jellemzése; az ok-okozati kapcsolatok felismerése és viszonylagosságuk tudatosítása (pl. a hatás–ellenhatás elnevezéseknél); az összehasonlító, megkülönböztető, felismerő, lényegkiemelő képesség erősítése, az ítéletalkotás felelősségének tudatosítása.

– A mozgás és a mozgásállapot fogalmának megkülönböztetése.

– Lehetőséget biztosítani az egyszerű köznapi jelenségek okainak (pl. gyorsulás, lassulás, súrlódás, közegellenállás, egyensúly stb.) dinamikai értelmezésére.

– Megmutatni, hogy a nyugalom és az egyensúly két különböző fogalom, a nyugalom a mozgás, az egyensúly a dinamika különleges esete.

– Fejleszteni a tanulók jártasságát a mérőkísérletek elvégzésében, önállóságukat a következtetésben, az absztrakciós képességüket (pl. a rugó által kifejtett erőhatás és az erőhatást mennyiségileg jellemző erő értelmezésével).

– Kapcsolatot teremteni a földrajzban a Naprendszerről, a Földről, a bolygókról tanultakkal. A fizikai ismeretekkel bővíteni, pontosabbá tenni a környező világunkról alkotott képet.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	1. Okok és okozatok (Arisztotelésztől Newtonig) – A newtoni mechanika elemei	Órakeret:

		26 óra
Előzetes tudás	A kölcsönhatás és a közelhatás fogalma. A távolhatás létrejöttének értelmezése. Az erőhatás és az erő fogalma, az erő mértékegysége, erőmérő, gyorsulás, tömeg, sűrűség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ösztönös arisztotelészi mozgásszemlélet tudatos lecserélése a newtoni dinamikus szemléletre. Az új szemléletű gondolkodásmód kiépítése. Az általános iskolában megismert, elsősorban sztatikus jellegű erőfogalom felcserélése a dinamikai szemléletűvel, rámutatva a két szemlélet összhangjára.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Mi hozhat létre változást egy testen? Milyen hatás következtében változhat meg egy test mozgásállapota? A tehetetlenség törvénye (Newton I. axiómája). Mindennapos közlekedési tapasztalatok hirtelen fékezésnél, a biztonsági öv szerepe. A tehetetlenség, az azt jellemző tömeg fogalma és mértékegysége. Az űrben, űrhajóban szabadon mozgó testek. Mi a különbség 1 dm^3 víz és 1 dm^3 vas tömege között? Mi a különbség 1 kg víz és 1 kg vas térfogata között? Az anyag sűrűségének fogalma és mennyiségi jellemzője. ------- Miért üt nagyobbat egy kosárlabda, mint egy pingponglabda, ha ugyanakkora sebességgel csapódik hozzánk? A mozgásállapot fogalma és jellemző *mennyisége a lendület.* A zárt rendszer. Lendületmegmaradás	Legyen képes az arisztotelészi mozgásértelmezés elvetésére. Ismerje a tehetetlenség fogalmát és legyen képes az ezzel kapcsolatos hétköznapi jelenségek értelmezésére. Ismerje az inercia-(tehetetlenségi) rendszer fogalmát. Ismerje a tehetetlen tömeg fogalmát. Értse a tömegközéppont szerepét a valóságos testek mozgásának értelmezése során. Tudja, hogy a sűrűség az anyag jellemzője, és hogyan lehet azt mennyiséggel jellemezni. Tudjon sűrűséget számolással és méréssel is meghatározni, illetve táblázatból kikeresni. Ismerje a lendület fogalmát, vektor-jellegét, a lendületváltozás és az erőhatás kapcsolatát. Ismerje a lendületmegmaradás törvényét párkölcsönhatás esetén. Tudjon értelmezni egyszerű köznapi jelenségeket a lendület megmaradásának törvényével. Legyen képes egyszerű számítások és mérési feladatok megoldására.	*Matematika*: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. *Technika, életvitel és gyakorlat*: Takarékosság; légszennyezés, zajszennyezés; közlekedésbiztonsági eszközök, közlekedési szabályok, GPS, rakéták, műholdak alkalmazása, az űrhajózás célja. Biztonsági öv, ütközéses balesetek, a gépkocsi biztonsági felszerelése, a biztonságos fékezés. Nagy sebességű utazás egészségügyi hatásai. *Biológia-egészségtan*: reakcióidő, az állatok mozgása (pl. medúza).

párkölcsönhatás (zárt rendszer) esetén. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: golyók, korongok ütközése. Ütközéses balesetek a közlekedésben. Miért veszélyes a koccanás? Az utas biztonságát védő technikai megoldások (biztonsági öv, légzsák, a gyűrődő karosszéria).		
Érhet-e erőhatás rugalmas testet úgy, hogy annak alakja ne változzon meg? Az erő fogalma. A lendületváltozás és az erőhatás kapcsolata. Lendülettétel. *Az erőhatás mozgásállapot-változtató (gyorsító) hatása.* Az erő a mozgásállapot-változtató hatás mennyiségi jellemzője. Erőmérés rugós erőmérővel. Newton II. axiómája. Milyen erőhatásokat ismerünk? Miben egyeznek és miben különböznek ezek? ------- Erőtörvények, a dinamika alapegyenlete. A rugó erőtörvénye. A gravitációs erőtörvény. A nehézségi erőhatás fogalma és hatása. Tapadási és csúszási súrlódás. Alkalmazások: A súrlódás szerepe az autó gyorsításában, fékezésében. Szabadon eső testek súlytalansága. ------- Kanyarban miért kifelé csúszik meg az autó? Kanyarban miért építik megdöntve az autóutakat? ------- Az egyenletes körmozgás és más mozgások dinamikai feltétele. Jelenségek, gyakorlati	A tanuló ismerje az erőhatás és az erő fogalmát, kapcsolatukat és a köztük levő különbséget, az erő mérését, mértékegységét, vektor-jellegét. Legyen képes erőt mérni rugós erőmérővel. Értse az erőt mint a lendületváltozás sebességét. Tudja Newton II. törvényét, lássa kapcsolatát az erő szabványos mértékegységével. Ismerje és tudja alkalmazni a tanult egyszerű erőtörvényeket. Legyen képes egyszerű feladatok megoldására, néhány egyszerű esetben: – állandó erővel húzott test, – mozgás lejtőn, – a súrlódás szerepe egyszerű mozgások esetén. Értse, hogy az egyenletes körmozgást végző test mozgása gyorsuló mozgás. Gyorsulását (a centripetális gyorsulást) a testet érő erőhatások eredője hozza	*Földrajz*: a Naprendszer szerkezete, az égitestek mozgása, csillagképek, távcsövek. A kerék feltalálásának jelentősége

alkalmazások: vezetés kanyarban, út megdöntése kanyarban, hullámvasút; függőleges síkban átforduló kocsi; műrepülés, körhinta, centrifuga. --- Newton gravitációs törvénye. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: A nehézségi gyorsulás változása a Földön. Az árapályjelenség kvalitatív magyarázata. A mesterséges holdak mozgása és a szabadesés. A súlytalanság értelmezése az űrállomáson. Geostacionárius műholdak, hírközlési műholdak.	létre, ami állandó nagyságú, változó irányú, mert mindig a kör középpontja felé mutat. Ismerje Newton gravitációs törvényét. Tudja, hogy a gravitációs kölcsönhatás a négy alapvető fizikai kölcsönhatás egyike, meghatározó jelentőségű az égi mechanikában. Legyen képes a gravitációs erőtörvényt alkalmazni egyszerű esetekre. Értse a gravitáció szerepét az űrkutatással, űrhajózással kapcsolatos közismert	
Eötvös Loránd (torziós inga) *Pontrendszerek* mozgásának vizsgálata, dinamikai értelmezése.	Tudja, hogy az egymással kölcsönhatásban lévő testek mozgását az egyes testekre ható külső erők és a testek közötti kényszerkapcsolatok figyelembevételével lehetséges értelmezni. jelenségekben.	
Válassz ki környezetedből erőhatásokat, és nevezd meg ezek kölcsönhatásbeli párját! *A kölcsönhatás törvénye* (Newton III. axiómája). A rakétameghajtás elve	Ismerje Newton III. axiómáját, és egyszerű példákkal tudja azt illusztrálni. Értse, hogy az erőhatás mindig párosával lép fel. Legyen képes az erő és ellenerő világos megkülönböztetésére. Értse a rakétameghajtás lényegét.	
Pontszerű test egyensúlya. A kiterjedt test egyensúlya. A kierjedt test mint speciális pontrendszer, tömegközéppont. Mi a feltétele annak, hogy egy rögzített tengelyen levő merev test forgása megváltozzon? Forgatónyomaték. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: emelők, tartószerkezetek, építészeti érdekességek (pl. gótikus támpillérek, boltívek). Deformálható testek egyensúlyi állapota.	A tanuló ismerje, és egyszerű esetekre tudja alkalmazni a pontszerű test egyensúlyi feltételét. Legyen képes erővektorok összegzésére. Ismerje a kiterjedt test és a tömegközéppont fogalmát, tudja a kiterjedt test egyensúlyának kettős feltételét. Ismerje az erőhatás forgómozgást megváltoztató képességét, a létrejöttének feltételeit és annak mennyiségi jellemzőjét, a forgatónyomatékot. Legyen képes a forgatónyomatékkal kapcsolatos	

	jelenségek felismerésére, egyszerű számítások, mérések, szerkesztések elvégzésére. Ismerje Hooke törvényét, értse a rugalmas alakváltozás és a belső erők kapcsolatát.	
Pontrendszerek mozgásának vizsgálata, dinamikai értelmezése.	Tudja, hogy az egymással kölcsönhatásban lévő testek mozgását az egyes testekre ható külső erők és a testek közötti kényszerkapcsolatok figyelembevételével lehetséges értelmezni.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tehetetlenség, tömeg, sűrűség. Mozgásállapot, lendület, lendületváltozás, lendületmegmaradás. Erőhatás, erő, párkölcsönhatás, erőtörvény, mozgásegyenlet, pontrendszer, rakétamozgás, ütközés. Forgatónyomaték. Egyensúly.	

3. Folyadékok és gázok mechanikája

Célok és feladatok

- Az eddig megismert erőfogalom sajátos szempont szerinti bővítése, kiegészítő fogalmak és elnevezések bevezetése, használata (nyomóerő, nyomott felület, felhajtóerő).
- A kölcsönhatások, az ok és okozati kapcsolatok vizsgálata a nyomás fogalmának megalkotásában. Tapasztalatok és kísérletek elemzése. A megfigyelő- és elemzőképesség fejlesztése.
- A folyadékok és gázok nyomásával kapcsolatos jelenségek vizsgálata és azok értelmezése, magyarázata golyómodellel. A modellmódszer alkalmazása.
- Tudatosítani a fizika mint a legáltalánosabb természettudomány érvényességi területét, és megmutatni, hogy – a sajátosságok figyelembevételével – ugyanazok a fogalmak, törvények alkalmazhatók az anyag bármely halmazállapota esetén.
- Elmélyíteni az élővilág két legfontosabb életteréről (levegő, víz) szerzett eddigi ismereteinket és kiemelni ezek védelmének jelentőségét az emberiség érdekében.
- Bemutatni és bővíteni a részecskeszerkezetű anyag legáltalánosabb tulajdonságait, értelmezni azok mennyiségi jellemzőit (molekuláris erők, felületi feszültség), és azok jelentőségét a természetben.
- Felismertetni a gázok és folyadékok áramlását, azok létrejöttének egyszerű fizikai magyarázatát, szerepét a természetben, hasznos és káros hatását.

- Arkhimédész törvényének kísérletekkel történő megalapozása és logikai úton történő felismertetése, megfogalmazása. A felhajtóerő nagyságának különféle módon történő kiszámítása. Annak tudatosítása, hogy ugyanazzal a jelenséggel kapcsolatos felismerést különféle úton is elérhetjük.
- A kölcsönhatás felismerése, a rendszerben történő gondolkodás erősítése.
- A testet érő erőhatások együttes következményéről tanultak alkalmazása. Annak felismertetése, hogy a testek úszása, lebegése, elmerülése a folyadékokban és gázokban miért van kapcsolatban a sűrűségekkel.
- A megállapítások, törvények érvényességi határának felismertetése a közlekedőedények és hajszálcsövek vizsgálata alapján.
- Kapcsolatteremtés a biológiában és a földrajzban tanultakkal, illetve a környezetvédelemmel.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	3. Folyadékok és gázok mechanikája	Órakeret: 8 óra

Előzetes tudás	A nyomás fogalma és mennyiségi jellemzése. Hidrosztatikai és aerosztatikai alapismeretek, sűrűség, légnyomás, felhajtóerő, kémia: anyagmegmaradás, halmazállapotok, földrajz: tengeri, légköri áramlások.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A témakör jelentőségének bemutatása, mint a fizika egyik legrégebbi területe, és egyúttal a legújabb kutatások színtere (pl. tengeri és légköri áramlások, a vízi és szélenergia hasznosítása). A megismert fizikai törvények összekapcsolása a gyakorlati alkalmazásokkal. Önálló tanulói kísérletezéshez szükséges képességek fejlesztése, hétköznapi jelenségek fizikai értelmezésének gyakoroltatása.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogy lehet kimutatni, hogy a levegőnek van súlya? Miért szál fel a felhő, amikor benne vízmolekulák is vannak? Légnyomás kimutatása és mérése. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: „Horror vacui” – mint egykori tudományos hipotézis. (Torricelli kísérlete vízzel, Guericke vákuum-kísérletei. A légnyomás változásai. A légnyomás szerepe az időjárási jelenségekben, a barométerek működése.	Ismerje a légnyomás fogalmát, mértékegységeit. Ismerjen a levegő nyomásával kapcsolatos, gyakorlati szempontból is fontos jelenségeket.	*Matematika*: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. *Kémia*: folyadékok, felületi feszültség, kolloid rendszerek, gázok, levegő, viszkozitás, alternatív energiaforrások. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a hajózás szerepe, a légi közlekedés szerepe. *Technika, életvitel és gyakorlat*: vízi járművek legnagyobb sebességeinek korlátja, légnyomás, repülőgépek közlekedésbiztonsági eszközei, vízi és légi közlekedési szabályok. *Biológia-egészségtan*: Vízi élőlények, madarak mozgása, sebességei, reakcióidő. A nyomás és változásának hatása az emberi szervezetre (pl. súlyfürdő, keszonbetegség, hegyi betegség).
A gyakorlati életben milyen eszközök működésében van jelentősége a levegő és a folyadékok nyomásának? Pascal törvénye, hidrosztatikai nyomás. Hidraulikus gépek.	Tudja alkalmazni hidrosztatikai ismereteit köznapi jelenségek értelmezésére. A tanult ismeretek alapján legyen képes (pl. hidraulikus gépek alkalmazásainak bemutatása).	
Felhajtóerő nyugvó folyadékokban és gázokban. Búvárharang, tengeralattjáró, Léghajó, hőlégballon.	Legyen képes alkalmazni hidrosztatikai és aerosztatikai ismereteit köznapi jelenségek értelmezésére.	
Molekuláris erők folyadékokban (kohézió és adhézió). Felületi feszültség. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: habok különleges tulajdonságai, mosószerek hatásmechanizmusa.	Ismerje a felületi feszültség fogalmát. Ismerje a határfelületeknek azt a tulajdonságát, hogy minimumra törekszenek. Legyen tisztában a felületi jelenségek fontos szerepével az élő és élettelen természetben.	
Folyadékok és gázok áramlása Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: légköri áramlások, a	Tudja, hogy az áramlások oka a nyomáskülönbség. Legyen képes köznapi áramlási jelenségek	

szél értelmezése a nyomásviszonyok alapján, nagy tengeráramlásokat meghatározó környezeti hatások.	kvalitatív fizikai értelmezésére. Tudja értelmezni az áramlási sebesség változását a keresztmetszettel az anyagmegmaradás (kontinuitási egyenlet) alapján.	
Miért nehezebb vízben futni, mint levegőben? Miért hajolnak előre a kerékpárversenyzők verseny közben? Közegellenállás Az áramló közegek energiája, a szél- és a vízi energia hasznosítása.	Ismerje a közegellenállás jelenségét, tudja, hogy a közegellenállási erő sebességfüggő. Legyen tisztában a vízi és szélenergia jelentőségével hasznosításának múltbeli és korszerű lehetőségeivel. A megújuló energiaforrások aktuális hazai hasznosítása.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	A nyomás fogalma, mérése és kiszámítása. Hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, úszás, felületi feszültség, légnyomás, légáramlás, áramlási sebesség, aerodinamikai felhajtóerő, közegellenállás, szél- és vízi energia, szélerőmű, vízerőmű.

4. Erőfeszítés és hasznosság. Energia – Munka – Teljesítmény – Hatásfok

Célok és feladatok

- Az energiáról és a munkáról eddig megtanult ismeretek felelevenítése, rendszerezése és egységes, alkalmazhatósági szintre emelése.
- Az energia és a munka fogalmának bővítése, annak tudatosítása, hogy az energia az egyik legáltalánosabb fogalom és a munka az energiaváltozás egyik fajtája.
- Alkalmazni képes tudássá formálni az energia és az energiaváltozások (munka; hőmennyiség) fogalmát; bemutatni szerepét az állapot, illetve az állapotváltozás mennyiségi jellemzésében; egyre több területen történő felismeréssel erősíteni az energia-megmaradás törvényét és a zárt rendszeren belüli érvényességi határát, alkalmazhatóságát (pl. a mechanikai energia fogalmának kialakítása közben).
- Jártasságot szerezni a különféle energiafajták értelmezésében és kiszámításában; a munkatétel alkalmazásában és az alkalmazhatóság feltételeinek felismerésében.
- A kísérletező, mérő, megfigyelő-, összehasonlító képesség erősítése; igény támasztása a közös lényeg tudatos keresésére és megfogalmazására.
- A rendszerben gondolkozás, a logikai és absztrakciós képesség fejlesztése a külső ismérvek alapján leírható jelenségek (pl. súrlódás) értelmezésének közvetlenül nem észlelhető okra történő visszavezetése által.
- Kiemelni a „megmaradó” mennyiségek szerepét és jelentőségét az energiaváltozással járó folyamatok vizsgálatánál, valamint a megmaradó mennyiségek kapcsolatát zárt rendszerben lezajló kölcsönhatásokkal.
- Felhívni a figyelmet arra, hogy a testek állapota egyetlen külső hatásra is sok szempontból megváltozhat. Ezek az egyidejű változások függvényekkel kifejezhető kapcsolatban vannak ugyan egymással (pl. $W = \Delta E_m$), de nem okai egymásnak.
- Az elmélet és az adott kor köznapi gyakorlatának összekapcsolásával bemutatni és erősíteni a fizikusok (pl. Joule, Watt) munkájának, a tudományos eredményeinek, valamint az egyéni tudásnak a jelentőségét, személyes és társadalmi hasznosságát.
- Értelmezni az energiával, hővel kapcsolatos köznapi szóhasználatot, mert az szakmailag pontatlan és csak akkor nem vezet téves elképzelésre (pl. az energia anyag), ha tudjuk, mit akarunk

egyszerűsítve kifejezni azzal (pl. energiatakarékosság, energiaszállítás, energiahordozó, energiatartalom, energiaterjedés, energiaelőállítás stb.).

– Felhívni a figyelmet az „energiatakarékosság” jelentőségére a környezetvédelemben (pl. a hatásfok tárgyalásánál).

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	2. Erőfeszítés és hasznosság 3. Energia – Munka – Teljesítmény – Hatásfok	Órakeret: 12 óra
Előzetes tudás	A newtoni dinamika elemei, a fizikai munkavégzés fogalma. Az energia, a munka és a hőmennyiség közös mértékegysége. A teljesítmény és a hatásfok elemi ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az általános iskolában tanult energia, energiaváltozás munka- és mechanikai-energia-fogalom elmélyítése és bővítése, a mechanikai energiamegmaradás igazolása speciális esetekre és az energiamegmaradás törvényének általánosítása. Az elméleti megközelítés mellett a fizikai ismeretek mindennapi alkalmazásának bemutatása, gyakorlása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Mivel jellemezhető mennyiségileg a testek kölcsönható, változtató képessége? Milyen energiafajtákat ismertetek meg az általános iskolában? Az energia fogalma és az energiamegmaradás tétele. Mi a különbség a köznapi szóhasználat munkavégzés és a fizikában használt munkavégzés kifejezése jelentése között? Fizikai munkavégzés, és az azt jellemző munka fogalma, mértékegysége. *Mechanikai energiafajták* (helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia). *Munkatétel.* A mechanikai energiamegmaradás törvénye. A teljesítmény és a hatásfok.	A tanuló értse a fizikai munkavégzés és a teljesítmény fogalmát, ismerje mértékegységeiket. Legyen képes egyszerű feladatok megoldására. Ismerje a munkatételt, és tudja azt egyszerű esetekre alkalmazni. Ismerje az alapvető mechanikai energiafajtákat, és tudja azokat a gyakorlatban értelmezni Tudja egyszerű zárt rendszerek példáin keresztül értelmezni a mechanikai energiamegmaradás törvényét. Tudja, hogy a mechanikai energiamegmaradás nem teljesül súrlódás, közegellenállás esetén, mert a rendszer mechanikailag nem zárt. Ilyenkor a mechanikai energiaveszteség a súrlódási erő munkájával egyenlő.	*Matematika*: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. *Testnevelés és sport*: a sportolók teljesítménye, a sportoláshoz használt pályák energetikai viszonyai és a sporteszközök energetikája. *Technika, életvitel és gyakorlat*: járművek fogyasztása, munkavégzése, közlekedésbiztonsági eszközök, technikai eszközök (autók, motorok). *Biológia-egészségtan*: élőlények mozgása, teljesítménye.
Egyszerű gépek, hatásfok. Érdekességek, alkalmazások. - Ókori gépezetek, mai alkalmazások. Az egyszerű gépek elvének felismerése az élővilágban. Egyszerű gépek az emberi	Tudja a gyakorlatban használt egyszerű gépek működését értelmezni, ezzel kapcsolatban feladatokat megoldani. Értse, hogy az egyszerű gépekkel munka nem takarítható meg.	

szervezetben. - Alkalmazások, jelenségek: a fékút és a sebesség kapcsolata, a követési távolság meghatározása.		
Energia és egyensúlyi állapot.	Ismerje a stabil, labilis és közömbös egyensúlyi állapot fogalmát, és tudja alkalmazni egyszerű esetekben.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Energia, munkavégzés, munka; helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia, munkatétel, mechanikai energiamegmaradás. Teljesítmény, hatásfok.	

10. évfolyam

Az egyes témák feldolgozása minden esetben a korábbi ismeretek, hétköznapi tapasztalatok összegyűjtésével, a kísérletezéssel, méréssel indul, de az ismeretszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, matematikai leírása, igazolása, ellenőrzése és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása.

A diákok természetes érdeklődést mutatnak a kísérletek, jelenségek és azok megértése iránt. A kerettantervi ciklus a klasszikus fizika jól kísérletezhető témaköreit dolgozza fel, a tananyagot a tanulók általános absztrakciós szintjéhez és az aktuális matematikai tudásszintjéhez igazítja. Ily módon az elektromágnesség témája nem zárul le a gimnáziumi képzés első ciklusában.

A megismerés módszerei között fontos kiindulópont a gyakorlati tapasztalatszerzés, kísérlet, mérés, ehhez kapcsolódik a tapasztalatok összegzése, a törvények megfogalmazása szóban és egyszerű matematikai formulákkal. A fizikatanításban ma már nélkülözhetetlen segéd- és munkaeszköz a számítógép.

Célunk a korszerű természettudományos világkép alapjainak és a mindennapi élet szempontjából fontos gyakorlati fizikai ismeretek kellő mértékű elsajátítása. A tanuló érezze, hogy a fizikában tanultak segítséget adnak számára, hogy biztonságosabban, energiatudatosan, olcsóbban éljen, hogy a természeti jelenségeket megfelelően értse és tudja magyarázni, az áltudományos reklámok ígéreteit helyesen tudja kezelni.

Az éves órakeret felosztása:

A fejezetek címe	Óraszámok
1. Közel és távolhatás – Elektromos töltés, elektromos mező	10
2. A mozgó töltések elektromos tulajdonságú részecskék – egyenáram – vezetési típusok	22
3. Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek, gáztörvények	9
4. Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása – A molekuláris hőelmélet elemei	4
5. Energia, hő és munka – a hőtan főtételei	10
6. Hőfelvétel hőmérséklet-változás nélkül – halmazállapot-változások	7
7. Mindennapok hőtana	4

A tanév végi összefoglalás, rendszerezés, ismétlés	6
Az óraszámok összege	72

1. Közel- és távolhatás – Elektromos töltés és elektromos mező

Célok és feladatok

–A testek különféle elektromos állapotának (negatív vagy pozitív többlettöltés, megosztás, polarizáció) értelmezése kísérleti megfigyelések, valamint a tanulók általános iskolai és kémiai előismereteinek felhasználásával.

–Annak tudatosítása, hogy az elektromos mező a részecskeszerkezetű anyaggal egyenrangú anyagfajta, amelynek alapvető szerepe van az elektromos jelenségekben, kölcsönhatásokban. Ezért fontos az elektromos mező mennyiségi jellemzése.

–A már ismert elektromos mennyiségekről (töltésmennyiség, feszültség) tanultak felelevenítése, pontosítása, bővítése, az energiafajták és megmaradási tételek (elektromos mező energiája, töltésmegmaradás) kiterjesztése. Az elektromos mező konzervatív voltának tudatosítása.

–Az analógiák megmutatása (a gravitációs és az elektromos mező törvényei; egyenesen arányos fizikai mennyiségek hányadosával új fizikai mennyiségek értelmezése) a tanulók gondolkodásának és emlékezőképességének fejlesztése érdekében.

–A kísérleti megfigyelésre épülő induktív és a meglévő ismeretekre alapozó deduktív módszerek témához és a tanulókhoz igazodó megválasztásával bemutatni az elektromos mező néhány speciális típusát (pontszerű töltés környezetében, elektromos vezető belsejében és környezetében, síkkondenzátornál).

–Egyszerű számításokkal gyakoroltatni, elmélyíteni az elektromos tulajdonságú részecskékre és mezőre vonatkozó ismereteket.

–Minél több gyakorlati példával érzékeltetni az elektrosztatikában tanultak jelentőségét a természetben és a technikában (földelés, árnyékolás, villám, villámhárító, kondenzátorok, balesetvédelem stb.)

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	1. Közel- és távolhatás – Elektromos töltés, elektromos mező	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Erő, munka, energia, elektromos tulajdonság, elektromos állapot, elektromos töltés, elektromos kölcsönhatások, a feszültség elemi fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektrosztatikus mező fizikai valóságként való elfogadtatása. A mező jellemzése a térerősség, potenciál és erővonalak segítségével. A problémamegoldó képesség fejlesztése jelenségek, kísérletek, mindennapi alkalmazások értelmezésével.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Elektrosztatikai alapjelenségek. Elektromos kölcsönhatás. Elektromos tulajdonságú részecskék, elektromos állapot. Elektromos töltés. Mindennapi tapasztalatok (vonzás, taszítás, pattogás, szikrázás öltözködésnél, fésülködésnél, fémek érintésénél).	A tanuló ismerje az elektrosztatikus alapjelenségeket, pozitív és negatív elektromos tulajdonságú részecskéket, ezek szerepét az elektromos állapot létrejöttében, ~~töltést~~, az elektromos megosztás jelenségét. Tudjon ezek alapján egyszerű kísérleteket, jelenségeket értelmezni.	*Kémia*: elektron, proton, elektromos töltés, az atom felépítése, elektrosztatikus kölcsönhatások, kristályrácsok szerkezete. Kötés, polaritás, molekulák

Vezetők, szigetelők, földelés. Miért vonzza az elektromos test a semleges testeket? A fénymásoló, lézernyomtató működése, Selényi Pál szerepe. Légköri elektromosság, a villám, védekezés a villámcsapás ellen.		polaritása, fémes kötés, fémek elektromos vezetése. *Matematika*: egyenes és fordított arányosság, alapműveletek, egyenletrendezés, számok normálalakja, vektorok függvények. Technika, életvitel és gyakorlat: balesetvédelem, földelés.
Coulomb törvénye. (az első mennyiségi összefüggés az elektromosságtan történetében) Az elektromos és gravitációs kölcsönhatás összehasonlítása. A töltés mint az elektromos állapot mennyiségi jellemzője és mértékegysége. A töltésmegmaradás törvénye.	Ismerje a Coulomb-féle erőtörvényt, értse a töltés mennyiségi fogalmát és a töltésmegmaradás törvényét.	
Az elektromos mező mint a kölcsönhatás közvetítője. Kieg.: A szuperpozíció elve. Az elektromos térerősség mint az elektromos mezőt jellemző vektormennyiség; a tér szerkezetének szemléltetése erővonalakkal. A homogén elektromos mező. Kieg.: Az elektromos fluxus. Az elektromos mező munkája homogén mezőben. Az elektromos feszültség fogalma. Feszültségértékek a gyakorlatban. Kieg.: A potenciál, ekvipotenciális felületek.	Ismerje a mező fogalmát, és létezését fogadja el anyagi objektumként. Tudja, hogy a sztatikus elektromos mező forrása/i az elektromos tulajdonságú részecskék. Ismerje a mezőt jellemző térerősséget, értse az erővonalak jelentését. Ismerje a homogén elektromos mező fogalmát és jellemzését. Ismerje az elektromos feszültség fogalmát. Tudja, hogy a töltés mozgatása során végzett munka nem függ az úttól, csak a kezdeti és végállapotok helyzetétől. Legyen képes homogén elektromos térrel kapcsolatos elemi feladatok megoldására.	
Töltés eloszlása fémes vezetőn. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: csúcshatás, villámhárító, elektromos koromleválasztó. Benjamin Franklin munkássága. Segner-kerék, Segner János András. Faraday-kalitka, árnyékolás. Miért véd az autó karosszériája a villámtól? Vezetékek elektromos zavarvédelme. Az emberi test elektromos feltöltődésének következménye.	Tudja, hogy a fémre felvitt töltések a felületen helyezkednek el. Ismerje az elektromos csúcshatás jelenségét, a Faraday-kalitka és a villámhárító működését, valamint gyakorlati jelentőségét.	
A kapacitás fogalma.	Ismerje a kapacitás fogalmát,	

A síkkondenzátor kapacitása. Kondenzátorok kapcsolása. A kondenzátor energiája. Az elektromos mező energiája. Kondenzátorok gyakorlati alkalmazásai (vaku, defibrillátor).	a síkkondenzátor terét. Tudja értelmezni kondenzátorok soros és párhuzamos kapcsolását. Egyszerű kísérletek alapján tudja értelmezni, hogy a feltöltött kondenzátornak, azaz a kondenzátor elektromos terének energiája van.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elektromos tulajdonság, elektromos állapot. Töltés, elektromos mező, térerősség, erővonalrendszer, feszültség, potenciál, kondenzátor, az elektromos mező energiája.	

2. A mozgó töltések – egyenáram

Célok és feladatok

- Közelebb hozni a fizikát a tanulókhoz az elektromosság tanítása közben megvalósítható kísérletek bemutatásával, értelmezésével és tanulói kísérletek, mérések lehetőségének biztosításával.
- Bővíteni a tanulóknak az anyag két fajtájával (a részecskeszerkezetű és mező) kapcsolatos tudását.
- Annak tudatosítása, hogy az áramköri folyamatoknál is teljesül a töltés- és az energia-megmaradás törvénye.
- A klasszikus fizikai modellszerű gondolkodás gyakorlása a különböző vezetési típusok és a vezetők ellenállásának értelmezése kapcsán.
- Konkrét esetekben megmutatni, és ezzel tudatosítani, hogy a modellek használatának, valamint a fizikai törvényeknek érvényességi határa van (pl. szupravezetés).
- A jelenségek értelmezésével, azok érzékszerveinkkel közvetlenül fel nem ismerhető okokkal történő magyarázatával fejleszteni a tanulók absztrakciós képességét, fantáziáját; gondolkodtató kérdésekkel és számításos feladatokkal logikus gondolkodásra nevelni és elmélyíteni a tanultakat.
- Történelmi korokhoz és társadalmi, gazdasági igényekhez kapcsolva bemutatni az elektromosságtani ismeretek fejlődését.
- A mező fogalmának elmélyítése a mágneses mező vizsgálata, valamint a mágneses és elektromos mező kölcsönhatásának megismerése által.
- Az elektromos és mágneses mező jellemzési módjainak összehasonlítása, az analógia lehetőségeinek kihasználása, az eltérések indoklása révén az összehasonlító, megkülönböztető, rendszerező képességek fejlesztése.
- A tanult ismeretek széles körű gyakorlati szerepének és használhatóságának bemutatásával tudatosítani a fizika és általában a tudomány jelentőségét a társadalom, a gazdaság, az energiatakarékosság, a környezetvédelem területén és az egyén életében.
- A kerettanterv az elektromosságtani fejezetekre – a hőtannal ellentétben – a korábbiaknál lényegesen kevesebb óraszámot biztosít. Ezért a tananyag megnyugtató feldolgozásához ajánlott a kerettantervi órakeretet kissé átcsoportosítani, esetleg a szabad órakeretből is a kötelező tananyag feldolgozására, elmélyítésére fordítani.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	2. A mozgó töltések – egyenáram – vezetési típusok	Órakeret 22
Előzetes tudás	Telep (áramforrás), áramkör, fogyasztó, áramerősség, feszültség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyenáram értelmezése, mint az elektromos tulajdonságú részecskék áramlása. Az elektromos áram jellemzése hatásain keresztül (hőhatás, mágneses, vegyi és biológiai hatás). Az elméleten alapuló gyakorlati ismeretek	

	kialakítása (egyszerű hálózatok ismerete, ezekkel kapcsolatos egyszerű számítások, telepek, akkumulátorok, elektromágnesek, motorok). Az energiatudatos, egészségtudatos és környezettudatos magatartás fejlesztése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
***Az elektromos áram* fogalma**, kapcsolata a fémes vezetőkben zajló elektromos tulajdonságú részecskék rendezett -mozgásával. A zárt áramkör. Jelenségek, alkalmazások: Volta-oszlop, laposelem, rúdelem. Volta és Ampère munkásságának jelentősége.	A tanuló ismerje az elektromos áram fogalmát, az áramerősség mértékegységét, az áramerősség és feszültség mérését. Tudja, hogy az egyenáramú áramforrások feszültségét, pólusainak polaritását nem elektromos jellegű belső folyamatok (gyakran töltésátrendeződéssel járó kémiai vagy más folyamatok) biztosítják. Ismerje az elektromos áramkör legfontosabb részeit, az áramkör ábrázolását kapcsolási rajzon.	*Kémia*: elektromos áram, elektromos vezetés, rácstípusok tulajdonságai és azok anyagszerkezeti magyarázata. Galvánelemek működése, elektromotoros erő. Ionos vegyületek elektromos vezetése olvadékban és oldatban, elektrolízis. Vas mágneses tulajdonsága. *Matematika*: alapműveletek, egyenletrendezés, számok normálalakja, egyenes arány. . Biológia-egészségtan: Az emberi test áramvezetése, áramütés hatása, hazugságvizsgáló, orvosi diagnosztika és terápiás kezelések. *Technika, életvitel és gyakorlat*: áram biológiai hatása, elektromos áram a háztartásban, biztosíték, fogyasztásmérők, balesetvédelem. Világítás fejlődése és korszerű világítási eszközök. Korszerű elektromos háztartási készülékek, energiatakarékosság. Környezetvédelem.
Ohm törvénye, áram- és feszültségmérés. Analóg és digitális mérőműszerek használata. Fogyasztók (vezetékek) **ellenállása.** Fajlagos ellenállás. Fémek elektromos vezetése. Jelenség: szupravezetés. Az elektromos mező munkája az áramkörben. Az elektromos teljesítmény. Az elektromos áram hőhatása. Fogyasztók a háztartásban, fogyasztásmérés, az energiatakarékosság lehetőségei. Költségtakarékos világítás (hagyományos izzó, halogénlámpa, kompakt fénycső, LED-lámpa összehasonlítása)	Tudja Ohm törvényét. Legyen képes egyszerű számításokat végezni Ohm törvénye alapján. Ismerje az elektromos ellenállás mindhárom jelentését (test, annak egy tulajdonsága, és az azt jellemző mennyiség), fajlagos ellenállás fogalmát, mértékegységét és mérésének módját. Legyen kvalitatív képe a fémek elektromos ellenállásának klasszikus értelmezéséről. Tudja értelmezni az elektromos áram teljesítményét, munkáját. Legyen képes egyszerű számítások elvégzésére. Tudja értelmezni a fogyasztókon feltüntetett teljesítményadatokat. Az energiatakarékosság fontosságának bemutatása.	
Összetett hálózatok. Ellenállások kapcsolása. Az eredő ellenállás fogalma, számítása. Ohm törvénye teljes áramkörre. Elektromotoros erő (üresjárási feszültség) kapocsfeszültség, a belső ellenállás fogalma.	Tudja a hálózatok törvényeit alkalmazni ellenállás-kapcsolások eredőjének számítása során. Ismerje a telepet jellemző elektromotoros erő (üresjárási feszültség) és a belső ellenállás fogalmát, Ohm törvényét teljes áramkörre.	

Az áram vegyi hatása. Kémiai áramforrások. Az áram biológiai hatása.	Tudja, hogy az elektrolitokban mozgó ionok jelentik az áramot. Ismerje az elektrolízis fogalmát, néhány gyakorlati alkalmazását. Értse, hogy az áram vegyi hatása és az élő szervezeteket gyógyító és károsító hatása között összefüggés van. Ismerje az alapvető elektromos érintésvédelmi szabályokat és azokat a gyakorlatban is tartsa be. Ismerje az elemek, akkumulátorok főbb jellemzőit és használatuk alapelveit.	*Informatika*: mikroelektronikai áramkörök, mágneses információrögzítés.
Mágneses mező (permanens mágnesek). ***Az egyenáram mágneses hatása.*** Áram és mágnes kölcsönhatása. Egyenes vezetőben folyó egyenáram mágneses mezőjének vizsgálata. A mágneses mezőt jellemző indukcióvektor fogalma, mágneses indukcióvonalak, mágneses fluxus. A vasmag (ferromágneses közeg) szerepe a mágneses hatás szempontjából. Az áramjárta vezetőt érő erőhatás mágneses mezőben. Az elektromágnes és gyakorlati alkalmazása**i** (elektromágneses daru, relé, hangszóró. Az elektromotor működése.	Permanens mágnesek kölcsönhatása, a mágnesek tere. Tudja bemutatni az áram mágneses terét egyszerű kísérlettel. Ismerje a tér jellemzésére alkalmas mágneses indukcióvektor fogalmát. Legyen képes a mágneses és az elektromos mező jellemzőinek összehasonlítására, a hasonlóságok és különbségek bemutatására. Tudja értelmezni az áramra ható erőt mágneses térben. Ismerje az egyenáramú motor működésének elvét.	
Lorentz-erő – mágneses tér hatása mozgó szabad töltésekre.	Ismerje a Lorentz-erő fogalmát és tudja alkalmazni néhány jelenség értelmezésére (katódsugárcső, ciklotron, sarki fény).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Áramkör, ellenállás, fajlagos ellenállás, az egyenáram teljesítménye és munkája, elektromotoros erő, belső ellenállás, az elektromos áram hatásai (hő, kémiai, biológiai, mágneses), elektromágnes, Lorentz-erő, elektromotor.	

3. Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek, gáztörvények

Célok és feladatok

– Hőtani alapjelenségek törvényszerűségeinek bemutatása és alkalmazása a gyakorlatban. A hőtani jelenségek hasznos és káros megjelenése környezetünkben, ezeknek praktikus alkalmazása, illetve ezekhez való alkalmazkodás a mindennapi gyakorlatunkban.

– Az élőlények szubjektív hőérzete mint a hőmérséklet fogalmának előkészítése, majd az objektív fogalom egzakt bevezetése, mérésének hőtáguláson alapuló tárgyalása.

– Megismertetni és definiálni a gázok állapothatározóit, mint a gáz adott állapotának egyértelmű jellemzőit. Törvényszerű összefüggések feltárása kísérleti úton a gázok állapothatározói között. A speciális állapotváltozások ábrázolása a p–V diagramon. Az állapotváltozások felismerése és megfigyeltetése a gyakorlati életben.

– Az ideális gáz mint *elméleti modell* bevezetése, új (praktikus) hőmérsékleti skála (Kelvin-skála) bevezetését teszi lehetővé.

– A Kelvin-skála abszolút jellege, a Kelvin- és Celsius-skála közötti kapcsolat alkalmazása egyszerű feladatok megoldásánál.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	3. Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek, gáztörvények	Óraszám: 9 óra
Előzetes tudás	A hőérzet szubjektív és relatív jellege. Hőmérséklet, hőmérséklet mérése. A gázokról kémiából tanult ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőtágulás tárgyalása, a jelenség mint a klasszikus hőmérsékletmérésnek alapjelensége. A gázok anyagi minőségtől független hőtágulásán alapuló Kelvin-féle „abszolút” hőmérsékleti skála bevezetése. Gázok állapotjelzői közt fennálló összefüggések kísérleti és elméleti vizsgálata.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A hőmérséklet, hőmérők, hőmérsékleti skálák. Milyen a jó hőmérő, hogyan növelhető a pontossága? Hőtágulás. Szilárd anyagok lineáris, felületi és térfogati hőtágulása. Folyadékok térfogati hőtágulása. Csökken vagy növekszik a táguló fémlemezben vágott köralakú nyílás? Hogyan változik az edények űrtartalma a hőtáguláskor?	Ismerje a tanuló a hőmérséklet-mérésre leginkább elterjedt Celsius-skálát, néhány gyakorlatban használt hőmérő működési elvét. Legyen gyakorlata hőmérsékleti grafikonok olvasásában. Ismerje a hőtágulás jelenségét szilárd anyagok és folyadékok esetén. Tudja a hőtágulás jelentőségét a köznapi életben, ismerje a víz különleges hőtágulási sajátosságát, és szerepét az élővilágban.	*Kémia*: a gáz fogalma és az állapothatározók közötti összefüggések: Avogadro törvénye, moláris térfogat. *Matematika*: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés, exponenciális függvény. *Biológia–egészségtan*: Víziállatok élete

		télen a befagyott tavakban, folyókban. *Testnevelés és sport*: sport nagy magasságokban (hegymászás, ejtőernyőzés), sportolás a mélyben (búvárkodás). *Biológia–egészségtan*: keszonbetegség, hegyi betegség, madarak repülése. *Földrajz*: széltérképek, nyomástérképek, hőtérképek, áramlások.
Gázok állapotjelzői, összefüggéseik Boyle–Mariotte-törvény, Gay–Lussac-törvények. A Kelvin-féle gázhőmérsékleti skála.	Ismerje a tanuló a gázok alapvető állapotjelzőit, az állapotjelzők közötti páronként kimérhető összefüggéseket. Ismerje a Kelvin-féle hőmérsékleti skálát, és legyen képes a két alapvető hőmérsékleti skála közti átszámításokra. Tudja értelmezni az abszolút nulla fok jelentését. Tudja, hogy a gázok döntő többsége átlagos körülmények között (normál légnyomás, nem túl alacsony hőmérséklet) az anyagi minőségüktől függetlenül hasonló fizikai sajátságokat mutat. Ismerje az ideális gáz fogalmát, és az ideális gázok állapotjelzői között felírható speciális összefüggéseket, az egyesített gáztörvényt, és tudjon ennek segítségével egyszerű feladatokat megoldani.	
Az ideális gáz állapotegyenlete. Lehetséges-e, hogy a gáznak csak egyetlen állapotjelzője változzon?	Tudja a gázok állapotegyenletét, mint az állapotjelzők közt fennálló általános összefüggést. Ismerje az izoterm, izochor és izobár állapotváltozások összefüggéseit, mint az állapotegyenlet speciális eseteit.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hőmérséklet, hőmérsékletmérés, hőmérsékleti skála, lineáris és térfogati hőtágulás, állapotegyenlet, egyesített gáztörvény, állapotváltozás, izochor, izoterm, izobár változás, Kelvin-skála.	

4. Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása – A molekuláris hőelmélet elemei

Célok és feladatok

- – Az ideális gáz állapotváltozásai törvényszerűségeinek értelmezése a gázok golyómodellje alapján.
    - – A gáztörvények univerzális jellegének értelmezése a gázrészecskék mint szerkezet nélküli golyók egyformasága alapján.
    - – A gázok részecskemodelljének sikeres működése mint a 19. századi atomhipotézis egyik első megerősítésének bemutatása.
- – A gázok belső energiájának összekapcsolása a gázrészecskék rendezetlen mozgásával. A belső energia mint a kaotikus mozgás mérhető jellemzője.

– – A belső energia és a hőmérséklet, a hőközlés kapcsolata, az I. főtétel megértésének előkészítése.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	4. Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása – A molekuláris hőelmélet elemei	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az anyag atomos szerkezete, az anyag golyómodellje, gázok nyomása, rugalmas ütközés, lendületváltozás, mozgási energia, kémiai részecskék tömege.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ideális gáz modelljének jellemzői. A gázok makroszkopikus jellemzőinek értelmezése a modell alapján, a nyomás, hőmérséklet – átlagos kinetikus energia, „belső energia”. A melegítés hatására fellépő hőmérséklet növekedésének és a belső energia változásának a modellre alapozott fogalmi összekapcsolása révén a hőtan főtételek megértésének előkészítése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az ideális gáz kinetikus modellje.	A tanuló ismerje a gázok univerzális tulajdonságait magyarázó részecskemodellt.	*Kémia*: gázok tulajdonságai, ideális gáz.
A gáz nyomásának és hőmérsékletének értelmezése.	Értse a gáz nyomásának és hőmérsékletének a modellből kapott szemléletes magyarázatát.	
Az ekvipartíció tétele, a részecskék szabadsági fokának fogalma. Gázok moláris és fajlagos hőkapacitása.	Ismerje az ekvipartíció-tételt, a gázrészecskék átlagos kinetikus energiája és a hőmérséklet közti kapcsolatot. Lássa, hogy a gázok melegítése során a gáz részecskéinek összenergiája nő, a melegítés lényege energiaátadás.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Modellalkotás, kinetikus gázmodell, nyomás, hőmérséklet, átlagos kinetikus energia, ekvipartíció.	

5. Energia, hő és munka – a hőtan főtételei

Célok és feladatok

– Bemutatni a testek belső energiájának rendezetlen és rendezett megváltoztatási módjait. A külső mechanikai munkavégzés és a hőközlés egyenértékűségének szemléltetése gyakorlati példákon keresztül.

– A hőtan I. főtételének szóbeli és mennyiségi megfogalmazása.

– Az I. főtételnek mint az energiamegmaradás általánosításának bemutatása.

– A gázok tárgyalt speciális állapotváltozásainak energetikai vizsgálata az I. főtétel alapján.

– A hőtani folyamatok és a „súrlódásmentes” mechanikai jelenségek lefolyásának összehasonlítása. A reverzibilitás és az irreverzibilitás fogalmának gyakorlati példákon való szemléltetése. A hőtan II. főtételének megfogalmazása.

– A hőerőgépek hatásfoka, elvi korlátainak bemutatása. Az örökmozgók („tökéletes hőerőgépek”) elvi lehetetlenségének szemléltetése gyakorlati példákon.

– Felhívni a figyelmet a gyakorlati életben gyakran tapasztalható áltudományos próbálkozásokra.

– A főtételek univerzális – a természettudományok mindegyikére érvényes – jellegének bemutatása konkrét eseteken keresztül.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	5. Energia, hő és munka – a hőtan főtételei	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Munka, kinetikus energia, energiamegmaradás, hőmérséklet, melegítés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőtan főtételeinek tárgyalása során annak megértetése, hogy a természetben lejátszódó folyamatokat általános törvények írják le. Az energiafogalom általánosítása, az energiamegmaradás törvényének kiterjesztése. A termodinamikai gépek működésének értelmezése, a termodinamikai hatásfok korlátos voltának megértetése. Annak elfogadtatása, hogy energia befektetése nélkül nem működik egyetlen gép, berendezés sem, sem elsőfajú, sem pedig másodfajú örökmozgók nem léteznek. A hőtani főtételek univerzális (a természettudományokra általánosan érvényes) tartalmának bemutatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Melegítés munkavégzéssel. (Az ősember tűzgyújtása, járművek fékberendezésének túlmelegedése, a világűrből érkező testek: űrhajók, meteoritok „hullócsillagok” felmelegedése stb. A belső energia fogalmának kialakítása. A belső energia megváltoztatásának módjai.	Tudja, hogy a melegítés lényege az állapotváltozás, energiaátadás, és hogy nincs „hőanyag”! Ismerje a tanuló a belső energia fogalmát mint a gázrészecskék mozgási energiájának összegét. Tudja, hogy a belső energia melegítéssel és/vagy munkavégzéssel változtatható meg.	*Kémia*: exoterm és endotem folyamatok, termokémia, Hess- tétel, kötési energia, reakcióhő, égéshő, elektrolízis. Gyors és lassú égés, tápanyag, energiatartalom (ATP), a kémiai reakciók iránya, megfordítható folyamatok, kémiai egyensúlyok, stacionárius állapot, élelmiszer-kémia.
A termodinamika I. főtétele. Hogyan melegítheti fel a kovács a megmunkálandó vasdarabot, ha elfogyott a tüzelője? Hűlhet-e a gáz, ha melegítjük? Lásd szén-dioxid patron becsavarását!	Ismerje a termodinamika I. főtételét mint az energiamegmaradás általánosított megfogalmazását. Az I. főtétel alapján tudja energetikai szempontból értelmezni a gázok korábban tanult speciális	*Technika, életvitel és*

Alkalmazások konkrét fizikai, kémiai, biológiai példákon. Egyszerű számítások.	állapotváltozásait. Kvalitatív példák alapján fogadja el, hogy az I. főtétel általános természeti törvény, amely fizikai, kémiai, biológiai, geológiai folyamatokra egyaránt érvényes.	*gyakorlat*: Folyamatos technológiai fejlesztések, innováció. Hőerőművek gazdaságos működtetése és környezetvédelme. *Földrajz*: környezetvédelem, a megújuló és nem megújuló energia fogalma. *Biológia–egészségtan*: az „éltető Nap”, élő szervezetek hőháztartása, öltözködés, állattartás. Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek: Madách Imre??, Tom Stoppard???. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra*: a Nap kitüntetett szerepe a mitológiában és a művészetekben. A beruházás megtérülése, megtérülési idő, takarékosság. *Filozófia; magyar nyelv és irodalom*: Madách: Az ember tragédiája, eszkimó szín, a Nap kihűl, az élet elpusztul.
Hőerőgép. Ideális gázzal végzett körfolyamatok. A hőerőgépek hatásfoka. Miért sokkal jobb hatásfokú egy elektromos autó, mint egy benzinnel működő? Az élő szervezet hőerőgépszerű működése. A favágók sok zsíros ételt esznek, még sem híznak el, vajon miért?	Gázok körfolyamatainak elméleti vizsgálata alapján értse meg a hőerőgép, hűtőgép, hőszivattyú működésének alapelvét. Tudja, hogy a hőerőgépek hatásfoka lényegesen kisebb mint 100%. Tudja kvalitatív szinten alkalmazni a főtételt a gyakorlatban használt hőerőgépek, működő modellek energetikai magyarázatára. Energetikai szempontból lássa a lényegi hasonlóságot a hőerőgépek és az élő szervezetek működése között.	
Az „örökmozgó” lehetetlensége. Higgyünk-e a vízzel működő autó létezésében?	Tudja, hogy „örökmozgó” („energiabetáplálás” nélküli hőerőgép) nem létezhet! Másodfokú sem: nincs 100%-os hatásfokú hőerőgép.	
A természeti folyamatok iránya. Lehetséges-e Balaton befagyásakor felszabaduló hővel lakást fűteni? A spontán termikus folyamatok iránya, a folyamatok megfordításának lehetősége. Felemelkedhet-e a földről egy kezdetben forró vasgolyó, hűlés közben?	Ismerje a reverzibilis és irreverzibilis változások fogalmát. Tudja, hogy a természetben az irreverzibilitás a meghatározó. Kísérleti tapasztalatok alapján lássa, hogy különböző hőmérsékletű testek közti termikus kölcsönhatás iránya meghatározott: a magasabb hőmérsékletű test energiája csökken az alacsonyabb hőmérsékletűé pedig nő; a folyamat addig tart, amíg a hőmérsékletek ki nem egyenlítődnek. A spontán folyamat iránya csak „energiabefektetés” árán változtatható meg.	
A termodinamika II. főtétele.	Ismerje a hőtan II. főtételét, annak többféle megfogalmazását és tudja, hogy kimondása tapasztalati alapon történik. Tudja, hogy a hőtan II. főtétele általános természettörvény, a fizikán túl minden természettudomány és a műszaki tudományok is alapvetőnek tekintik.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Főtételek, hőerőgépek, reverzibilitás, irreverzibilitás, elsőfajú és másodfajú örökmozgó.	

6. Hőfelvétel hőmérséklet-változás nélkül – halmazállapot-változások

Célok és feladatok

- Halmazállapot-változások áttekintése. Anyagszerkezettel összefüggő energetikai elemzése. Halmazállapot-változások jelentőségének bemutatása a természetben, és a gyakorlati életben való alkalmazása (távfűtés stb.).
- A víz fagyáskor bekövetkező térfogatváltozásának gyakorlati és élettani vonatkozásainak tárgyalása. Az emberi tevékenység alkalmazkodása a tapasztalt törvényszerűséghez.
- A környezetünkben lévő anyagok megszokott, és szokatlan halmazállapot – formáinak bemutatása – (gáz-halmazállapotú levegő, folyékony nitrogén, szilárd szén-dioxid stb.)

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	6. Hőfelvétel hőmérsékletváltozás nélkül – halmazállapot-változások	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Halmazállapotok anyagszerkezeti jellemzői, a hőtan főtételei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A halmazállapotok jellemző tulajdonságainak és a halmazállapot-változások energetikai hátterének tárgyalása, bemutatása. A halmazállapot-változásokkal kapcsolatos mindennapi jelenségek értelmezése a fizikában és a társ-természettudományok területén is.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A halmazállapotok makroszkopikus jellemzése, energetika és mikroszerkezeti értelmezése. Miért folyik ki a víz a felfordított pohárból, és miért marad pohár alakú a benne megfagyott, de már olvadó jéghenger, ha kiborítjuk? Melegít-e a jegesedő Balaton? Hova lesz a fagyáskor elvont hő?	A tanuló tudja, hogy az anyag különböző halmazállapotait (szilárd, folyadék- és gázállapot) makroszkopikus fizikai tulajdonságaik alapján jellemezni. Lássa, hogy ugyanazon anyag különböző halmazállapotai esetén a belsőenergia-értékek különböznek, a halmazállapot megváltoztatása mindig energianövekedéssel vagy energiacsökkenéssel járó folyamat.	*Matematika*: a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, konstans függvény Egyenletrendezés. *Kémia*: halmazállapotok és halmazállapot-változások, exoterm és endoterm folyamatok, kötési energia, képződéshő, reakcióhő, üzemanyagok égése, elektrolízis. *Biológia-egészségtan*: a táplálkozás alapvető biológiai folyamatai, ökológia, az „éltető Nap”, hőháztartás,
Az olvadás és a fagyás jellemzői. A halmazállapot-változás energetikai értelmezése. Jelenségek, alkalmazások: A hűtés mértéke és a hűtési sebesség meghatározza a megszilárduló anyag mikro-szerkezetét és ezen keresztül sok tulajdonságát. Fontos a	Ismerje az olvadás, fagyás fogalmát, jellemző mennyiségeit (olvadáspont, olvadáshő). Legyen képes egyszerű, halmazállapot-változással járó kalorikus feladatok megoldására. Ismerje a fagyás és olvadás szerepét a mindennapi életben.	

kohászatban, mirelitiparban. Ha a hűlés túl gyors, nincs kristályosodás – az olvadék üvegként szilárdul meg, nincs sejtroncsolódás.		öltözködés. *Technika, életvitel és gyakorlat*: folyamatos technológiai fejlesztések, innováció. *Földrajz*: környezetvédelem, a megújuló és nem megújuló energia fogalma.
Párolgás és lecsapódás (forrás). A párolgás (forrás), lecsapódás jellemzői. Halmazállapot-változások a természetben. A halmazállapot-változás energetikai értelmezése. Jelenségek, alkalmazások: a „kuktafazék" működése (a forráspont nyomásfüggése), a párolgás hűtő hatása, szublimáció, deszublimáció desztilláció, szárítás, kámfor, szilárd szagtalanítók, naftalin alkalmazása háztartásban, csapadékformák.	Ismerje a párolgás, forrás, lecsapódás, szublimáció, deszublimáció jelenségét, mennyiségi jellemzőit. Legyen képes egyszerű számítások elvégzésére, a jelenségek felismerésére a hétköznapi életben (időjárás). Ismerje a forráspont nyomásfüggésének gyakorlati jelentőségét és annak alkalmazását. Legyen képes egyszerű, halmazállapot-változással járó kalorikus numerikus feladatok megoldására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmazállapot (gáz, folyadék, szilárd), halmazállapot-változás (olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás, szublimáció, deszublimáció, forrás).	

7. Mindennapok hőtana

Célok és feladatok

– A fizika és a környezetünkben előforduló hőjelenségek kapcsolatának, az ezekre vonatkozó fizikai ismeretek hasznosságának tudatosítása.

– Társadalmunkban előforduló aktuális eseményeknek (megújuló energia program, gázvezeték-építés stb), háztartási tevékenységünknek elemző vizsgálata a tanult hőtani ismeretek alapján.

– Önálló projektmunka tervezése, végzése és bemutatása a modern információforrások és segéd-eszközök (internet, számítógépes projektor stb.) felhasználásával.

– A választott és kijelölt témák feldolgozásában az egyéni és csoportmunka vegyes alkalmazása.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	7. Mindennapok hőtana	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az eddig tanult hőtani ismeretek és tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fizika és a mindennapi jelenségek kapcsolatának, a fizikai ismeretek hasznosságának tudatosítása. Kis csoportos projektmunka otthoni, internetes és könyvtári témakutatással, adatgyűjtéssel, kísérletezés tanári irányításával. A csoportok eredményeinek bemutatása, közös tanórai	

	megvitatása, értékelése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Feldolgozásra ajánlott témák: – Halmazállapot-változások a természetben. – Korszerű fűtés, hőszigetelés a lakásban. – Hőkamerás felvételek. – Hogyan készít meleg vizet a napkollektor. – Hőtan a konyhában. – Naperőmű. – A vízerőmű és a hőerőmű összehasonlító vizsgálata. – Az élő szervezet mint termodinamikai gép. – Az UV és az IR sugárzás élettani hatása. – Látszólagos „örökmozgók” működésének vizsgálata.	Kísérleti munka tervezése csoportmunkában, a feladatok felosztása. A kísérletek megtervezése, a mérések elvégzése, az eredmények rögzítése. Az eredmények nyilvános bemutatása kiselőadások, kísérleti bemutató formájában.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: takarékosság, az autók hűtési rendszerének téli védelme. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: beruházás megtérülése, megtérülési idő. *Biológia–egészségtan*: táplálkozás, ökológiai problémák. A hajszálcsövesség szerepe növényeknél, a levegő páratartalmának hatása az élőlényekre, fagykár a gyümölcsösökben, üvegházhatás, a vérnyomásra ható tényezők. Magyar nyelv és irodalom: *Madách Imre:* Az ember tragédiája (eszkimó szín).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A hőtani tematikai egységek kulcsfogalmai.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A kísérletezési, mérési kompetencia, a megfigyelő, rendszerező készség fejlődése. A mozgástani alapfogalmak ismerete, grafikus feladatmegoldás. A newtoni mechanika szemléleti lényegének elsajátítása: az erő nem a mozgás fenntartásához, hanem a mozgásállapot megváltoztatásához szükséges. Egyszerű kinematikai és dinamikai feladatok megoldása. A kinematika és dinamika mindennapi alkalmazása. Folyadékok és gázok sztatikájának és áramlásának alapjelenségei és ezek felismerése a gyakorlati életben. Az elektrosztatika alapjelenségei és fogalmai, az elektromos és a mágneses mező fizikai objektumként való elfogadása. Az áramokkal kapcsolatos alapismeretek és azok gyakorlati alkalmazásai, egyszerű feladatok megoldása. A gázok makroszkopikus állapotjelzői és összefüggéseik, az ideális gáz golyómodellje, a nyomás és a hőmérséklet kinetikus értelmezése

	golyómodellel. Hőtani alapfogalmak, a hőtan főtételei, hőerőgépek elemi szintű, de alkalmazni képes ismerete. Annak felismerése, hogy gépeink működtetése és az élő szervezetek működése is energiacsökkenéssel járó folyamat, ezért tartósan, csak energia „befektetése árán" valósíthatók meg. Mivel ezekben nem csak a cél szempontjából elengedhetetlen változások vannak, a befektetett energia jelentős része „elvész", a működésben nem hasznosul, ezért a „tökéletes hőerőgép" és „örökmozgó" létezése elvileg kizárt. Mindennapi környezetünk hőtani vonatkozásainak ismerete. Az energiatudatosság fejlődése

11. évfolyam

Célok és feladatok

A 11.évfolyam fizika tananyaga a matematikailag igényesebb mechanikai és elektrodinamikai tartalmakat (rezgések, indukció, elektromágneses rezgések, hullámok), az optikát és a modern fizika két nagy témakörét: a héj- és magfizikát, valamint a csillagászat-asztrofizikát dolgozza fel. A mechanikai, elektrodinamika és az optika esetén a jelenségek és a törvények megismerésén az érdekességek és a gyakorlati alkalmazásokon túl fontos az alapszintű feladat- és problémamegoldás. A modern fizikában a hangsúly a jelenségeken, gyakorlati vonatkozásokon van.

Az atommodellek fejlődésének bemutatása jó lehetőséget ad a fizikai törvények feltárásában alapvető modellezés lényegének koncentrált bemutatására. Az atomszerkezetek megismerésén keresztül jól kapcsolható a fizikai és a kémiai ismeretanyag, illetve megtárgyalható a kémiai kötésekkel összetartott kristályos és cseppfolyós anyagok mikroszerkezete és fizikai sajátságai közti kapcsolat. Ez utóbbi témának fontos része a félvezetők tárgyalása.

A magfizika tárgyalása az elméleti alapozáson túl magába foglalja a nukleáris technika kérdéskörét, annak kockázati tényezőit is. A *Csillagászat és asztrofizika* fejezet a klasszikus csillagászati ismeretek rendszerezése után a magfizikához jól kapcsolódó csillagszerkezeti és kozmológiai kérdésekkel folytatódik. A fizika tematikus tanulásának záró éve döntően az ismeretek bővítését és rendszerezését szolgálja, bemutatva a fizika szerepét a mindennapi jelenségek és a korszerű technika értelmezésében, és hangsúlyozva a felelősséget környezetünk megóvásáért. A heti két órában tanult fizika alapot ad, de önmagában nem elegendő a fizikaérettségi letételéhez, illetve a szakirányú (természettudományos és műszaki) felsőoktatásba történő bekapcsolódáshoz. Az eredményes vizsgázáshoz és a továbbtanuláshoz. 11–12. évfolyamon intenzív kiegészítő foglalkozásokat kell szervezni. A kiegészítő felkészítés része kell, hogy legyen a szükséges matematikai ismeretek, a fizikai feladatmegoldás, kísérleti készség fejlesztése.

Az éves órakeret felosztása

A fejezetek címe	Óraszámok
1. Mechanikai rezgések és hullámok	11
2. Mágnesség és elektromosság – elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok	11
3. Rádió, televízió, mobiltelefon. Elektromágneses rezgések és hullámok	4
4. Hullám és sugároptika	10

5. Az atom szerkezete. A modern fizika születése	10
6. Az atommag is részekre bontható! A magfizika elemei	12
7. Csillagászat és asztrofizika	8
A tanév végi összefoglalás, rendszerezés, ismétlés	6
Az óraszámok összege	72

1. Mechanikai rezgések és hullámok

2.

E fejezet tartalmának feldolgozása azért is fontos, mert napjainkban, az élet minden részében jelentős szerepe van az elektromos váltakozó áram, valamint az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazásának, és ezek még elemi szinten sem érthetők meg a mechanikai rezgések és hullámok általános, legalább kvalitatív szintű, alkalmazni képes ismerete nélkül.

Célok és feladatok

–Harmonikus rezgések és hullámok kísérleti vizsgálata, (trigonometria nélküli) leírása jellemző mennyiségekkel. Tudatosítani a fizikai jelenségek lényegét bemutató, egyszerű, érthető, de mégis pontos kvalitatív értelmezési lehetőségét is. Ismerjék fel és tudják kvalitatív módon jellemezni a rezgéseket, vegyék észre, hogy a rezgés időben periodikus mozgás, változás.

–Tudják értelmezni, felismerni a harmonikus rezgőmozgásokat és a rezgéseket jellemző mennyiségeket (*T; f; A*; *y*), kapcsolatukat az egyenletes körmozgással; tudják ezeket a mennyiségeket alkalmazni, és a rezgésidőt kiszámítani.

–Összehasonlítani az egyenletes körmozgást és a harmonikus rezgőmozgást végző agyagi pont vetületének mozgását. Következtetéseket levonni a megfigyelésekből és a körmozgásra vonatkozó eddigi ismeretekből. Eljutni a rezgésidő kiszámításához.

–Kísérletek alapján megvizsgálni a rezgést befolyásoló külső hatásokat és azok következményét. Erősíteni a kölcsönhatás fogalmát.

–A rugalmas erő és az energiaviszonyok változásait vizsgálva ismerjék fel a rendszeren belüli energiaváltozásokat és az energia-megmaradás törvényének érvényesülését, a zárt rendszer alkalmazásához szükséges elhanyagolásokat; a külső hatások következményeit a rezgő test mozgására (csillapodás, csatolt rezgés, rezonancia), tudják mindennapi példák alapján megmagyarázni ezek káros, illetve hasznos voltát.

– Megmutatni a rezgések (lengések) és hullámok sokféleségét, fontosságát az élet minden területén. Erősíteni az összehasonlítás, a csoportosítás, rendszerezés, rendszerbe foglalás képességét (pl. a hullámfajták ismertetőjegyeinek vizsgálatánál).

–Tudják értelmezni az ingamozgást, ismerjék fel hasonlóságát és különbözőségét a rezgőmozgással; tudják mennyiségekkel is jellemezni a fonálingát (*l; T; f*); ismerjék és tudják alkalmazni a fonálinga lengésidő-képletét; vegyék észre a lengésidő állandóságának feltételeit és kapcsolatát az időméréssel. Értsék meg a fenti megállapítások érvényességi határát.

–Tudatosítani, hogy a növekedés, csökkenés, általában a változás nemcsak egyenletes lehet, nemcsak lineáris függvénykapcsolattal írható le, hanem másként is.

–Ismerjék a mechanikai hullámok fogalmát, fajtáit, tudjanak példát mondani ezekre a mindennapi életből. Tudják kvalitatív, majd a hullámmozgást leíró mennyiségekkel jellemezni és csoportosítani a mechanikai hullámokat, vegyék észre, hogy a hullámmozgás időben és térben is periodikus.

–Ismerjék a hullámok két alaptípusát (transzverzális, longitudinális), tudják ezeket megkülönböztetni, vegyék észre a bennük és leírásukban lévő azonosságokat, illetve különbözőségeket.

–Tudják értelmezni és felismerni a harmonikus hullámokat és a hullámmozgások jellemző mennyiségeit (*T; λ; A; c*).
–Előkészíteni az elektromágneses rezgések és hullámok tárgyalását a mechanikai rezgések és hullámok kísérletekkel láthatóvá tett, szemléletes tárgyalásával, valamint az itt szerzett ismeretek általánosításával.
–Ismerjék a hullámok viselkedését új közeg határán, a visszaverődés, törés törvényeit, az interferencia jelenségét; az állóhullám fogalmát, a hullámhossznak és a kötél hosszának kapcsolatát.
–Tudják, hogy a hang közegben terjedő sűrűsödés és ritkulás (longitudinális hullám), ami energiaváltozással jár; a hangforrás mindig rezgő test.
– Tudjanak különbséget tenni a hanghullám, a bennünk keltett hangérzet és a hangélmény között.
–Legyenek tájékozottak a hangszerek fajtái között, és ismerjék azok közül néhány működésének fizikai elvét, ismerjék a hétköznapi hangtani fogalmak fizikai értelmezését (hangmagasság, hangerősség, hangszín; alaphang, felhang, hangsor, hangköz).
–Tudják alkalmazni a hullámokról szerzett ismereteket a hangjelenségek magyarázatánál (pl. visszhang, hangelhajlás, hangszigetelés, mozgó hangforrások hangmagasságának megváltozása a mellettünk történő elhaladásuk közben) stb., legyenek tisztában a zajártalom károsító hatásával és elkerülésének lehetőségeivel.
–Bemutatni és kapcsolatot teremteni egy jelenség különféle szemlélése között, megmutatni a fizika és a hang, valamint a zene kapcsolatát. Felhívni a figyelmet a hangártalom következményeire és az ellene történő védekezés lehetőségeire.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	1. Mechanikai rezgések és hullámok	Órakeret: 11 óra
Előzetes tudás	A forgásszögek szögfüggvényei. A dinamika alapegyenlete, a rugó erőtörvénye, kinetikus energia, rugóenergia, sebesség, gyorsulás, hangtani jelenségek, alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mechanikai rezgések tárgyalásával a váltakozó áramok és az elektromágneses rezgések megértésének előkészítése. A rezgések szerepének bemutatása a mindennapi életben. A mechanikai hullámok tárgyalása. A rezgésállapot terjedésének, és a hullám időbeli és térbeli periodicitásának leírásával az elektromágneses hullámok megértését alapozza meg. Hangtan tárgyalása a fizikai fogalmak és a köznapi jelenségek összekapcsolásával.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Hogyan mozog a felfüggesztett rugóra erősített és nyugalmi helyzetéből függőlegesen lefelé kimozdított test? A rugóra akasztott rezgő test kinematikai vizsgálata. A rezgésidő meghatározása. A rezgés dinamikai vizsgálata.	A tanuló ismerje a rezgő test jellemző paramétereit (amplitúdó, rezgésidő, frekvencia). Ismerje és tudja grafikusan ábrázolni a mozgás kitérés-idő, sebesség-idő, gyorsulás-idő függvényeit. Tudja, hogy a rezgésidőt a test tömege és a rugóállandó határozza meg, de a kitéréstől független.	*Matematika*: periodikus függvények. *Filozófia*: az idő filozófiai kérdései. *Informatika*: az informatikai eszközök működésének alapja, az órajel.

	Tudja, hogy a harmonikus rezgés dinamikai feltétele a lineáris erőtörvény által leírt erőhatás érvényesülése. Legyen képes felírni a rugón rezgő test mozgásegyenletét.	
Egy rugóra erősített test rezgése közben minek milyen energiája változik? Minek tekinthető a rugó és a ráerősített test rezgés közben, ha eltekinthetünk a közegellenállástól, a rugó felmelegedésétől stb.? A rezgőmozgás energetikai vizsgálata. A mechanikai energiamegmaradás harmonikus rezgés esetén.	Legyen képes az energiaviszonyok kvalitatív értelmezésére a rezgés során: pl. tudja, hogy a vízszintes felületen rezgőmozgást végző kiskocsinál, ha a feszülő rugó energiája nő, akkor a test mozgási energiája csökken, majd fordítva. Ha a csillapító hatások elhanyagolhatók, akkor a rezgésre vonatkoztatott mechanikai energia-megmaradás törvénye teljesül. Tudja, hogy a környezeti hatások (súrlódás, közegellenállás) miatt a rezgés csillapodik. Ismerje a rezonancia jelenségét és ennek gyakorlati jelentőségét.	
A hullám fogalma és jellemzői. Hullámterjedés egy dimenzióban, kötélhullámok. Felületi hullámok. Hullámok visszaverődése, törése. Hullámok találkozása, állóhullámok. Hullámok interferenciája, az erősítés és a gyengítés feltételei. Térbeli hullámok. Jelenségek: földrengéshullámok, lemeztektonika.	A tanuló tudja, hogy a mechanikai hullám a rezgésállapot terjedése valamely közegben, miközben anyagi részecskék nem haladnak a hullámmal, a hullámban energia terjed. Kötélhullámok esetén értelmezze a jellemző mennyiségeket (hullámhossz, periódusidő). Ismerje a terjedési sebesség, a hullámhossz és a periódusidő kapcsolatát. Ismerje a longitudinális és a transzverzális hullámok fogalmát. Hullámkádas kísérletek alapján értelmezze a hullámok visszaverődését, törését. Tudja, hogy a hullámok akadálytalanul áthaladhatnak egymáson. Értse az interferencia jelenségét és értelmezze erősítés és gyengítés (kioltás) feltételeit. Tudja, hogy alkalmas frekvenciájú rezgés állandósult hullámállapotot (állóhullám)	

	eredményezhet.	
A hang mint a térben terjedő hullám. ***A hang fizikai jellemzői.*** Alkalmazások: hallásvizsgálat. Hangszerek, a zenei hang jellemzői. Ultrahang és infrahang. A zajszennyeződés fogalma.	Tudja, hogy a hang mechanikai rezgés, ami a levegőben longitudinális hullámként terjed. Ismerje a hangmagasság, a hangerősség, a terjedési sebesség fogalmát. Legyen képes legalább egy hangszer működésének magyarázatára. Ismerje az ultrahang és az infrahang fogalmát, gyakorlati alkalmazását. Ismerje a hallás fizikai alapjait, a hallásküszöb és a zajszennyezés fogalmát.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Harmonikus rezgés, lineáris erőtörvény, rezgésidő, hullám, hullámhossz, periódusidő, transzverzális hullám, longitudinális hullám, hullámtörés, interferencia, állóhullám, hanghullám, hangsebesség, hangmagasság, hangerő, rezonancia.

2. Mágnesség és elektromosság –

Elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok

Célok és feladatok

–Gyakorolni a részecskeszerkezetű anyag és a mező, illetve a mező-mező kölcsönhatások matematikai jellemzését.

–Az energiafogalom és az energiamegmaradás kiterjesztése (a mágneses és elektromos mező energiája). Lenz-törvény felismerése a gyakorlati életben.

–Az energiatakarékosság jelentőségének megértése gazdasági és környezetvédelmi szempontból.

–Az absztrakt fogalmak kapcsolatának erősítése a való világgal, az elektromágnesesség sokrétű gyakorlati alkalmazásának bemutatásával és értelmezésével, a modellmódszer alkalmazásával, a kísérletek, szemléltető képek, tanulmányi kirándulások lehetőségeinek felhasználásával.

–A fizikai felfedezések hatásának bemutatása az egyén életére, a technika, a gazdaság és így a társadalom fejlődésére.

–A kiemelkedő fizikusok, mérnökök (közöttük a magyarok) munkásságának ismertetése, pozitív példájuk kiemelése.

A téma feldolgozása

Tematikai egység	2. Mágnesség és elektromosság – Elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Mágneses mező, az áram mágneses hatása, feszültség, áram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az indukált és a nyugvó töltések által keltett elektromos mező közötti lényeges szerkezeti különbség kiemelése. Az elektromágneses indukció gyakorlati jelentőségének bemutatása. Energiahálózatok ismerete, és az energiatakarékosság fogalmának kialakítása a fiatalokban.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok

Az elektromágneses indukció jelensége. A mozgási indukció. A nyugalmi indukció. Michael Faraday munkássága. Lenz törvénye. Az örvényáramok szerepe a gyakorlatban Az önindukció jelensége A mágneses mező energiája	A tanuló ismerje a mozgási indukció alapjelenségét, és tudja azt a Lorentz-erő segítségével értelmezni. Ismerje a nyugalmi indukció jelenségét. Ismerje Lenz törvényét. Tudja értelmezni Lenz törvényét az indukció jelenségeire. Ismerje az önindukció jelenségét és szerepét a gyakorlatban.	*Kémia*: elektromos áram, elektromos vezetés. *Matematika*: trigonometrikus függvények, függvény-transzformáció. *Technika, életvitel és gyakorlat*: az áram biológiai hatása, balesetvédelem, elektromos áram a háztartásban, biztosíték, fogyasztásmérők. Korszerű elektromos háztartási készülékek, energiatakarékosság.
Váltakozó feszültség fogalma. ***A váltóáramú generátor elve.*** (mozgási indukció mágneses térben forgatott tekercsben). A váltakozó feszültség és áram jellemző paraméterei.	Értelmezze a váltakozó feszültségű elektromágneses mező keletkezését mozgási indukcióval. Ismerje a szinuszosan váltakozó feszültséget és áramot leíró függvényt, tudja értelmezni a benne szereplő mennyiségeket. Ismerje a váltakozó áram effektív hatását leíró mennyiségeket (effektív feszültség, effektív áram, effektív teljesítmény).	
Ohm törvénye váltóáramú hálózatban.	Értse, hogy a váltakozó áramú áramkörben a kondenzátor ellenállásként viselkedik, a tekercs pedig nagyobb ellenállást képvisel, mint az egyenáramú áramkörben.	
Transzformátor. Gyakorlati alkalmazások.	Értelmezze a transzformátor működését az indukciótörvény alapján. Tudjon példákat a transzformátorok gyakorlati alkalmazására.	
Az elektromos energiahálózat. A háromfázisú energiahálózat jellemzői. Az energia szállítása az erőműtől a fogyasztóig. Távvezeték, transzformátorok. Az elektromos energiafogyasztás mérése. Az energiatakarékosság lehetőségei. Tudomány- és technikatörténet A dinamó. Jedlik Ányos, Siemens szerepe. Ganz, Diesel mozdonya. A transzformátor magyar feltalálói.	Ismerje a hálózati elektromos áram előállításának gyakorlati megvalósítását, az elektromos energiahálózat felépítését és működésének alapjait, a transzformátor jelentőségét az energiatakarékosságban. Ismerje a lakások elektromos hálózatának elvi felépítését, az érintésvédelem, elektromos balesetvédelem alapjait. Ismerje az elektromos energiafogyasztás mérésének fizikai alapjait, az energiatakarékosság gyakorlati lehetőségeit a köznapi életben.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Mozgási indukció, nyugalmi indukció, önindukció, váltóáramú generátor, váltóáramú elektromos hálózat.

3. Rádió, televízió, mobiltelefon – Elektromágneses rezgések és hullámok

Célok és feladatok

–Megismertetni a tanulókkal az elektromos rezgőkör felépítését és működését, rámutatni a mechanikai analógiára. Kiemelni a rezgés során történő energiaváltozásokat. Szólni a lehetséges veszteségekről.

–Megértetni a tanulókkal az elektromágneses hullámok keletkezésének fizikai alapjait: nemcsak változó mágneses mező hoz létre maga körül elektromos mezőt, hanem fordítva is igaz, változó elektromos mező körül mágneses mező keletkezik. A kölcsönhatás fogalmának mélyítése.

–A mechanikai analógiát felhasználva megismertetni a tanulókkal az elektromágneses hullámok mennyiségi jellemzőit (hullámhossz, frekvencia, terjedési sebesség) és terjedési tulajdonságait. Külön hangsúlyozni, hogy a terjedési sebesség megegyezik a fénysebességgel, amely egyben a fizikai hatások terjedésének határsebessége is.

–Megmutatni, hogy az antenna, mint nyílt rezgőkör az elektromágneses hullámok forrása.

–Kísérleti, gyakorlati tapasztalatok gyűjtése és megbeszélése az elektromágneses hullámok visszaverődésére, törésére, interferenciájára, elhajlására, transzverzális jellegére vonatkozóan.

–Az elektromágneses hullámok teljes spektrumának áttekintése, kiemelve azok természetben való előfordulását, gyakorlati alkalmazásait.

- A spektrum vizsgálatánál rámutatni, hogy növekvő frekvenciájú hullámoknak az anyaggal való – maradandó változást létrehozó – kölcsönhatása egyre erősebbé válik. Felhívni a figyelmet az elektromágneses hullámok fiziológiai hatásaira, veszélyeire és a védekezési módokra is, különösen a bőr és a szem védelmének fontosságára.
- A 21. századi kommunikáció, képalkotás, képrögzítés , a digitális technika lényegesebb elveinek és alkalmazásainak áttekintése. A fizika szerepe a kommunikációs forradalomban.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	3. Rádió, televízió, mobiltelefon – Elektromágneses rezgések és hullámok	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Mechanikai rezgések és hullámok. Elektromágneses indukció, önindukció, kondenzátor, kapacitás, váltakozó áram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromágneses sugárzások fizikai hátterének bemutatása. Az elektromágneses hullámok spektrumának bemutatása, érzékszerveinkkel, illetve műszereinkkel érzékelt egyes spektrumtartományainak jellemzőinek kiemelése. Az információ elektromágneses úton történő továbbításának elméleti és kísérleti megalapozása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az elektromágneses rezgőkör, elektromágneses rezgések.	A tanuló ismerje az elektromágneses rezgőkör felépítését és működését.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: kommunikációs eszközök, információtovábbítás üvegszálas kábelen, levegőben, az információ tárolásának
Elektromágneses hullám, hullámjelenségek. Maxwell és Hertz szerepe. Bay Zoltán (Hold-visszhang) Jelenségek, gyakorlati	Ismerje az elektromágneses hullám fogalmát, tudja, hogy az elektromágneses hullámok fénysebességgel terjednek, a terjedéséhez nincs szükség	

alkalmazások: információtovábbítás elektromágneses hullámokkal.	közegre. Távoli, rezonanciára hangolt rezgőkörök között az elektromágneses hullámok révén energiaátvitel lehetséges fémes összeköttetés nélkül. Az információtovábbítás új útjai.	lehetőségei. *Biológia-egészségtan*: élettani hatások, a képalkotó diagnosztikai eljárások, a megelőzés szerepe.
Az elektromágneses spektrum. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: hőfénykép, röntgenteleszkóp, rádiótávcső.	Ismerje az elektromágneses hullámok frekvenciatartományokra osztható spektrumát és az egyes tartományok jellemzőit.	*Informatika*: az információtovábbítás jogi szabályozása, internetjogok és -szabályok.
Az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazása. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a rádiózás fizikai alapjai. A tévéadás és -vétel elvi alapjai. A GPS műholdas helymeghatározás. A mobiltelefon. A mikrohullámú sütő.	Tudja, hogy az elektromágneses hullám anyag, aminek energiája van. Legyen képes példákon bemutatni az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazását.	*Vizuális kultúra*: Képalkotó eljárások alkalmazása a digitális művészetekben, művészi reprodukciók. A média szerepe.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elektromágneses rezgőkör, rezgés, rezonancia, elektromágneses hullám, elektromágneses spektrum.	

4. Hullám – és sugároptika

Célok és feladatok

– A fény vákuumbeli terjedési sebességének mérési lehetőségei, következtetés a fény elektromágneses hullám jellegére.

–A mechanikai hullámok viselkedésének ismeretére építve, kísérletileg igazolni és gyakorlati tapasztalatokkal alátámasztani a fény hullámtulajdonságait.

–A mechanikai hullámoknál tárgyalt törési törvénynek a Snellius–Descartes-törvény formájában (szögfüggvényekkel) és a terjedési sebességekkel való megfogalmazása és egyszerű alkalmazása.

–Külön megvizsgálni a teljes visszaverődés esetét és feltételét, kiemelve annak nagy gyakorlati jelentőségét (pl. száloptika).

–Kísérletileg megmutatni a fényhullámok optikai rácson történő elhajlását és interferenciáját, valamint ennek felhasználását a fény hullámhosszának mérésére.

–A fénypolarizáció jelenségének bemutatásával igazolni a fényhullámok transzverzális jellegét, és ismertetni a poláris fény szerepét a természetben és a technikában.

–Színfelbontás szemléltetése prizma és optikai rács segítségével, a spektroszkópia gyakorlati jelentőségének ismertetése. A lézerfény sajátosságai, alkalmazásai. Gábor Dénes és a holográfia

–Feleleveníteni a geometriai optikában korábban tanultakat: az optikai eszközök képalkotását, a kép geometriai megszerkesztését. A képalkotásokat kvantitatív módon vizsgálni a leképezési törvény alapján. Rámutatni a törvény érvényesülésének közelítő jellegére, annak határaira (leképezési hibák).

–Ráirányítani a figyelmet a fény és a fénytani eszközök jelentőségére a köznapi életben és a világ megismerésének folyamatában.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	4. Hullám- és sugároptika	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Korábbi geometriai optikai ismeretek, hullámtulajdonságok, elektromágneses spektrum.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fény és a fényjelenségek tárgyalása az elektromágneses hullámokról tanultak alapján. A fény gyakorlati szempontból kiemelt szerepének tudatosítása, hétköznapi fényjelenségek és optikai eszközök működésének értelmezése.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A fény terjedése. Árnyékjelenségek. A vákuumbeli fénysebesség. Történelmi kísérletek a fény terjedési sebességének meghatározására. A fény mint elektromágneses hullám.	Tudja a tanuló, hogy a fény elektromágneses hullám, az elektromágneses spektrum egy meghatározott frekvenciatartományához tartozik. Tudja a vákuumbeli fénysebesség értékét és azt, hogy mai tudásunk szerint ennél nagyobb sebesség nem létezhet (határsebesség).	*Biológia-egészségtan*: A szem és a látás, a szem egészsége. Látáshibák és korrekciójuk. Az energiaátadás szerepe a gyógyászati alkalmazásoknál, a fény élettani hatása napozásnál. A fény szerepe a gyógyászatban és a megfigyelésben. *Magyar nyelv és irodalom*; *mozgóképkultúra és médiaismeret*: A fény szerepe. Az univerzum megismerésének irodalmi és művészeti vonatkozásai, színek a művészetben. *Vizuális kultúra*: a fényképezés mint művészet.
A fény visszaverődése, törése új közeg határán (tükör, prizma). Teljes visszaverődés (optikai kábel).	Ismerje a fény terjedésével kapcsolatos geometriai, optikai alapjelenségeket (visszaverődés, törés).	
Elhajlás, interferencia, (optikai rés, optikai rács). *Polarizáció* (kísérlet polárszűrőkkel) LCD-képernyő.	Ismerje a fény hullámtermészetét bizonyító legfontosabb kísérleti jelenségeket (interferencia, polarizáció), és értelmezze azokat.	
A fehér fény színekre bontása. Prizma és rácsszínkép. A spektroszkópia jelentősége. A lézerfény. Színkeverés, a színes képernyő.	Tudja értelmezni a fehér fény összetett voltát.	
A geometriai optika alkalmazása. A geometriai optika modelljének korlátai. Képalkotás. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: tükrök, lencsék, mikroszkóp, távcső. A látás fizikája. A hagyományos és a digitális fényképezőgép működése. A lézerfény alkalmazása: digitális technika eszköze (CD-írás, olvasás). Gábor Dénes és a hologram A 3D-s filmek titka. Légköroptikai jelenségek (délibáb, szivárvány,	Ismerje a geometriai optika legfontosabb alkalmazásait. Értse a leképezés fogalmát, tükrök, lencsék képalkotását. Legyen képes egyszerű képszerkesztésekre, és tudja alkalmazni a leképezési törvényt egyszerű számításos feladatokban. Ismerje és értse a gyakorlatban fontos optikai eszközök (egyszerű nagyító, mikroszkóp, távcső), szemüveg, működését. Legyen képes egyszerű optikai kísérletek elvégzésére.	

fényszóródás, a lemenő Nap vörös színe).		
Kulcsfogalmak / fogalmak	A fény, mint elektromágneses hullám, fénytörés, visszaverődés, elhajlás, interferencia, polarizáció, diszperzió, spektroszkópia, képalkotás.	

5. Az atomok szerkezete. A modern fizika születése

Célok és feladatok

– Az anyag korpuszkuláris felépítésének fizikatörténeti bemutatása.

– A modellalkotás mint a fizika tudományának alapvető módszere. A legfontosabb atommodellek történeti áttekintése.

– A modern fizika (kvantumfizika) kialakulásának bemutatása. A hipotézisek jelentősége és szerepe a fizika tudományának fejlődésében.

– A Bohr-modell történeti jelentősége. A modell erényeinek és hibáinak bemutatása.

– Áttekinteni a fotonelmélet születésének kísérleti előzményeit. Bemutatni a fény kettős természetének szemléleti problémáit, a kezdeti eredményeket és tévutakat.

– A fény kettős természetének de Broglie-féle általánosítása valamennyi mikrorészecskére. Az általánosítás helyességének kísérleti bizonyítéka: elektroninterferencia-kísérletek.

– Az elektron hullámtermészetéből származó következmények szemléletes tárgyalása: a bezárt elektron energiakvantáltsága, az atomi elektronok energiaszintjei, elektronpályák, mint elektron-állóhullám-minták, az elektron megtalálási valószínűsége, határozatlansági reláció.

– A mikrofizikai anyagszemlélet elmélyítésére kémiai, biológiai anyagszerkezeti kapcsolódási pontok fokozott kiemelése ismert példákon keresztül. (Miért stabilak az ütköző atomok, miért sárga a sárgarépa, miért színesek az őszi falevelek stb.)

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	5. Az atomok szerkezete. A modern fizika születése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az anyag atomos szerkezete. Gázok golyómodellje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atomfizika tárgyalásának összekapcsolása a kémiai tapasztalatokon (súlyviszonytörvények) alapuló atomelmélettel. A fizikában alapvető modellalkotás folyamatának bemutatása az atommodellek változásain keresztül. A kvantummechanikai atommodell egyszerűsített képszerű bemutatása. A műszaki-technikai szempontból alapvető félvezetők sávszerkezetének, kvalitatív, kvantummechanikai szemléletű megalapozása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az anyag atomos felépítése, felismerésének történelmi folyamata.	Ismerje a tanuló az atomok létezésére utaló korai természettudományos tapasztalatokat, tudjon meggyőzően érvelni az atomok létezése mellett.	*Kémia*: az anyag szerkezetéről alkotott elképzelések, a változásukat előidéző kísérleti tények és a belőlük levont következtetések, a periódusos rendszer elektronszerkezeti értelmezése.
A modern atomelméletet megalapozó felfedezések. A korai atommodellek. Az elektron felfedezése:	Értse az atomról alkotott elképzelések (atommodellek) fejlődését: a modell mindig kísérleteken, méréseken alapul,	

Thomson-modell. Az atommag felfedezése: Rutherford-modell.	azok eredményeit magyarázza; ha a modellel már nem értelmezhető, azzal ellentmondásban álló kísérleti tapasztalatok esetén új modell megalkotására van szükség. Mutassa be a modellalkotás lényegét Thomson és Rutherford modelljén, a modellt megalapozó és megdöntő kísérletek, jelenségek alapján.	*Matematika*: folytonos és diszkrét változó. *Filozófia*: ókori görög bölcselet; az anyag mélyebb megismerésének hatása a gondolkodásra, a tudomány felelősségének kérdései, a megismerhetőség határai és korlátai.
Bohr-féle atommodell.	Ismerje a Bohr-féle atommodell kísérleti alapjait (spektroszkópia, Rutherford-kísérlet). Legyen képes összefoglalni a modell lényegét és bemutatni, mennyire alkalmas az a gázok vonalas színképének értelmezésére.	
A kvantumfizika születése. Planck hipotézise. ***A fény kettős természete.*** Fényelektromos hatás – Einstein-féle fotonelmélete. Gázok vonalas színképe. (az optikából került ide) Az elektron kettős természete, de Broglie-hullámhossz. Alkalmazás: az elektronmikroszkóp.	Ismerje az energia adagosságára vonatkozó Planck-hipotézist mint a modern fizika kialakulásának első lépését. Ismerje a fény részecsketulajdonságára utaló fényelektromos kísérletet, a foton fogalmát, energiáját. Legyen képes egyszerű számításokra a foton energiájának felhasználásával. Ismerje az elektron hullámtermészetét igazoló elektroninterferencia-kísérletet. Ismerje a de Broglie-összefüggést mint a mikrorészecskékre vonatkozó általános törvényszerűséget. Értse, hogy az elektron hullámtermészetének ténye új alapot ad a mikrofizikai jelenségek megértéséhez.	
A kvantummechanikai atommodell.	Tudja, hogy a kvantummechanikai atommodell az elektronokat hullámként írja le. Tudja, hogy az atomok állandósult állapotaihoz az atomi elektronok egy-egy állóhullám-mintája tartozik. Tudja, hogy a hullámtulajdonság következménye: az elektronok impulzusa és helye egyszerre nem mondható meg pontosan.	Kémia: Az atomok orbitál-modellje. Elektron állóhullámok az atomokban.
Fémek elektromos vezetése. Jelenség: szupravezetés.	Legyen kvalitatív képe a fémek elektromos ellenállásának klasszikus	

Félvezetők szerkezete és vezetési tulajdonságai. Mikroelektronikai alkalmazások: dióda, tranzisztor, LED, fényelem stb.	értelmezéséről. A kovalens kötésű kristályok szerkezete alapján értelmezze a szabad töltéshordozók keltését tiszta félvezetőkben. Ismerje a szennyezett félvezetők elektromos tulajdonságait. Tudja magyarázni a p-n átmenetet.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Atom, atommodell, elektronhéj, energiaszint, foton, a részecskék kettős természete, Bohr-modell, Heisenberg-féle határozatlansági reláció, félvezetők. Atomi elektronok állóhullám mintái.	

6. Az atommag is részekre bontható – A magfizika elemei

Célok és feladatok

– Az atommag belső szerkezetének megismerése. Az izotópok szerepének és gyakorlati jelentőségének megismerése. Az izotópokkal kapcsolatos félelmek feloldása (nem csak sugárzó izotópok léteznek).
– Az atommagot összetartó kölcsönhatások felsorolása és összehasonlítása. A magerők legfontosabb tulajdonságai.
– A magstruktúra energiajellemzői: kötési energia, fajlagos kötési energia, tömeghiány és annak értelmezése.
– Tájékozódás a fajlagos kötési energia görbéjén. Áttekinteni a magenergia felszabadulásának alternatívái: magfúzió, magbomlás, maghasadás.
– A magenergia felszabadulása a természetben és mesterséges úton. Radioaktivitás: előfordulása, törvényszerűsége, mesterséges előállítása. Maghasadás és annak szabályozása. Magfúzió csillagokban és fúziós reaktorokban.
– Nukleáris energiatermelés: atomreaktorok, atomerőművek. Az energiatermelés előnyei és hátrányai. A nukleáris energiatermelés várható jövője: biztonságos reaktorok, fúziós erőművek tervei.
– A nukleáris technika alkalmazási területei: energiatermelés, nyomjelzés, orvosi diagnosztika és terápia, régészet, kutatás.
– A kockázat mérhető fogalmának bevezetése. A kockázat elfogadása, ésszerű vállalása.

A téma feldolgozása

Tematikai egység	6. Az atommag is részekre bontható – A magfizika elemei	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Atommodellek, Rutherford-kísérlet, rendszám, tömegszám, izotópok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magfizika alapismereteinek bemutatása a 20. századi történelmi események, a nukleáris energiatermelés, a mindennapi életben történő széles körű alkalmazás és az ezekhez kapcsolódó nukleáris kockázat kérdéseinek szempontjából. Az ismereteken alapuló energiatudatos szemlélet kialakítása. A betegség felismerése és a terápia során fellépő reális kockázatok felelős vállalásának megértése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az atommag alkotórészei, tömegszám, rendszám, neutronszám.	A tanuló ismerje az atommag jellemzőit (méret, tömegszám, rendszám) és a mag alkotórészeit.	*Kémia*: atommag, proton, neutron, rendszám, tömegszám, izotóp, radioaktív
Az erős kölcsönhatás. Stabil atommagok létezésének magyarázata.	Ismerje az atommagot összetartó magerők, az ún. „erős kölcsönhatás” tulajdonságait. Tudja	

	kvalitatív szinten értelmezni a mag kötési energiáját, értse a neutronok szerepét a mag stabilizálásában. Ismerje a tömegdefektus jelenségét és kapcsolatát a kötési energiával.	izotópok és alkalmazásuk, radioaktív bomlás. Hidrogén, hélium, magfúzió.
Magreakciók Tájékozódás a fajlagos kötési energia grafikonon: magenergia felszabadításának lehetőségei	Tudja értelmezni a fajlagos kötési energia-tömegszám grafikont, és ehhez kapcsolódva tudja értelmezni a lehetséges, energiafelszabadulással járó magreakciókat: magfúzió, radioaktív bomlás, maghasadás.	*Biológia–egészségtan*: a sugárzások biológiai hatásai; a sugárzás szerepe az evolúcióban, a fajtanemesítésben a mutációk előidézése révén; a radioaktív sugárzások hatása.
A radioaktív bomlás. Bomlási formák. A radioaktív sugárzás fajtái és tulajdonságai. Bomlás törvényszerűsége.	Ismerje a radioaktív bomlás típusait, a radioaktív sugárzás fajtáit és megkülönböztetésük kísérleti módszereit. Tudja, hogy a radioaktív sugárzás intenzitása mérhető. Ismerje a felezési idő, az aktivitás fogalmát és ehhez kapcsolódóan tudjon egyszerű feladatokat megoldani. Legalább kvalitatíve ismerje a bomlás törvényszerűségét.	*Földrajz*: energiaforrások, az atomenergia szerepe a világ energiatermelésében.
Mesterséges radioaktív izotópok előállítása és alkalmazása. Nyomjelzés, terápiás sugárkezelés.	Legyen fogalma a radioaktív izotópok mesterséges előállításának lehetőségéről és tudjon példákat a mesterséges radioaktivitás néhány gyakorlati alkalmazására a gyógyászatban és a műszaki gyakorlatban.	*Matematika*: valószínűség-számítás. Exponenciális függvények.
Maghasadás. Tömegdefektus, tömeg-energia egyenértékűség. A láncreakció fogalma, létrejöttének feltételei A szabad neutronok szerepe és szabályozása.	Ismerje az urán-235 izotóp spontán és indukált (neutronlövedékekkel létrehozott) hasadásának jelenségét. Tudja értelmezni a hasadással járó energia-felszabadulást. Értse a láncreakció lehetőségét és létrejöttének feltételeit.	
Az atombomba. Hasadásos és fúziós bombák.	Értse az atombomba működésének fizikai alapjait, és ismerje egy esetleges nukleáris háború globális pusztításának veszélyeit.	
Az atomreaktor és az atomerőmű. Szabályozott láncreakció, atomerőművek felépítése, működése. A nukleáris reaktorok előnyei, hátrányai.	Ismerje az ellenőrzött láncreakció fogalmát, tudja, hogy az atomreaktorban ellenőrzött láncreakciót valósítanak meg és használnak „energiatermelésre” az atomerőművekben. Értse az	

	atomenergia szerepét az emberiség növekvő energiafelhasználásában, ismerje előnyeit és hátrányait. Ismerje a Paksi Atomerőmű legfontosabb műszaki paramétereit (blokkok száma, hő és villamos teljesítménye).	
Magfúzió. Magfúzió a csillagokban. energiatermelése. Mesterséges fúzió létrehozása: H-bomba, fúziós reaktorok.	Legyen tájékozott arról, hogy a csillagokban magfúziós folyamatok zajlanak, ismerje a Nap energiatermelését biztosító fúziós folyamat lényegét. Tudja, hogy a H-bomba pusztító hatását mesterséges magfúzió során felszabaduló energiája biztosítja. Tudja, hogy a békés energiatermelésre használható ellenőrzött magfúziót még nem sikerült megvalósítani, de ez lehet a jövő perspektivikus energiaforrása.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba története, politikai háttere, későbbi következményei. Einstein; Szilárd Leó, Teller Ede és Wigner Jenő, a világtörténelmet formáló magyar tudósok.
A radioaktivitás kockázatainak leíró bemutatása. Sugárterhelés, sugárdózis sugárvédelem.	Ismerje a kockázat fogalmát, számszerűsítésének módját és annak valószínűségi tartalmát. Ismerje a sugárvédelem fontosságát és a sugárterhelés jelentőségét. Ismerjen legalább egy sugárdózis fogalmat.	*Filozófia; etika*: a tudomány felelősségének kérdései.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Magerő, kötési energia, tömegdefektus, maghasadás, radioaktivitás, magfúzió, láncreakció, atomreaktor, fúziós reaktor, atomerőmű, kockázat.	

7. Csillagászat és az asztrofizika elemei

Célok és feladatok

– Bemutatni Földünk elhelyezkedését a Naprendszerben. A Naprendszer keletkezése és legfontosabb paraméterei. Az égi jelenségek fizikai értelmezése: holdfázisok, napfogyatkozás, üstökösök, meteoroitok (csillaghullás) az égen.

– A világegyetem struktúrája: csillag (esetleg bolygókkal), csillagrendszer, galaxis csoportosulások. Méretek és azok mérési technikája.

– A Világegyetem véges kora és mérete. Az ősrobbanás elmélete. Az állandó tágulás bizonyítékai. Az univerzum kezdeti állapotának kísérleti előállítása a CERN-i óriás gyorsítóban, melynek célja a fizika tudományának fundamentális kérdéskörének vizsgálata. (Alapvető kölcsönhatások, szubelemi részecskék, Higgs-bozon vizsgálata.)

– Az űrkutatás módszerei és jelentősége. Az űrhajózás rövid története, elért eredmények. A kutatás jövője, kitűzött célok. Élet lehetősége az Univerzumban.

A témakör feldolgozása

Tematikai egység	7. Csillagászat és az asztrofizika elemei	Óraker et 8 óra
Előzetes tudás	A fizikából és a földrajzból tanult csillagászati alapismeretek, a bolygómozgás törvényei, a gravitációs erőtörvény. Csillagok fúziós folyamatai energiatermelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak bemutatása, hogy a csillagászat, a megfigyelési módszerek gyors fejlődése révén a 21. század vezető tudományává vált. A világegyetemről szerzett új ismeretek segítenek, hogy az emberiség felismerje a helyét a kozmoszban, miközben minden eddiginél magasabb szinten meggyőzően igazolják az égi és földi jelenségek törvényeinek azonosságát.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Leíró csillagászat. Problémák: a csillagászat kultúrtörténete. Geocentrikus és heliocentrikus világkép. Asztronómia és asztrológia. Alkalmazások: hagyományos és új csillagászati műszerek. Űrtávcsövek. Rádiócsillagászat. Miért hatásosabbak az űrtávcsövek, mint a Földön lévők?	A tanuló legyen képes tájékozódni a csillagos égbolton. Ismerje a csillagászati helymeghatározás alapjait. Ismerjen néhány csillagképet, és legyen képes azokat megtalálni az égbolton. Ismerje a Nap és a Hold égi mozgásának jellemzőit, értse a Hold fázisainak változását, tudja értelmezni a hold- és napfogyatkozásokat. Tájékozottság szintjén ismerje a csillagászat megfigyelési módszereit az egyszerű távcsöves megfigyelésektől az űrtávcsöveken át a rádióteleszkópokig.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: Kopernikusz, Kepler, Newton munkássága. A napfogyatkozások szerepe az emberi kultúrában, a Hold „képének” értelmezése a múltban. *Földrajz*: a Föld forgása és keringése, a Föld forgásának következményei (nyugati szelek öve), a Föld belső szerkezete, földtörténeti katasztrófák,
Égitestek. Miért nem gömbölyűek a kisbolygók, miért nem szögletesek a Naprendszer bolygói?	Ismerje a legfontosabb égitesteket (bolygók, holdak, üstökösök, kisbolygók és aszteroidák, csillagok és csillagrendszerek, galaxisok, galaxishalmazok) és azok legfontosabb jellemzőit.	

	Legyenek ismeretei a mesterséges égitestekről és azok gyakorlati jelentőségéről a tudományban és a technikában.	kráterbecsapódás keltette felszíni alakzatok.
A Naprendszer és a Nap. **A Nap belső szerkezete,** fúziós folyamatai, „energiatermelése". A Nap teljesítménye. A Földre érkező napsugárzás energiamennyisége. Miért gondolták a 19. század végén a tudósok, hogy a csillagok rövid életűek, és hamar kihűlnek? (L. Madách: Az ember tragédiája)	Ismerje a Naprendszer jellemzőit, a keletkezésére vonatkozó tudományos elképzeléseket, és ezek bizonyítékait. Ismerje az élet lehetőségét a Naprendszerben. Tudja, hogy a Nap csak egy az átlagos csillagok közül, miközben a földi élet szempontjából meghatározó jelentőségű. Ismerje a Nap legfontosabb jellemzőit: a Nap szerkezeti felépítését, belső, energiatermelő folyamatait és sugárzását, a Napból a Földre érkező energia mennyiségét (napállandó). Ismerje a Nap korának nagyságrendjét, a korábbi és jövőbeni fejlődéstörténetét.	*Biológia–egészségtan*: a Hold és az ember biológiai ciklusai, az élet feltételei. *Kémia*: a periódusos rendszer, a kémiai elemek keletkezése. Magyar nyelv és irodalom; mozgóképkultúra és médiaismeret: „a csillagos ég alatt". *Filozófia*: a kozmológia kérdései.
Csillagrendszerek, Tejútrendszer és galaxisok. A csillagfejlődés: Ősrobbanás. A csillagok keletkezése, szerkezete és energiamérlege. Kvazárok, pulzárok; fekete lyukak.	Legyen tájékozott a csillagokkal kapcsolatos legfontosabb tudományos ismeretekről. Ismerje a gravitáció és az energiatermelő nukleáris folyamatok meghatározó szerepét a csillagok kialakulásában, „életében" és megszűnésében. Ismerje a csillagfejlődés főbb állomásait.	
A kozmológia alapjai Problémák, jelenségek: a kémiai anyag (atommagok) kialakulása. Perdület a Naprendszerben. Nóvák és szupernóvák. A földihez hasonló élet, kultúra esélye és keresése, exobolygók kutatása. Gyakorlati alkalmazások: – műholdak, – hírközlés és meteorológia, – GPS, – űrállomás, – holdexpedíciók,	Legyenek alapvető ismeretei az univerzumra vonatkozó aktuális tudományos elképzelésekről. Ismerje az ősrobbanásra és a világegyetem tágulására utaló csillagászati méréseket. Ismerje az univerzum korára és kiterjedésére vonatkozó becsléseket, tudja, hogy az univerzum az ősrobbanás óta állandóan tágul. Ismerje ennek kísérleti bizonyítékait: háttérsugárzás, vöröseltolódás. Ismerje az univerzum korának és méretének nagyságrendjét.	

– bolygók kutatása.		

Kulcsfogalmak / fogalmak	Égitest, csillagfejlődés, csillagrendszer, ősrobbanás, kozmikus háttérsugárzás, táguló világegyetem, Naprendszer, űrkutatás.

A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén	A mechanikai fogalmak bővítése a rezgések és hullámok témakörével, valamint a forgómozgás és a síkmozgás gyakorlatban is fontos ismereteivel. Az elektromágneses indukcióra épülő mindennapi alkalmazások fizikai alapjainak ismerete: elektromos energiahálózat, elektromágneses hullámok. Az optikai jelenségek értelmezése hármas modellezéssel (geometriai optika, hullámoptika, fotonoptika). Hétköznapi optikai jelenségek értelmezése. A modellalkotás jellemzőinek bemutatása az atommodellek fejlődésén. Alapvető ismeretek a kondenzált anyagok szerkezeti és fizikai tulajdonságainak összefüggéseiről. A fény kettős természetének fizikatörténeti problematikájának megismerése (Einstein fotonhipotézise). A mikrorészecskék kettős természetének mint a mikrovilág univerzális természeti sajátosságának elfogadása. A magfizika elméleti ismeretei alapján a korszerű nukleáris technikai alkalmazások értelmezése és ésszerű, mérlegelő elfogadása. A kockázat fogalmának ismerete és reális értékelése. A csillagászati alapismeretek felhasználásával Földünk elhelyezése az univerzumban, szemléletes kép az univerzum térbeli, időbeli méreteiről. A világegyetem szerkezetéről szóló tudományos ismeretek megerősítik a fizikai törvények univerzális jellegét. A csillagászat és az űrkutatás fontosságának ismerete és megértése. Képesség önálló ismeretszerzésre, forráskeresésre, azok szelektálására és feldolgozására. Tudományos világszemlélet megalapozása.

10.2. Négyévfolyamos képzés – 9-11. évfolyam

Megegyezik a 7-11. évfolyamos nyolcosztályos képzés kerettantervével.

10.3. Fizika érettségi előkészítő

11–12. évfolyam

A képzésnek ebben a szakaszában a diákok absztrakciós képességének fejlődése, matematikai ismereteinek bővülése lehetőséget ad a matematikailag igényesebb anyagrészek tárgyalására, esetenként a deduktív ismeretszerzési módszerek bemutatására is.

A 11. évfolyamon először az elektromágneses indukciót és a váltóáramú elektromos energiahálózatot tárgyalják, majd a hullámviselkedés kap kiemelt hangsúlyt. A mechanikai és elektrodinamikai rezgések és hullámok után a fény hullámtulajdonságai, majd a fény kettős természetének párhuzamaként bevezetett anyaghullámok tárgyalása vezet el az elektron hullámtermészetén alapuló kvantummechanikai atommodellig (ez utóbbi csak képszerűen, kvalitatív szinten szerepel a tantervben).

Az atommodellek fejlődésének bemutatása jó lehetőséget ad a fizikai törvények feltárásában alapvető modellalkotás lényegének koncentrált bemutatására. Az atomi szerkezeteken keresztül jól kapcsolható a fizikai és a kémiai ismeretanyag, illetve megtárgyalható a kémiai kötésekkel

összetartott kristályos és cseppfolyós anyagok szerkezete és fizikai sajátságai közti kapcsolat. Ez utóbbi témának fontos része a félvezetők tárgyalása. Majd a magfizika témakörével folytatódik, magában foglalva a társadalmi érdeklődés homlokterében álló nukleáris technika kérdéskörét, elemezve annak kockázati tényezőit is. A 11. évfolyam anyaga a „Csillagászat és asztrofizika" fejezet a klasszikus csillagászati ismeretek rendszerezése után a magfizikához jól kapcsolódó csillagszerkezeti és kozmológiai kérdésekkel folytatódik. A „Környezetfizika" és a „Fizika és társadalom" témakörök a fizika mai legfontosabb gyakorlati alkalmazásait tárgyalják, ezzel mintegy szintézisbe is fogják a korábbiakban részlegesen már érintett kérdéseket.

A tanterv kiemelt feladata, hogy felkészítsen a szakirányú egyetemi tanulmányokra.

A 12. évfolyamon ismét foglalkozunk a mechanikának különösen a műszaki és orvosi felsőoktatásban megkövetelt néhány fejezetével. A forgás jelenségkörének tárgyalása, párhuzamba állítva a haladó mozgásról korábban tanultakkal, a gyakorlat szempontjából is fontos ismereteken túl a mechanika egyfajta ismételt összefoglalására, szintézisére is lehetőséget kínál. A mechanikán kívül a hőtan fejezetei, valamint az elektrosztatika is előtérbe kerülnek a rendszerező ismétlés keretein belül.

A rendszerező ismétlés része az emelt szintű érettségi vizsga kísérleteinek és méréseinek elvégzése, valamint feladatsorok megoldása.

A tervezett óraszám a 11. évfolyamon 144 óra, a 12. évfolyamon 62 óra. A kétéves ciklus teljes óraszáma 206 óra.

11.évfolyam

A fejezetek címe	Óraszámok
8. Elektromágneses indukció, váltóáram	14
9. Elektromágneses rezgés, elektromágneses hullám	10
10. Mechanikai rezgések	12
11. Mechanikai hullámok, hangtan	12
12. Hullám-és sugároptika	14
13. Atomfizika I.- héjfizika	14
14. Kondenzált anyagok szerkezete és fizikai tulajdonságai	6
15. Választható projektmunka a hullámok és a héjfizika tárgyköréből	6
16. Atomfizika II.- magfizika	16
17. Csillagászat és asztrofizika	14
18. Környezetfizika	6
19. Fizika és társadalom	4
20. Évi választható projektmunka	6
21. Rendszerező ismétlés	10
Összes óraszám	144

Tematikai egység	1. Elektromágneses indukció, váltóáram	Óraker et 14 óra
Előzetes tudás	Mágneses tér, az áram mágneses hatása, feszültség, áram.	
A tematikai	Az áramköri elemekhez kötött, helyi mágneses és elektromos mező	

egység nevelési-fejlesztési céljai	jellemzői, az indukált elektromos mező és a nyugvó töltések által keltett erőtér közötti lényeges szerkezeti különbség kiemelése. A változó mágneses és elektromos terek terek fogalmi összekapcsolása. Az elektromágneses indukció gyakorlati jelentőségének bemutatása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A mozgási indukció.	A tanuló ismerje a mozgási indukció alapjelenségét, és tudja azt a Lorentz-erő segítségével értelmezni.	*Kémia*: elektromos áram, elektromos vezetés.
Váltakozó feszültség keltése, a váltóáramú generátor elve (mozgási indukció mágneses térben forgatott tekercsben). Lenz törvénye. A váltakozó feszültség és áram jellemző paraméterei. Váltóáramú ellenállások. Ohm törvénye váltóáramú hálózatban.	Értelmezze a váltakozó feszültség keletkezését mozgásindukcióval. Ismerje a szinuszosan váltakozó feszültséget és áramot leíró függvényt, tudja értelmezni a benne szereplő mennyiségeket. Ismerje Lenz törvényét. Ismerje a váltakozó áram effektív hatását leíró mennyiségeket (effektív feszültség, áram, teljesítmény). Értse, hogy a tekercs és a kondenzátor ellenállásként viselkedik a váltakozó áramú hálózatban. Ismerje sajátságát, hogy nem csupán az áram és feszültség nagyságának arányát változtatja, de a két függvény fázisviszonyait is módosítja.	*Matematika*: trigonometrikus függvények, függvénytranszformáció. *Technika, életvitel és gyakorlat*: az áram biológiai hatása, balesetvédelem, elektromos áram a háztartásban, biztosíték, fogyasztásmérők. Korszerű elektromos háztartási készülékek, energiatakarékosság.
Az elektromágneses indukció A nyugalmi indukció jelensége. Faraday indukciós törvénye, Lenz törvénye.	Ismerje a nyugalmi indukció jelenségét és tudja azt egyszerű jelenségbemutató kísérlettel szemléltetni. Ismerje Faraday indukciós törvényét és legyen képes a törvény alkalmazásával egyszerű feladatok megoldására. Tudja értelmezni Lenz törvényét a nyugalmi indukció jelenségeire.	
Transzformátor. Gyakorlati alkalmazások.	Értelmezze a transzformátor működését az indukciótörvény alapján. Tudjon példákat a transzformátorok gyakorlati alkalmazására.	
Az önindukció jelensége.	Ismerje az önindukció jelenségét és szerepét a	

	gyakorlatban.	
A mágneses mező energiája, enrgiasűrűsége.	Kvalitatív szinten értse, hogy a tekercsben a mágneses tér felépülése az önindukciós feszültség ellenében végzett elektromos munka árán történik, ez a munka, mint a mágneses tér energiája jelenik meg. Általánosításként fogadja el, hogy a mágneses mezőnek energiája van.	
Az elektromos energiahálózat. A háromfázisú energiahálózat jellemzői. Az energia szállítása az erőműtől a fogyasztóig. Távvezeték, transzformátorok. Az elektromos energiafogyasztás mérése. Az energiatakarékosság lehetőségei. Tudomány- és technikatörténet Jedlik Ányos, Siemens szerepe. Ganz, Diesel mozdonya. A transzformátor magyar feltalálói.	Ismerje a hálózati elektromos energia előállításának gyakorlati megvalósítását, az elektromos energiahálózat felépítését és működésének alapjait. Ismerje az elektromos energiafogyasztás mérésének fizikai alapjait, az energiatakarékosság gyakorlati lehetőségeit a köznapi életben.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mozgási indukció, nyugalmi indukció, önindukció, váltóáramú generátor, váltóáramú elektromos hálózat.	

Tematikai egység	2. Elektromágneses rezgés, elektromágneses hullám	Óraszám 10 óra
Előzetes tudás	Elektromágneses indukció, önindukció, kondenzátor, kapacitás, váltakozó áram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromágneses sugárzások fizikai hátterének bemutatása. A változó elektromos és mágneses mezők szimmetrikus kapcsolatának,következményének létrejövő változó elektromágneses mező, leválik az áramköri forrásokról és kiterjednek a térben, Az így létrejött elektromágneses tér az anyagi világ újfajta szubsztanciájának tekinthető (terjedni képes, energiája van). Az elektromágneses hullámok spektrumának bemutatása, érzékszerveinkkel, illetve műszereinkkel érzékelt egyes spektrum-tartományainak jellemzőinek kiemelése. Az információ elektromágneses úton történő továbbításának elméleti és kísérleti megalapozása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az elektromágneses rezgőkör, elektromágneses rezgések.	A tanuló ismerje az elektromágneses rezgőkör felépítését és működését. Tudja, hogy a vezetékek	*Technika, életvitel és gyakorlat*: kommunikációs eszközök,

	ellenállása miatt fellépő energiaveszteségek miatt a rezgés csillapodik, csillapítatlan elektromágneses rezgések előállítása energiapótlással (visszacsatolás) biztosítható.	információtovábbítás üvegszálas kábelen, levegőben, az információ tárolásának lehetőségei.
Elektromágneses hullám, hullámjelenségek. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: információtovábbítás elektromágneses hullámokkal. Adó-vevő, moduláció. Mobiltelefon-hálózat.	Ismerje az elektromágneses hullám fogalmát, tudja, hogy az elektromágneses hullámok fénysebességgel terjednek, a terjedéséhez nincs szükség közegre. Egyszerű jelenség-bemutató kísérlet alapján tudja magyarázni, hogy távoli, rezonanciára hangolt rezgőkörök között az elektromágneses hullámok révén energiaátvitel lehetséges fémes összeköttetés nélkül. Értse, hogy ez az alapja a jelek (információ) továbbításának.	*Biológia-egészségtan*: élettani hatások, a képalkotó diagnosztikai eljárások, a megelőzés szerepe. *Informatika*: információtovábbítás jogi szabályozása, internetjogok és -szabályok. *Vizuális kultúra*: Képalkotó eljárások alkalmazása a digitális művészetekben, művészi reprodukciók. A média szerepe.
Az elektromágneses spektrum. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: hőfénykép, röntgenteleszkóp, rádiótávcső.	Ismerje az elektromágneses hullámok frekvenciatartományokra osztható spektrumát és az egyes tartományok jellemzőit.	
Az elektromágneses hullám energiája. Az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazása. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a rádiózás fizikai alapjai. A tévéadás és -vétel elvi alapjai. A GPS műholdas helymeghatározás. A mobiltelefon. A mikrohullámú sütő.	Tudja, hogy az elektromágneses hullámban energia terjed. Legyen képes példákon bemutatni az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazását.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektromágneses rezgőkör, rezgés, rezonancia, elektromágneses hullám, elektromágneses spektrum.	

Tematikai egység	3.Mechanikai rezgések	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A forgásszögek szögfüggvényei. A körmozgás kinematikája, a dinamika alapegyenlete, a rugó erőtörvénye, kinetikus energia, rugóenergia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rezgések témakörével a későbbi fejezetek (mechanikai hullámok, a hangtan, a váltakozó áramok témaköre, az elektromágneses rezgések értelmezése, az elektromágneses hullámok jelenségköre, a kvantummechanika anyagszerkezeti vonatkozásai) megalapozása. Az egyszerű, tanulókísérleti módszerekkel is meghatározható összefüggések	

	feltárásával azoknak a jelenségeknek kézzelfoghatóvá tétele, amelyek elvontabb megfelelőit ezáltal később könnyebben sajátítják el a tanulók.

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A rugóra akasztott rezgő test kinematikai vizsgálata.	A tanuló ismerje a rezgő test jellemző paramétereit (amplitúdó, rezgésidő, frekvencia, körfrekvencia). Ismerje és tudja grafikusan ábrázolni a mozgás kitérés-idő, sebesség-idő, gyorsulás-idő függvényeit. Legyen képes rezgésekkel kapcsolatos egyszerű kísérletek, mérések elvégzésére.	*Matematika*: periodikus függvények. *Filozófia*: az idő filozófiai kérdései. *Informatika*: az informatikai eszközök működésének alapja, az órajel.
A rezgés dinamikai vizsgálata.	Tudja, hogy a harmonikus rezgés dinamikai feltétele a lineáris erőtörvény. Legyen képes felírni a rugón rezgő test mozgásegyenletét.	
A rezgésidő meghatározása. Fonálinga.	Tudja, hogy a rezgésidőt a test tömege és a rugóállandó határozza meg. Legyen képes a rezgésidő számítására és az eredmény ellenőrzésére méréssel. Tudja, hogy a kis kitérésű fonalinga mozgása harmonikus rezgésnek tekinthető, a lengésidőt az inga hossza és a nehézségi gyorsulás határozza meg.	

A rezgőmozgás energetikai vizsgálata. A mechanikai energiamegmaradás harmonikus rezgés esetén.	Legyen képes az energiaviszonyok értelmezésére a rezgés során. Tudja, hogy a feszülő rugó energiája a test mozgási energiájává alakul, majd újból rugóenergiává. Ha a csillapító hatások elhanyagolhatók, a rezgésre érvényes a mechanikai energia megmaradása. Tudja, hogy a környezeti hatások (súrlódás, közegellenállás) miatt a rezgés csillapodik, de eközben a rezgésidő nem változik. Ismerje a rezonancia jelenségét és ennek gyakorlati jelentőségét.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Harmonikus rezgés, lineáris erőtörvény, rezgésidő.	

<table>
<tr><td>Tematikai egység</td><td colspan="2">4. Mechanikai hullámok, hangtan</td><td>Óraker et 12 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Rezgés, sebesség, hangtani jelenségek, alapismeretek.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">A mechanikai hullámjelenségek feldolgozása a rezgések szerves folytatásaként. A rezgésállapot terjedésének bemutatása rugalmas közegben, a hullám időbeli és térbeli periodicitása. Speciális hullámjelenségek, energia terjedése a hullámban. A mechanikai hullámok gyakorlati jelentőségének bemutatása, különös tekintettel a hangtanra.</td></tr>
<tr><td>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</td><td colspan="2">Követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>A hullám fogalma, jellemzői.</td><td colspan="2">A tanuló tudja, hogy a mechanikai hullám a rezgésállapot terjedése valamely közegben, anyagi részecskék nem haladnak a hullámmal, a hullámban energia terjed.</td><td rowspan="5">*Matematika*: trigonometrikus függvények.

Technika, életvitel és gyakorlat: a zajvédelem és az egészséges környezethez való jog (élet az autópályák, repülőterek szomszédságában).

Földrajz: földrengések, lemeztektonika, árapály-jelenség.

Biológia-egészségtan: A hallás. Hang az állatvilágban. Gyógyító hang, ultrahang a gyógyászatban, fájdalomküszöb.

Ének-zene: hangmagasság, hangerő, felhangok, hangszín, akusztika.</td></tr>
<tr><td>Hullámterjedés egy dimenzióban.</td><td colspan="2">Kötélhullámok esetén értelmezze a hullám térbeli és időbeli periodicitását jellemző mennyiségeket (hullámhossz, periódusidő).
Ismerje a longitudinális és transzverzális hullámok fogalmát.</td></tr>
<tr><td>A hullámot leíró függvény.

Hullámok találkozása.

Állóhullámok.</td><td colspan="2">Tudja, hogy a hullámot leíró függvény a forrástól tetszőleges távolságra lévő pont rezgési kitérését adja meg az idő függvényében. Legyen képes felírni a függvényt és értelmezni a formulában szereplő mennyiségeket.
Ismerje a terjedési sebesség, a hullámhossz és a periódusidő kapcsolatát.
Tudja, hogy a hullámok akadálytalanul áthaladhatnak egymáson.
Ismerje az állóhullám fogalmát és kialakulásának feltételét.</td></tr>
<tr><td>Felületi hullámok.

Hullámok visszaverődése, törése.
Hullámok interferenciája, az erősítés és a gyengítés feltételei.</td><td colspan="2">Hullámkádas kísérletek alapján értelmezze a hullámok visszaverődését, törését.
Értse az interferencia jelenségét és értelmezze a Huygens–Fresnel-elv segítségével az erősítés és gyengítés (kioltás) feltételeit.</td></tr>
<tr><td>Kiterjedt testek sajátrezgései.
Térbeli hullámok.
Jelenségek: földrengéshullámok,</td><td colspan="2">Ismerje a véges kiterjedésű rugalmas testekben kialakuló állóhullámok jelenségét, a test ún. „sajátrezgéseit”. Tudja, hogy</td></tr>
</table>

lemeztektonika.	alkalmas frekvenciájú rezgés állandósult hullámállapotot (állóhullám) eredményezhet.	
A hang mint térben terjedő hullám. *A hang fizikai jellemzői.* Alkalmazások: hallásvizsgálat. Hangszerek, a zenei hang jellemzői. Ultrahang és infrahang. Hangsebesség mérése.	Tudja, hogy a hang mechanikai rezgés, ami a levegőben longitudinális hullámként terjed. Ismerje a hangmagasság, a hangerősség, a terjedési sebesség fogalmát. Legyen képes legalább egy hangszer működésének magyarázatára. Ismerje az ultrahang és az infrahang fogalmát, gyakorlati alkalmazását. Ismerje a hallás fizikai alapjait, a hallásküszöb és a zajszennyezés fogalmát. Ismerjen legalább egy kísérleti módszert a hangsebesség meghatározására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hullám, hullámhossz, periódusidő, transzverzális hullám, longitudinális hullám, hullámtörés, interferencia, állóhullám, hanghullám, hangsebesség, hangmagasság, hangerő, rezonancia.	

Tematikai egység	5. Hullám- és sugároptika	Óraszám: 14 óra
Előzetes tudás	Korábbi geometriai optikai ismeretek, hullámtulajdonságok, elektromágneses spektrum.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fény és a fényjelenségek tárgyalása az elektromágneses hullámokról tanultak alapján. A fény gyakorlati szempontból kiemelt szerepének tudatosítása, hétköznapi fényjelenségek és optikai eszközök működésének értelmezése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A fény mint elektromágneses hullám. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a lézer mint fényforrás, a lézer sokirányú alkalmazása.	Tudja a tanuló, hogy a fény elektromágneses hullám, az elektromágneses spektrum egy meghatározott frekvenciatartományához tartozik.	*Biológia-egészségtan*: A szem és a látás, a szem egészsége. Látáshibák és korrekciójuk. Az energiaátadás szerepe a gyógyászati alkalmazásoknál, a fény élettani hatása napozásnál. A fény szerepe a gyógyászatban és a megfigyelésben. *Magyar nyelv és*
A fény terjedése, a vákuumbeli fénysebesség. A történelmi kísérletek a fény terjedési sebességének meghatározására.	Tudja a vákuumbeli fénysebesség értékét és azt, hogy mai tudásunk szerint ennél nagyobb sebesség nem létezhet (határsebesség).	
A fény visszaverődése, törése új közeg határán (tükör, prizma).	Ismerje a fény terjedésével kapcsolatos geometriai optikai alapjelenségeket (visszaverődés, törés) és az ezekre vonatkozó	

	törvényeket.	*irodalom*; *mozgóképkultúra és médiaismeret*: A fény szerepe. Az Univerzum megismerésének irodalmi és művészeti vonatkozásai, színek a művészetben. *Vizuális kultúra*: a fényképezés mint művészet.
Elhajlás, interferencia, polarizáció (optikai rés, optikai rács).	Ismerje a fény hullámtermészetét bizonyító kísérleti jelenségeket (elhajlás, interferencia, polarizáció) és értelmezze azokat. Ismerje a fény hullámhosszának mérését optikai ráccsal.	
A fehér fény színekre bontása. Diszperziós és diffrakciós színkép. A diszperzió jelensége.	Ismerje Newton történelmi prizmakísérletét, és tudja értelmezni a fehér fény összetett voltát. Ismerje a színképek fajtáit (folytonos, vonalas; abszorpciós, emissziós színképek.	
A geometriai optika alkalmazása. Képalkotás. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a látás fizikája, a szivárvány.	Ismerje a geometriai optika legfontosabb alkalmazásait. Értse a leképezés fogalmát, tükrök, lencsék képalkotását. Legyen képes egyszerű képszerkesztésekre és tudja alkalmazni a leképezési törvényt egyszerű számításos feladatokban. Ismerje és értse a gyakorlatban fontos optikai eszközök (periszkóp, egyszerű nagyító, mikroszkóp, távcső. szemüveg) működését. Legyen képes egyszerű optikai kísérletek, mérések elvégzésére (lencse fókusztávolságának meghatározása, hullámhosszmérés optikai ráccsal).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A fény mint elektromágneses hullám, fénytörés, visszaverődés, elhajlás, interferencia, polarizáció, diszperzió, spektroszkópia, képalkotás.	

Tematikai egység	6. Atomfizika I. – héjfizika	Óraszám 14 óra
Előzetes tudás	Az anyag atomos szerkezete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atomfizika tárgyalásának összekapcsolása a kémiai tapasztalatokon (súlyviszonytörvények) alapuló atomelmélettel. A fizikában alapvető modellalkotás folyamatának bemutatása az atommodellek változásain keresztül. A klasszikus szemlélettől alapvetően különböző, döntően matematikai számításokon alapuló kvantummechanikai atommodell egyszerűsített képszerű bemutatása. A kvantummechanikai atommodell tárgyalása során a kémiában korábban tanultak felelevenítése, integrálása. A műszaki-technikai szempontból alapvető félvezetők sávszerkezetének kvalitatív, kvantummechanikai szemléletű megalapozása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az anyag atomos felépítése	Ismerje a tanuló az atomok	*Kémia*: az anyag

felismerésének történelmi folyamata.	létezésére utaló korai természettudományos tapasztalatokat, tudjon meggyőzően érvelni az atomok létezése mellett. Ismerje az atomelmélet kialakulásának fontosabb állomásait Démokritosz természetfilozófiájától Dalton súlyviszonytörvényeiig. Lássa az Avogadro-törvény és a kinetikus gázelmélet jelentőségét az atomelmélet elfogadtatásában. Lássa a kapcsolatot a Faraday-törvények (elektrolízis) és az elektromosság atomi szerkezete között.	szerkezetéről alkotott elképzelések, a változásukat előidéző kísérleti tények és a belőlük levont következtetések, a periódusos rendszer elektronszerkezeti értelmezése. *Matematika*: folytonos és diszkrét változó. *Filozófia*: ókori görög bölcselet; az anyag mélyebb megismerésének hatása a gondolkodásra, a tudomány felelősségének kérdései, a megismerhetőség határai és korlátai.
A modern atomelméletet megalapozó felfedezések. A korai atommodellek. Az elektron felfedezése: Thomson-modell. Az atommag felfedezése: Rutherford-modell.	Értse az atomról alkotott elképzelések (atommodellek) fejlődését: a modell mindig kísérleteken, méréseken alapul, azok eredményeit magyarázza; új, a modellel már nem értelmezhető, azzal ellentmondásban álló kísérleti tapasztalatok esetén új modell megalkotására van szükség. Mutassa be a modellalkotás lényegét Thomson és Rutherford modelljén, a modellt megalapozó és megdöntő kísérletek, jelenségek alapján.	
A kvantumfizika megalapozása: Hőmérsékleti sugárzás – a Planck-féle kvantumhipotézis. Fényelektromos hatás – Einstein-féle fotonelmélet. A fény kettős természete. Gázok vonalas színképe. Franck–Hertz-kísérlet.	Ismerje a kvantumfizikát megalapozó jelenségeket (hőmérsékleti sugárzás, fényelektromos hatás, a fény kettős természete).	
Bohr-féle atommodell.	Ismerje a Bohr-féle atommodell kísérleti alapjait (spektroszkópia, Rutherford-kísérlet). Legyen képes összefoglalni a modell lényegét és bemutatni, mennyire alkalmas az a gázok vonalas színképének értelmezésére és a kémiai kötések magyarázatára.	
A periódusos rendszer értelmezése, Pauli-elv.	A fizikai alapok ismeretében tekintse át a kémiában tanult Pauli-	

	elvet is használva a periódusos rendszer felépítését.	
Az elektron kettős természete, de Broglie-hullámhossz. Alkalmazás: az elektronmikroszkóp.	Ismerje az elektron hullámtermészetét igazoló elektroninterferencia-kísérletet. Értse, hogy az elektron hullámtermészetének ténye új alapot ad a mikrofizikai jelenségek megértéséhez.	
A kvantummechanikai atommodell.	Tudja, hogy a kvantummechanikai atommodell az elektronokat hullámként írja le, a kinetikus energia a hullámhossz függvénye. Tudja, hogy a stacioner állapotú elektron állóhullámként fogható fel, hullámhossza, ezért az energiája is kvantált. Tudja, hogy az elektronok impulzusa és helye egyszerre nem mondható meg pontosan.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Atom, atommodell, elektronhéj, energiaszint, kettős természet, Pauli-elv, Bohr-modell, Heisenberg-féle határozatlansági reláció.	

Tematikai egység	7. Kondenzált anyagok szerkezete és fizikai tulajdonságai	Óraszám 6 óra
Előzetes tudás	Atomok, ionok, molekulák, kémiai kötések, kondenzált halmazállapotok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kondenzált anyagok tulajdonságainak mikroszerkezeti értelmezése az atomfizikában megtanult alapismeretek felhasználásával. megértetése és az azokról alkotott kép célszerű módosítása. A modern anyagfizika és technika alapjainak megértetése kvantummechanikai atommodell szemléletes ismerete alapján a.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Ionkristályok szerkezete és fizikai tulajdonságai.	A tanuló lássa a kapcsolatot az ionrácsos anyagok makroszkopikus fizikai sajátságai és mikroszerkezete között.	*Kémia*: Ionrácsok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések, poliszacharidok, fehérjék, nukleinsavak szerkezete és funkciói közötti összefüggések, fémrácsok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések. Az atomrácsok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések. *Informatika*:
Fémek elektromos vezetése. Jelenség: szupravezetés.	Ismerje a fémes kötés kvalitatív kvantummechanikai értelmezését. Legyen kvalitatív képe a fémek elektromos ellenállásának klasszikus mikroszerkezeti értelmezéséről (Drude-modell).	
Félvezetők szerkezete és vezetési tulajdonságai. Mikroelektronikai alkalmazások: dióda, tranzisztor, LED,	A kovalens kötésű kristályok szerkezete alapján értelmezze a szabad töltéshordozók keltését tiszta félvezetőkben. Ismerje a szennyezett félvezetők elektromos	

fényelem stb.	tulajdonságait. Tudja kvalitatív szinten magyarázni a p-n átmenetet.	modern technikai eszközök, számítógépek, mobiltelefon, hálózatok.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mikroszerkezet, kémiai kötés, ionkristály, fém, félvezető, makromolekulájú anyag.

Tematikai egység	8. Választható projektmunka a hullámok és a héjfizika tárgyköréből	Órakeret **6** óra
Előzetes tudás	A választott témához illeszkedő tantervi tartalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tantervi kötött tananyag bővítése tanulói csoportmunkában. Forráskutatás, kísérlettervezés, kísérletező készség, kísérletértelmezés. A munka nyilvános bemutatása, a szaktárgyi kommunikáció fejlesztése.	

Tartalmak	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ajánlott témák: - Hangszerek vizsgálata. - A Doppler-effektus . - A mobiltelefon-hálózat. - A látás fizikája. - A digitális fényképezés fizikai alapjai. - A teljes visszaverődés jelensége és gyakorlati alkalmazásai. - Az optikai kettős törés. - Piezoelektromosság és gyakorlati alkalmazása. - Az ultrahang orvosi alkalmazásai. - A Hall-effektus és alkalmazása. - A DNS-molekula és az információtovábbadás mechanizmusa.	Forráskutatás (tanári irányítással). A tanultak kiegészítése új ismeretekkel. Egyszerű kísérletek tervezése. Kísérletek kis csoportos elvégzése, értelmezése. Az eredmények nyilvános bemutatása.	

Tematikai egység	9. Atomfizika II. – magfizika	Óraker et 16 óra

Előzetes tudás	Atommodellek, Rutherford-kísérlet, rendszám, tömegszám, izotópok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magfizika alapismereteinek bemutatása a XX. századi történelmi események, a nukleáris energiatermelés, a mindennapi életben történő széleskörű alkalmazás és az ezekhez kapcsolódó nukleáris kockázat kérdéseinek szempontjából. Az ismereteken alapuló energiatudatos szemlélet és a betegség felismerése/terápiája során fellépő reális kockázatok felelős vállalásának kialakítása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Az atommag alkotórészei, tömegszám, rendszám, neutronszám.	A tanuló ismerje az atommag jellemzőit (tömegszám, rendszám) és a mag alkotórészeit.	*Kémia*: atommag, proton, neutron, rendszám, tömegszám, izotóp, radioaktív izotópok és alkalmazásuk, radioaktív bomlás. Hidrogén, hélium, magfúzió. *Biológia-egészségtan*: a sugárzások biológiai hatásai; a sugárzás szerepe az evolúcióban, a fajtanemesítésben a mutációk előidézése révén; a radioaktív sugárzások hatása. *Földrajz*: energiaforrások, az atomenergia szerepe a világ energiatermelésében. *Történelem, társadalmi és állampolgári* ismeretek: a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba története, politikai háttere, későbbi következményei. Einstein; Szilárd Leó, Teller Ede és Wigner Jenő, a világtörténelmet formáló magyar tudósok. *Filozófia; etika*: a tudomány
Az erős kölcsönhatás. Stabil atommagok létezésének magyarázata.	Ismerje az atommagot összetartó magerők, avagy az ún. „erős kölcsönhatás” tulajdonságait, tudja értelmezni a mag kötési energiáját. Ismerje a tömegdefektus jelenségét és kapcsolatát a kötési energiával. Kvalitatív szinten ismerje az atommag cseppmodelljét. A cseppmodell alapján tudja értelmezni a neutron-proton arány változását a rendszám függvényében. Ismerje az izotópok fogalmát.	
Magreakciók.	Tudja értelmezni a fajlagos kötési energia-tömegszám grafikont, és ehhez kapcsolódva tudja értelmezni a lehetséges magreakciókat.	
A radioaktív bomlás.	Ismerje a radioaktív bomlás típusait, a radioaktív sugárzás fajtáit és megkülönböztetésük kísérleti módszereit. Tudja, hogy a radioaktív sugárzás intenzitása mérhető. Ismerje a felezési idő fogalmát és ehhez kapcsolódóan tudjon egyszerű feladatokat megoldani.	
A természetes radioaktivitás.	Legyen tájékozott a természetben előforduló radioaktivitásról, a radioaktív izotópok bomlásával kapcsolatos bomlási sorokról. Ismerje a radioaktív kormeghatározási módszer lényegét, tudja, hogy a radioaktív bomlás során felszabaduló energia adja a Föld	

	belsejének magas hőmérsékletét, a számunkra is hasznosítható „geotermikus energiát”.	felelősségének kérdései.
Mesterséges radioaktív izotópok előállítása és alkalmazása.	Legyen fogalma a radioaktív izotópok mesterséges előállításának lehetőségéről és tudjon példákat a mesterséges radioaktivitás néhány gyakorlati alkalmazására a gyógyászatban és a műszaki gyakorlatban.	*Matematika*: valószínűségszámítás.
Maghasadás. Tömegdefektus, tömeg-energia egyenértékűség. A láncreakció fogalma, létrejöttének feltételei.	Ismerje az urán–235 izotóp spontán hasadásának jelenségét. Tudja értelmezni a hasadással járó energia-felszabadulást. Értse a láncreakció lehetőségét és létrejöttének feltételeit.	
Az atombomba.	Értse az atombomba működésének fizikai alapjait és ismerje egy esetleges nukleáris háború globális pusztításának veszélyeit.	
Az atomreaktor és atomerőmű.	Ismerje az ellenőrzött láncreakció fogalmát, tudja, hogy az atomreaktorban ellenőrzött láncreakciót valósítanak meg és használnak energiatermelésre. Tájékozottság szintjén ismerje az atomerőművek legfontosabb funkcionális egységeit és a működés biztonságát szolgáló technikát. Értse az atomenergia szerepét az emberiség növekvő energiafelhasználásában, ismerje előnyeit és hátrányait.	
Magfúzió.	Értelmezze a magfúziót a fajlagos kötési energia-tömegszám grafikon alapján. Legyen képes a magfúzió során felszabaduló energia becslésére a tömegdefektus alapján. Legyen tájékozott arról, hogy a csillagokban magfúziós folyamatok zajlanak, ismerje a Nap energiatermelését biztosító fúziós folyamat lényegét. Tudja, hogy a H-bomba pusztító hatását mesterséges magfúzió során felszabaduló energiája biztosítja. Tudja, hogy a békés energiatermelésre használható	

	ellenőrzött magfúziót még nem sikerült megvalósítani, de ez lehet a jövő perspektivikus energiaforrása.	
A radioaktivitás kockázatainak leíró bemutatása. Sugárterhelés, sugárvédelem.	Ismerje a mindennapi élettel járó sokféle kockázat általánosított fogalmát, számszerűsítésének módját és az utóbbi valószínűségi tartalmát. Ismerje a sugárvédelem fontosságát és a sugárterhelés jelentőségét. Tudja, hogy a sugárterhelésünknek sok összetevője van: az elkerülhetetlen kozmikus háttérsugárzás, a természetes radioaktivitás, számos orvosi beavatkozás, a Nap uv-B sugárzása, bizonyos műszaki berendezések sugárzása, stb.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Magerő, cseppmodell, kötési energia, tömegdefektus, maghasadás, radioaktivitás, magfúzió, láncreakció, atomreaktor, fúziós reaktor.

Tematikai egység	10. Csillagászat és asztrofizika	Óraker et 14 óra
Előzetes tudás	A földrajzból tanult csillagászati alapismeretek, a bolygómozgás törvényei, a gravitációs erőtörvény.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak bemutatása, hogy a csillagászat, a megfigyelési módszerek gyors fejlődése révén a XXI. század vezető tudományává vált. A világegyetemről szerzett új ismeretek segítenek, hogy az emberiség felismerje a helyét a kozmoszban, miközben minden eddiginél magasabb szinten meggyőzően igazolják az égi és földi jelenségek törvényei azonosságát.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
Leíró csillagászat. Problémák: a csillagászat kultúrtörténete. Geocentrikus és heliocentrikus világkép. Asztronómia és asztrológia. Alkalmazások: hagyományos és új csillagászati műszerek. Űrtávcsövek. Rádiócsillagászat.	A tanuló legyen képes tájékozódni a csillagos égbolton. Ismerje a csillagászati helymeghatározás alapjait, a csillagászati koordináta-rendszereket, az égi pólus, az egyenlítő, az ekliptika, a tavaszpont, az őszpont fogalmát. Ismerjen néhány csillagképet és legyen képes azokat megtalálni az égbolton. Ismerje a Nap és a Hold égi mozgásának jellemzőit, értse a Hold fázisainak változását, tudja értelmezni a hold- és napfogyatkozásokat. Tájékozottság szintjén ismerje a csillagászat megfigyelési módszereit az egyszerű távcsöves megfigyelésektől az űrtávcsöveken át a rádió-teleszkópokig.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: Kopernikusz, Kepler, Newton munkássága. A napfogyatkozások szerepe az emberi kultúrában, a Hold „képének” értelmezése a múltban. *Földrajz*: a Föld forgása és keringése, a Föld forgásának következményei (nyugati szelek öve), a Föld belső szerkezete,

Égitestek.	Ismerje a legfontosabb égitesteket (bolygók, holdak, üstökösök, kisbolygók és aszteroidák, csillagok és csillagrendszerek, galaxisok, galaxishalmazok) és azok legfontosabb jellemzőit. Legyenek ismeretei a mesterséges égitestekről és azok gyakorlati jelentőségéről a tudományban és a technikában.	földtörténeti katasztrófák, kráterbecsapódás keltette felszíni alakzatok. *Biológia-egészségtan*: a Hold és az ember biológiai ciklusai, az élet feltételei. *Kémia*: a periódusos rendszer, a kémiai elemek keletkezése. Magyar nyelv és irodalom; mozgóképkultúra és médiaismeret: „a csillagos ég alatt”. *Filozófia*: a kozmológia kérdései.
A Naprendszer és a Nap.	Ismerje a Naprendszer jellemzőit, a keletkezésére vonatkozó tudományos elképzeléseket. Tudja, hogy a Nap csak egy az átlagos csillagok közül, miközben a földi élet szempontjából meghatározó jelentőségű. Ismerje a Nap legfontosabb jellemzőit: a Nap szerkezeti felépítését, belső, energiatermelő folyamatait és sugárzását, a Napból a Földre érkező energia mennyiségét (napállandó). Népszerű szinten ismerje a Naprendszerre vonatkozó kutatási eredményeket, érdekességeket.	
A csillagfejlődés: a csillagok szerkezete, energiamérlege és keletkezése. Kvazárok, pulzárok; fekete lyukak.	Legyen tájékozott a csillagokkal kapcsolatos legfontosabb tudományos ismeretekről. Ismerje a gravitáció és az energiatermelő nukleáris folyamatok meghatározó szerepét a csillagok kialakulásában, „életében” és megszűnésében.	
A kozmológia alapjai Problémák, jelenségek: a kémiai anyag (atommagok) kialakulása. Perdület a Naprendszerben. Nóvák és szupernóvák. A földihez hasonló élet, kultúra esélye és keresése, exobolygók kutatása. Gyakorlati alkalmazások: – műholdak, – hírközlés és meteorológia, – GPS,	Legyenek alapvető ismeretei az Univerzumra vonatkozó aktuális tudományos elképzelésekről. Ismerje az ősrobbanásra és a Világegyetem tágulására utaló csillagászati méréseket. Ismerje az Univerzum korára és kiterjedésére vonatkozó becsléseket, tudja, hogy az Univerzum gyorsuló ütemben tágul.	

– űrállomás, – holdexpediciók, – bolygók kutatása.		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Égitest, csillagfejlődés, csillagrendszer, ősrobbanás, táguló világegyetem, Naprendszer, űrkutatás.

Tematikai egység	11. Környezetfizika	Óraszám 6 óra
Előzetes tudás	Földrajzi alapismeretek, energia, kémiai környezetszennyezés, energiafelhasználás és -előállítás, atomenergia, kockázatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A természettudományi szaktárgyak anyagának szintézise, az elméleti tudás gyakorlatba történő szükségszerű átültetésének bemutatása. A környezettudatos magatartás erősítése.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A Föld különleges adottságai a Naprendszerben az élet számára. Probléma: a „Gaia-modell”.	Ismerje a tanuló a Földnek az élet szempontjából alapvetően fontos környezetfizikai adottságait: a napsugárzás mértékét, a légköri üvegházhatást, a sugárzásoktól védő ózonpajzsot és a Föld mágneses terének védő hatását a világűrből érkező nagy energiájú töltött részecskékkel szemben. Ismerje a fizikai környezet és a bioszféra bonyolult kölcsönhatásait, önszabályzó folyamatait.	*Földrajz*: éghajlat, klíma, üvegházhatás, légkör, bioszféra kialakulása, bányaművelés, ipari termelés, erózió, fosszilis energiahordozók, megújuló energiák (nap, víz, szél). Biológia-egészségtan: savas eső. *Kémia*: a környezetszennyezés fajtái, okai és csökkentésük módjai, fosszilis energiahordozók, alternatív energiaforrások, megújuló energiaforrások, atomenergia, a vegyiparban alkalmazott környezetterhelő és környezetkímélő technológiák, környezetszennyezés és annak csökkentése,
Az emberi tevékenység hatása a Föld felszínére, légkörére: kémiai, fizikai környezetszennyezés, erdőirtás, erózió.	Ismerje az emberi tevékenységből adódó veszélyeket a környezetre, a bioszférára.	
Az időjárást befolyásoló folyamatok, a globális klímaváltozás kérdése.	Ismerje a globális felmelegedés veszélyére vonatkozó elméleteket és az erre vonatkozó kutatások eredményeit.	
Energiagondok, környezetbarát energiaforrások. A fosszilis energiahordozók gyors elhasználása és ennek környezetváltoztató hatása. A megújuló energia (nap, víz, szél) felhasználásának behatároltsága. Az atomenergia kulcsszerepe és kockázata.	Tudja, hogy a Nap a Föld meghatározó energiaforrása, a fosszilis és a megújuló energiahordozók döntő része a Nap sugárzásának köszönhető.	
Környezettudatos magatartás.	Ismerje és tudatosan vállalja a	

Az ökolábnyom fogalma.	környezettudatos magatartást társadalmi és egyéni feladatok szintjén egyaránt.	kezelése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Környezetszennyezés, globális felmelegedés, energiaválság, környezettudatosság.	

Tematikai egység	12. Fizika és a társadalom	Óraszám: 4 óra
Előzetes tudás	A tanult fizikai ismeretek és gyakorlati alkalmazások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak bemutatása és tudatosítása, hogy a fizika tudománya hatékonyan képes szolgálni az emberiség jobb életminőségét, távlati jövőjét; a tudományos eredmények eseti negatív alkalmazásáért nem a tudomány, hanem az egyes emberek a felelősek.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A tudomány (fizika) meghatározó szerepe a technológiai fejlődésben és az emberi életminőségben. Problémák és alkalmazások: a fizikai ismeretek és a technika párhuzamos fejlődése a történelem folyamán, pl. ókor: *csillagászat* – a természeti változások előrejelzése, hajózás; *egyszerű gépek.* Újkor: csillagászati navigáció – kereskedelem; hőerőgépek – ipari forradalom. Legújabb kor: *elektromágnesség* – globális kommunikáció; *atommaghasadás* – atomerőművek; *félvezető-fizika* – számítógépek, információtechnológia stb.	A tanuló ismerje és társadalom-, gazdaság- és kultúrtörténeti érvekkel tudja alátámasztani, hogy a fizika tudománya meghatározó szerepet játszott a technológiai fejlődésben és az emberi élet minőségének javításában a történelem során.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ipari forradalom és a hőerőgépek; a fizikai felfedezések szerepe a világhatalomért folytatott küzdelemben; második ipari forradalom és a nanotechnológia; a fenntartható fejlődés kihívása. *Földrajz*: fejlett ipari termelés. *Informatika*: a számítógépek szerepe az ipari termelésben. A számítógépek felépítése, működése, az információ tárolása, továbbítása. *Kémia*: korszerű, új tulajdonságokkal rendelkező anyagok előállítása, nanotechnológia. *Biológia-egészségtan*: a várható életkor meghosszabbodása és a
Fizika és termelés. Alkalmazások: Informatika és automatizálás, robottechnika, nanotechnológia, az űrtechnika hatása az ipari termelésre, a hétköznapi komfortunkra.	Legyen képes konkrét példákkal megvilágítani, hogy a fizikai ismeretek alapvetően fontosak a technika fejlesztésében.	
Diagnosztika és terápia. Alkalmazások: a röntgen, az ultrahang, az EKG, a CT működésének lényege és alkalmazása. Katéter, endoszkóp, implantátumok, mikrosebészeti módszerek, lézer a gyógyászatban.	Lássa a fizikai alapkutatások meghatározó szerepét a gyógyászat területén.	

Radioaktív nyomjelzés a diagnosztikában, sugarazás a terápiában.		korszerű diagnosztika.
Fizika, számítógép-tudomány, informatika. Alkalmazások: a számítógép működésének fizikai háttere. A félvezető-fizikán alapuló mikroprocesszorok. Az információ digitális tárolása, továbbítása. A számítógép szerepe a mérésekben, az eredmények feldolgozásában.	Lássa, és egyszerű példákkal tudja igazolni, hogy a számítógépek működését biztosító mikroelektronika fizikai kutatási eredményekre (anyagfizika, kvantumelektronika, optika) épül.	
Tudomány és áltudomány. A természettudományok működésének jellemzői. Az áltudomány leggyakoribb ismérvei.	Tudja, hogy a természettudományos igazság döntő kritériuma a megismételhető kísérleti bizonyítás, a tudóstársadalom kontrollja. Ismerje az áltudomány tipikus ismérveit: – Egyedi, megismételhetetlen kísérleti eredmény, amely a széles körben elfogadott tudományos felfogásnak gyakran ellentmond. – A magányos feltaláló kerüli a szakmai kapcsolatokat, a tudományos nyilvánosságot. – Közvetlen üzleti érdekeltségre utaló jelek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fizika, technika, társadalmi hasznosság, tudomány, áltudomány.	

Tematikai egység	13. Évi választható projektmunka	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A választott témához illeszkedő tantervi tartalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tantervi kötött tananyag bővítése tanulói csoportmunkában. Forráskutatás, kísérlettervezés, kísérletező készség, kísérletértelmezés. A munka nyilvános bemutatása, a szaktárgyi kommunikáció fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Feldolgozásra ajánlott	Forráskutatás (tanári irányítással).	

témák: - A radioaktivitás élettani hatásai. - Csernobil katasztrófája. - Az atomerőmű és a hagyományos erőművek üzemszerű működésének összehasonlítása környezetvédelemi szempontból. - A radioaktív hulladékok kezelésének módja. - Radioaktív háttérsugárzás. - Az „ózonlyuk”. - Atomerő-mikroszkóp. - A Nap energiatermelése és sugárzása. - A holdkutatás és eredményei.	A tanultak kiegészítése új ismeretekkel. Egyszerű kísérletek tervezése. Kísérletek kis csoportos elvégzése, értelmezése. Az eredmények nyilvános bemutatása.	

Tematikai egység	14. Rendszerező ismétlés		Óraker et 10 óra
Előzetes tudás			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A legfontosabb ismeretek szemléletalkotó összefoglalása, az érettségi vizsga követelményrendszerének figyelembevételével.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek		Követelmények	Kapcsolódási pontok
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A tematikai egységek kulcsfogalmai.		

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A mechanikai fogalmak bővítése a rezgések és hullámok témakörével, valamint a forgómozgás és a síkmozgás gyakorlatban is fontos ismereteivel. Az elektromágneses indukcióra épülő mindennapi alkalmazások fizikai alapjainak ismerete: elektromos energiahálózat, elektromágneses hullámok. Az optikai jelenségek értelmezése hármas modellezéssel (geometriai optika, hullámoptika, fotonoptika). Hétköznapi optikai jelenségek értelmezése. A modellalkotás jellemzőinek bemutatása az atommodellek fejlődésén.

	Alapvető ismeretek a kondenzált anyagok szerkezeti és fizikai tulajdonságainak összefüggéseiről. A magfizika elméleti ismeretei alapján a korszerű nukleáris technikai alkalmazások értelmezése. A kockázat ismerete és reális értékelése. A csillagászati alapismeretek felhasználásával Földünk elhelyezése az Univerzumban, szemléletes kép az Univerzum térbeli, időbeli méreteiről. A csillagászat és az űrkutatás fontosságának ismerete és megértése. Képesség önálló ismeretszerzésre, forráskeresésre, azok szelektálására és feldolgozására.

12. évfolyam

A fejezetek címe	Óraszámok
1. Mechanikai kiegészítések: merev tstek mechanikája	8
2. Tematikus mérési gyakorlatok	12
3. Ismétlés (mechanika, hőtan, elektrosztatika, optika)	20
4. Az érettségi követelmények által előírt számítási feladatok gyakorlása	22
Az óraszámok összege	62

Tematikai egység	1. Mechanikai kiegészítések: merev testek mechanikája	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Körmozgás, merev test, forgatónyomaték, mozgásegyenlet, kinetikus energia, lendület, lendületmegmaradás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mechanika korábbi tárgyalásából kimaradt, nagyobb matematikai felkészültséget igénylő részeinek feldolgozása. Jelenségek és gyakorlati alkalmazások szemléletformáló tárgyalása a perdület és perdületmegmaradás, a tiszta gördülés alapján.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
A merev test fogalma, egyensúlya.	Ismerje a tanuló a kiterjedt test egyensúlyi feltételeit és tudja azokat egyszerű feladatok során alkalmazni. Vegye észre a műszaki gyakorlatban, az építészetben és a köznapi életben a statikai ismeretek fontosságát.	*Testnevelés és sport*: kondicionáló gépek. *Technika, életvitel és gyakorlat*: Erőátviteli eszközök, technikai eszközök, a tehetetlenség szerepe gyors fékezés esetén. Biztonsági öv, ütközéses balesetek, a gépkocsi biztonsági felszerelése, a biztonságos fékezés.
Rögzített tengely körül forgó merev test mozgásának kinematikai leírása.	Ismerje a tengellyel rögzített testforgó mozgásának kinematikai leírását, lássa a forgómozgás és a haladó mozgás leírásának hasonlóságát.	
Az egyenletesen változó	Ismerje a forgómozgás	

forgómozgás dinamikai leírása.	dinamikai leírását. Tudja, hogy a test forgásának megváltoztatása a testre ható forgatónyomatékok hatására történik. Lássa a párhuzamot a haladó mozgás és a fogómozgás dinamikai leírásában.	
Tehetetlenségi nyomaték.	Ismerje a tehetetlenségi nyomaték fogalmát és meghatározását egyszerű speciális esetekben.	
A perdület, perdülettétel, perdület-megmaradás. Alkalmazások: pörgettyűhatás, a Naprendszer eredő perdülete.	Ismerje a perdület fogalmát, legyen képes megfogalmazni a perdület-tételt, ismerje a perdület megmaradásának feltételrendszerét.	
Forgási energia.	A haladó mozgás kinetikus energiájának analógiájára ismerje a forgási energia fogalmát és tudja azt használni egyszerű problémák megoldásában.	
Gördülés mint forogva haladó mozgás.	Tudja értelmezni a kerék gyakorlatban kiemelten fontos gördülését mint speciális összetett mozgást. Tiszta gördülés esetén ismerje a kapcsolatot a forgás szögsebessége és a haladó mozgás sebessége közt. Legyen képes dinamikai és energetikai szempontok szerint is értelmezni a tiszta gördülés egyszerű köznapi szempontból érdekes speciális eseteit: az autó gyorsulását, fékezését, lejtőn guruló golyó, gördülő orsó mozgását.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Forgatónyomaték, szöggyorsulás, tehetetlenségi nyomaték, perdület, forgási energia, perdületmegmaradás, tiszta gördülés.	

Tematikai egység	2.Tematikus mérési gyakorlatok	Óraszám: 12 óra
Előzetes tudás	A tantervi tematikának megfelelő alapismeretek. Az érettségi követelmények által előírt mérések elvégzéséhez és magyarázatához szükséges ismeretek, készségek és képességek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kísérletező készség, a mérési kompetencia életkori szintnek megfelelő fejlesztése kiscsoportos munkaformában. A szabályszerű és balesetmentes kísérletezés, a pontos megfigyelés, valamint a tapasztalatok szakszerű lejegyzésének gyakorlása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Félévenkénti mérési gyakorlat a	A mérésekkel kapcsolatos	

helyi tanterv/tanár döntése alapján a két éves oktatási cikluson belül, döntően a 12. évre tervezve (ajánlott az érettségi mindenkori kísérleti feladatai közül a félévi tananyaghoz illeszkedően kiválasztani).	alapvető elméleti ismeretek felfrissítése. A fizika tantárgyban tanultak ismétlése, rendszerezése és alkalmazása a fizika érettségi szóbeli vizsgájának követelményei szerint. A kiscsoportos kísérletezés munkafolyamatainak önálló megszervezése és megvalósítása. Az eredmények értelmezése, a mérésekkel kapcsolatos alapvető elméleti ismeretek alkalmazása. Az emelt szintű érettségi vizsga méréseinek elvégzése. Az eredmények bemutatása. Mérési jegyzőkönyv elkészítése, a mérés pontosságának, a mérési hiba okainak megadása.	

Tematikai egység	3. Ismétlés (mechanika, hőtan, elektrosztatika, optika)	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	A tantervi tematikának megfelelő alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fizika tantárgy tanulása során elsajátított ismeretek, készségek és képességek alkalmazása, komplex tudássá szintetizálása. Az összefüggések átlátása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Az összes fontos fogalom.	

Tematikai egység	4. Az érettségi követelmények által előírt számítási feladatok gyakorlása.	Óraker et 22 óra
Előzetes tudás	A tantervi tematikának megfelelő alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fizika tantárgy tanulása során elsajátított ismeretek, készségek és képességek alkalmazása, komplex tudássá szintetizálása a fizikai számítási feladatok megoldásakor. A problémamegoldás lépéseinek gyakorlása konkrét fizikai tárgyú feladatok vonatkozásában.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A számítási feladatokhoz kapcsolódó összes fontos fogalom.	

11. Kémia

11.1. Nyolcosztályos gimnázium, 7–10. évfolyam

A nyolc évfolyamos gimnáziumokban a kémia tanításának célja annak elérése, hogy középiskolai tanulmányainak befejezésekor minden tanuló birtokában legyen a kémiai alapműveltségnek, ami a **természettudományos alapműveltség** része. A tananyag felépítése koncentrikus: a 7-8. évfolyamon a tanulók elsajátítják az általános kémiai alapokat, valamint kevés szervetlen és szerves kémiai ismerethez jutnak, a 9-10. évfolyamon pedig tudatosan rendszerezik és kibővítik az általános kémiai, szervetlen és szerves kémiai ismereteiket. A nyolc évfolyamos gimnáziumban azonban ezt a két szakaszt kiválóan össze lehet és kell hangolni, mellyel minőségi kémiaoktatást valósíthatunk meg. Intézményünkben 7. évfolyamon is heti két órában tanulják a diákok a kémiát. A többlet óramennyiséget főként az érdeklődés felkeltésére, tanulói kísérletekre, projektek, csoportmunkák megvalósítására szánjuk, de plusz ismeretek elsajátítását is tervezzük ezen az évfolyamon.

A 7-8. évfolyamon a vegyi anyagok fő csoportjainak és jellemző tulajdonságaiknak ismerete lehetővé teszi annak megítélését, hogy az adott anyag mire és miért épp arra alkalmas, és hogyan lehet balesetmentesen használni. Ennek ismeretében a felnőttek képesek lesznek családi vásárlásaik során egészségi és gazdasági, pénzügyi szempontból helyes döntéseket hozni, valamint szavazataikkal élve az erkölcsileg helyes, a fenntarthatóságot elősegítő irányba tudják befolyásolni hazánk jövőjét. A konkrétumokból kialakuló szemlélet pedig lehetővé teszi az áltudományos, féltudományos és reális állítások közötti eligazodást, a médiatudatosságot.

A 9-10. évfolyamon a kémia már a tantárgy belső logikája szerint építkezik, és ahhoz kapcsolja a gyakorlati ismereteket, így hozzájárul ahhoz, hogy a fizika, kémia, biológia és természetföldrajz tartárgyak egységes természettudományos műveltséggé rendeződhessenek. E tantárgyak ugyanis sok ponton egymásra épülnek, jelenségeik, törvényszerűségeik egymásból magyarázhatók. A kémiai kötések ismeretében a részecskék szintjén magyarázhatók a fizikai tulajdonságok, míg a molekulák és a kémiai reakciók jellemzői sok biológiai folyamatot tesznek érthetőbbé. A szervetlen anyagok kémiai tulajdonságainak ismerete sokat segít a természetföldrajzi jelenségek megértésében. A folyamatok mennyiségi leírásában pedig a matematikai ismereteket használjuk fel. A logikai kapcsolatok feltárása nem zárja ki, sőt kifejezetten igényli is, hogy a példák sokasága szorosan a mindennapi élethez kapcsolja ezeket a fogalmakat, folyamatokat. A logikai kapcsolatok feltárása lehetőséget ad az óravezetésben az aktív tanulási formák használatára is: a problémák tudatos azonosítására, a sejtések megvizsgálására, információkeresésre, kísérletek tervezésére, objektív megfigyelésre, a folyamatok időbeli lefolyásának függvényekkel való leírására, a grafikonok elemzésére, modellezésre, szimulációk használatára, következtetések levonására. Mindezzel a kutatók és mérnökök munkamódszereit ismerik meg a tanulók, és ennek jelentős szerepe lehet a pályairányultság kialakulásában és a sikeres pályaválasztásban.

Az aktív tanulási formáknak arra is lehetőséget kell adniuk, hogy a jobb képességű, természettudományos tárgyak iránt érdeklődő diákokon kívül a humán érdeklődésűek is sikerélményekhez jussanak, az ő pozitív hozzáállásuk is kialakuljon, és folyamatosan fenntartható is legyen. Ennek nagyon jó módszere a csoportmunka, a különböző szintű projektfeladatok végzése, a gyakorlati kapcsolatok, képi megjelenítések megtalálása. A tanterv sikeres megvalósításának alapvető feltétele a tananyag feldolgozásának módszertani sokfélesége.

Fejlesztési feladatok:

7-8. évfolyamon:

Szükséges, hogy a tanulók tisztában legyenek a következőkkel:

az egész anyagi világot kémiai elemek, ezek kapcsolódásával keletkezett vegyületek és a belőlük szerveződő rendszerek építik fel;

az anyagok szerkezete egyértelműen megszabja fizikai és kémiai tulajdonságaikat;

a vegyipar termékei nélkül jelen civilizációnk nem tudna létezni;

a civilizáció fejlődésének hatalmas ára van, amely gyakran a háborítatlan természet szépségeinek elvesztéséhez vezet, ezért törekedni kell az emberi tevékenység által okozott károk minimalizálására;

a kémia eredményeit alkalmazó termékek megtervezésére, előállítására és az ebből adódó környezetszennyezés minimalizálására csakis a jól képzett szakemberek képesek.

9-10. évfolyamon:

A kémia tanítása során kiemelt feladat:

- a természettudományos megismerés módszereinek bemutatása,
- a kémiatanulás módszereinek bemutatása, a tanulási készség kialakítása, fejlesztése,
- tájékozódás az élő és az élettelen természetről,
- az egészséges életmód feltételeinek megismertetése,
- a környezetért érzett felelősségre nevelés,
- a hon- és népismeret, hazaszeretetre nevelés, kapcsolódás Európához, a világhoz,
- a kommunikációs kultúra fejlesztése,
- a harmonikusan fejlett ember formálása,
- a pályaorientáció,
- a problémamegoldó képesség, a kreativitás fejlesztése,
- döntésképes személyiségek fejlesztése, akik tárgyi ismereteik segítségével, képesek a lakóhely és az iskola közvetlen aktuális problémáinak, sajátos természeti adottságainak megismerése alapján véleményt formálni és cselekedni.

A kémia tanításának célja:

7-8. évfolyamon:

A tanulási folyamat során a tanulóknak:

el kell sajátítaniuk a megfelelő biztonsági-technikai eljárásokat, manuális készségeket;

el kell tudniuk különíteni a megfigyelést a magyarázattól;

meg kell tudniuk különböztetni a magyarázat szempontjából lényeges és lényegtelen tapasztalatokat;

érteniük kell a természettudományos gondolkozás és kísérletezés alapelveit és módszereit;

érteniük kell, hogy a modell a valóság számunkra fontos szempontok szerinti megjelenítése;

érteniük kell, hogy ugyanazt a valóságot többféle modellel is meg lehet jeleníteni;

minél több olyan anyag tulajdonságaival kell megismerkedniük, amelyekkel a hétköznapokban is találkozhatnak, ezért célszerű a felhasznált anyagokat „háztartási-konyhai” csomagolásban bemutatni, és ezekkel kísérleteket végezni;

korszerű háztartási, egészségvédelmi, életviteli, fogyasztóvédelmi, energiagazdálkodási és környezetvédelemi ismeretekre kell szert tenniük;

a kémiával kapcsolatos vitákon, beszélgetéseken, saját környezetük kémiai vonatkozású jelenségeinek, folyamatainak, illetve környezetvédelmi problémáinak tanulmányozására irányuló vizsgálatokban és projektekben kell részt venniük.

9-10. évfolyamon:

A kémia tanításának célja, hogy a tanuló:

- megfigyelőképességének és a fogalmak megalkotásán keresztül logikus gondolkodás-módjának fejlesztése,
- önállóan végzett célirányos megfigyeléseik és kísérleteik eredményeiből, a megismert tények, összefüggések birtokában legyenek képesek következtetések levonására, ítéletalkotásra,
- életkori sajátosságaiknak megfelelően legyenek képesek a jelenségek közötti hasonlóságok és különbségek felismerésére,
- legyenek képesek arra, hogy gondolataikat szóban és írásban nyelvileg helyesen, világosan, szabatosan, a kémiai szakkifejezések helyes alkalmazásával fogalmazzák meg,

– ábrákat, grafikonokat, táblázati adatokat tudjanak értelmezni, számítási feladatokat megoldani, ismerjék és alkalmazzák a problémamegoldás elemi műveleteit,

– tudják magyarázni ismereteik mennyisége és mélysége szerint a természeti jelenségeket és folyamatokat, valamint a technikai alkalmazásokat,

– használjanak modelleket,

– szerezzenek gyakorlottságot az információkutatásban,

– legyenek alkalmasak arra, hogy elméleti ismereteiket a mindennapok által felvetett kérdések megoldásában alkalmazzák,

– ismerjék fel az ismereteikhez kapcsolódó környezeti problémákat, ismereteik járuljanak hozzá személyiségük pozitív formálásához,

– tudják, hogy az egészség és a környezet épsége semmivel sem pótolható érték,

– legyenek tájékozottak arról, hogy a természettudomány fejlődése milyen szerepet játszik a társadalmi folyamatokban, a különböző népek, országok tudósai, kutatói egymásra épülő munkájának az eredménye, és e munkában jelentős szerepet töltenek be a magyar tudósok, kutatók is.

Információk feldolgozása:

A tananyaghoz kapcsolódó információk feldolgozása mindig a tananyag által megengedett szinten történjék az alábbi módon:

forráskeresés és feldolgozás irányítottan vagy önállóan, egyénileg vagy csoportosan;

az információk feldolgozása egyéni vagy csoportmunkában, amelyhez konkrét probléma vagy feladat megoldása is kapcsolódhat;

bemutató, jegyzőkönyv vagy egyéb dokumentum, illetve projekttermék készítése.

A táblázatokban a fejlesztési követelmények alatt „**M”** betűvel vannak jelölve a módszertani és egyéb, a tananyag feldolgozására vonatkozó ajánlások, ötletek, tanácsok (a teljesség igénye nélkül és nem kötelező jelleggel). Az ismeretek elmélyítését és a mindennapi élettel való összekötését a táblázatban szereplő jelenségek, problémák és alkalmazások tárgyalásán túl a sok tanári és tanulókísérletnek, önálló és csoportos információ-feldolgozásnak kell szolgálnia. A konkrét oktatási, szemléltetési és értékelési módszerek megválasztásakor feltétlenül preferálni kell a nagy tanulói aktivitást megengedőket (egyéni, pár- és csoportmunkák, tanulókísérletek, projektmunkák, prezentációk, versenyek). Meg kell követelni, hogy minden tevékenységről készüljön jegyzet, jegyzőkönyv, diasor, poszter, online összefoglaló vagy bármilyen egyéb termék, amely a legfontosabb információk megőrzésére és felidézésére alkalmas.

Kompetenciák fejlesztése:

Az általános képességeket minden tantárgy, így a kémia tanulása is fejleszti. Ezáltal a kémia is hozzájárul a tanulás tanításához, a hatékony, önálló tanulás képességének kialakulásához. A pozitívumokat kiemelő tanári értékelésnek a diák személyiségét fejlesztő hatása van. A társak értékelése az értékelő és az értékelt önismeretét is gazdagítja. A javasolt gyakori csoportmunka a kezdeményezőkészséget, az önismeretet és a társas kapcsolati kultúrát fejleszti. Az aktív tanulási formák sokfélesége lehetőséget teremt arra, hogy egy problémát a diák az interneten való kereséssel dolgozzon fel, ami nemcsak a digitális kompetenciát fejleszti, hanem gyakran az idegen nyelvi ismereteket is, amikor pedig elő kell adnia az eredményeket, akkor anyanyelvi kommunikációs képességeit kell használnia. A vetítéses bemutatók készítése, a rendezett kísérletezés és füzetvezetés az esztétikai tudatosság fejlesztésének terepe. A változatos óravezetés és a gyakorlat közeli tartalmak

következtében a diákok megkedvelhetik a kémiát, ami természettudományos irányú pályaorientációt, mélyebb érdeklődést eredményezhet. Ez motivációt adhat a matematika tanulásához is.

Az értékelés:

Az értékelés során az ismeretek megszerzésén túl vizsgálni kell, hogyan fejlődött a tanuló absztrakciós, modellalkotó, lényeglátó és problémamegoldó képessége. Meg kell követelni a jelenségek megfigyelése és a kísérletek során szerzett tapasztalatok szakszerű megfogalmazással történő leírását és értelmezését. Az értékelés kettős céljának megfelelően mindig meg kell találni a helyes arányt a formatív és a szummatív értékelés között. Fontos szerepet kell játszania az egyéni és csoportos önértékelésnek, illetve a diáktársak által végzett értékelésnek is. Törekedni kell arra, hogy a számonkérés formái minél változatosabbak, az életkornak megfelelőek legyenek. A hagyományos írásbeli és szóbeli módszerek mellett a diákoknak lehetőséget kell kapniuk arra, hogy a megszerzett tudásról és a közben elsajátított képességekről valamely konkrét, egyénileg vagy csoportosan elkészített termék (rajz, modell, poszter, plakát, prezentáció, vers, ének stb.) létrehozásával is tanúbizonyságot tegyenek.

Az ellenőrzésre és értékelésre témakörönként egy-egy összefoglaló órát és azt követő számon kérő órát tervezünk.

A kémia tantárgy óraterve

	7. évf.	8. évf.	9. évf.	10. évf.
Heti óraszám:	2	2	2	2
Évfolyamok óraszáma:	72	72	72	72

Használt tankönyvek, munkafüzetek:

<u>7-8. évfolyamon:</u>

– Horváth Balázs – Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 7. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)

Horváth Balázs – Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 7. munkafüzet és digitális munkafüzet (mozaBook és mozaWeb*)

Horváth Balázs– Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 8. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)

Horváth Balázs – Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 8. munkafüzet és digitális munkafüzet (mozaBook és mozaWeb*)

9-10. évfolyamon:

– Horváth Balázs– Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 9. – Általános kémiai ismeretek tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)

– Horváth Balázs– Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 9. – Általános kémiai ismeretek munkafüzet és digitális munkafüzet (mozaBook és mozaWeb*)

– Horváth Balázs– Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 10. – Szerves kémia tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)

– Horváth Balázs– Péntek Lászlóné – Dr. Siposné dr. Kedves Éva: Kémia 10. – Szerves kémia munkafüzet és digitális munkafüzet (mozaBook és mozaWeb*)

7–8. évfolyam

A kémia tárgyát képező makroszkopikus anyagi tulajdonságok és folyamatok okainak megértéséhez már a kémiai tanulmányok legelején szükség van a részecskeszemlélet kialakítására. A fizikai és kémiai változások legegyszerűbb értelmezése a Dalton-féle atommodell alapján történik, amely megengedi az atomokból kialakuló molekulák kézzel is megfogható modellekkel és kémiai jelrendszerrel (vegyjelekkel és képletekkel) való szimbolizálását, valamint a legegyszerűbb kémiai reakciók modellekkel való „eljátszását", illetve szóegyenletekkel és képletekkel való leírását is. A mennyiségi viszonyok tárgyalása ezen a ponton csak olyan szinten történik, hogy a reakcióegyenlet két oldalán az egyes atomok számának meg kell egyezniük. A gyakorlati szempontból legfontosabbnak ítélt folyamatok itt a fizikai és kémiai változások, és ezeken belül a hőtermelő és hőelnyelő folyamatok kategóriáiba sorolhatók. Ez a modell megengedi a kémiailag tiszta anyagok és a keverékek megkülönböztetését, valamint a keverékek kémiailag tiszta anyagokra való szétválasztási módszereinek és ezek gyakorlati jelentőségének tárgyalását. A keverékek (elegyek, oldatok) összetételének megadása a tömeg- és térfogatszázalék felhasználásával történik.

Az anyagszerkezeti ismeretek a továbbiakban a Bohr-féle atommodellre, illetve a Lewis-féle oktettszabályra építve fejleszthetők tovább. Ezek már megengedik a periódusos rendszer (egyszerűsített) elektronszerkezeti alapon való értelmezését. Ebből kiindulva az egyszerű ionok elektronleadással, illetve -felvétellel való képződése is magyarázható. A molekulák kialakulása egyszeres és többszörös kovalens kötésekkel mutatható be. A 7–8. évfolyamon a kötés- és a molekulapolaritás fogalma nincs bevezetve, csak a „hasonló a hasonlóban oldódik jól" elv szerint a „vízoldékony", „zsíroldékony" és „kettős oldékonyságú" anyagok különböztetendők meg. A fémek jellegzetes tulajdonságai az atomok közös, könnyen elmozduló elektronjaival értelmezhetők.

Abból a célból, hogy a rendezett kémiai egyenletek alapján egyszerű sztöchiometriai számításokat tudjanak végezni, a tanulóknak a 7–8. évfolyamon meg kell ismerkedniük az anyagmennyiség fogalmával is. Ennek bevezetése megerősíti a részecskeszemléletet, amennyiben megtanulják, hogy a kémiai reakciók során a részecskék száma (és nem a tömege) a meghatározó. Szemléletes hasonlatokkal rá kell vezetni a diákokat arra, hogy e részecskék tömege általában olyan kicsi, hogy hagyományos mérlegeken csak nagyon nagy számú részecske együttes tömege mérhető. Az egyes kémiai reakciók megismerésekor pedig az egymással maradéktalanul reakcióba lépő, vagy bizonyos mennyiségű termék előállításához szükséges anyagmennyiségek kiszámítását is gyakorolják.

A redoxireakciók tárgyalása ezeken az évfolyamokon az égés jelenségéből indul ki, s az oxidáció és a redukció értelmezése is csak oxigénátmenettel történik. A redukció legfontosabb példáit az oxidokból kiinduló fémkohászat alapegyenletei nyújtják. A savak és bázisok jellemzésére és a sav-bázis reakciók magyarázatára a 7–8. évfolyamon a disszociáció (Arrhenius-féle) elmélete szolgál. Ennek során kiemelt szerepet kapnak a gyakorlatban is fontos információk: a savak vizes oldatai savas kémhatásúak, a bázisok vizes oldatai lúgos kémhatásúak, a kémhatás indikátorokkal vizsgálható és a pH-skála segítségével számszerűsíthető; a savak és lúgok vizes oldatai maró hatásúak, a savak és bázisok vizes oldatai só és víz keletkezése mellett közömbösítési reakcióban reagálnak egymással. A megismert kémiai anyagok és reakciók áttekintését rövid, rendszerező jellegű csoportosítás segíti.

A szervetlen kémiai ismeretek tárgyalása és a szerves vegyületek néhány csoportjának bevezetése ezen a szinten csak a hétköznapok világában való eligazodást szolgálja. A természeti és az ember által alakított környezet gyakorlati szempontból fontos anyagainak és folyamatainak megismerése az előfordulásuk és a mindennapi életünkben betöltött szerepük alapján csoportosítva

történik. A környezetkémiai témák közül már ebben az életkorban szükséges a fontosabb szennyezőanyagok és eredetük ismerete.

7. évfolyam

	Tematikai egység	Órakeret
1.	A kémia tárgya, kémiai kísérletek	7 óra
2.	Részecskék, halmazok, változások,	22 óra
3.	Részecskék, anyagok, keverékek	17 óra
4.	A részecskék szerkezete, tulajdonságai, vegyülettípusok	22 óra
6.	Tanévvégi rendszerezés	4 óra
	Összesen:	72 óra

Tematikai egység	A kémia tárgya, kémiai kísérletek	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Térfogat és térfogatmérés. Halmazállapotok, anyagi változások, hőmérsékletmérés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti szemlélet kialakítása. A kémia tárgyának, alapvető módszereinek és szerepének megértése. A kémia kikerülhetetlenségének bemutatása a mai világban. A kémiai kísérletezés bemutatása, megszerettetése, a kísérletek tervezése, a tapasztalatok lejegyzése, értékelése. A biztonságos laboratóriumi eszköz- és vegyszerhasználat alapjainak kialakítása. A veszélyességi jelek felismerésének és a balesetvédelem szabályai alkalmazásának készségszintű elsajátítása.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A kémia tárgya és jelentősége A kémia tárgya és jelentősége az ókortól a mai társadalomig. A kémia szerepe a mindennapi életünkben. A kémia felosztása, főbb területei. Kémiai kísérletek A kísérletek célja, tervezése, rögzítése, tapasztalatok és	A kémia tárgyának és a kémia kísérletes jellegének ismerete, a kísérletezés szabályainak megértése. Egyszerű kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása. M[9]: Információk a vegy- és a gyógyszeriparról, tudományos kutatómunkáról. Baleseti szituációs játékok.	*Biológia-egészségtan:* ízlelés, szaglás, tapintás, látás. *Fizika:* a fehér fény színekre bontása, a látás fizikai alapjai.

9

következtetések. A kísérletezés közben betartandó szabályok. Azonnali tennivalók baleset esetén. Laboratóriumi eszközök, vegyszerek Alapvető laboratóriumi eszközök. Szilárd, folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek tárolása. Vegyszerek veszélyességének jelölése.	Kísérletek rögzítése a füzetben. Vegyszerek tulajdonságainak megfigyelése, érzékszervek szerepe: szín, szag (kézlegyezéssel), pl. szalmiákszesz, oldószerek, kristályos anyagok. Jelölések felismerése a csomagolásokon, szállítóeszközökön. A laboratóriumi eszközök kipróbálása egyszerű feladatokkal, pl. térfogatmérés főzőpohárral, mérőhengerrel, indikátoros híg lúgoldat híg savval, majd lúggal való elegyítése a színváltozás bemutatására. Laboratóriumi eszközök csoportosítása a környezettel való anyagátmenet szempontjából.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Balesetvédelmi szabály, veszélyességi jelölés, laboratóriumi eszköz, kísérlet.	

Tematikai egység	Részecskék, halmazok, változások	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Balesetvédelmi szabályok, laboratóriumi eszközök, halmazállapotok, halmazállapot-változások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti szemlélet kialakítása az atom és az elem fogalmak kialakulásának bemutatásán keresztül. A részecskeszemlélet és a daltoni atomelmélet megértése. Az elemek, vegyületek, molekulák vegyjelekkel és összegképlettel való jelölésének elsajátítása. Az állapotjelzők, a halmazállapotok és az azokat összekapcsoló fizikai változások értelmezése. A fizikai és kémiai változások megkülönböztetése. A változások hőtani jellemzőinek megértése. A kémiai változások leírása szóegyenletekkel. Az anyagmegmaradás törvényének elfogadása és ennek alapján vegyjelekkel írt reakcióegyenletek rendezése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Részecskeszemlélet a kémiában Az atom szó eredete és a daltoni atommodell. Az egyedi részecskék láthatatlansága, modern műszerekkel való érzékelhetőségük. A részecskék méretének és számának szemléletes tárgyalása. Elemek, vegyületek	A részecskeszemlélet elsajátítása. Képletek szerkesztése. **M:** Diffúziós kísérletek: pl. szagok, illatok terjedése a levegőben, színes kristályos anyag oldódása vízben. A vegyjelek gyakorlása az eddig megismert elemeken, újabb elemek bevezetése, pl. az ókor hét féme,	*Biológia-egészségtan:* emberi testhőmérséklet szabályozása, légkör, talaj és termőképessége. *Fizika:* tömeg, térfogat, sűrűség, energia, halmazállapotok jellemzése, egyensúlyi

A kémiailag tiszta anyag fogalma. Azonos/különböző atomokból álló kémiailag tiszta anyagok: elemek/vegyületek. Az elemek jelölése vegyjelekkel (Berzelius). Több azonos atomból álló részecskék képlete. Vegyületek jelölése képletekkel. A mennyiségi viszony és az alsó index jelentése. Molekulák A molekula mint atomokból álló önálló részecske. A molekulákat összetartó erők (részletek nélkül).	érdekes elemfelfedezések története. Az eddig megismert vegyületek vegyjelekkel való felírása, bemutatása. Egyszerű molekulák szemléltetése modellekkel vagy számítógépes grafika segítségével. Molekulamodellek építése. Műszeres felvételek molekulákról.	állapotra törekvés, termikus egyensúly, olvadáspont, forráspont, hőmérséklet, nyomás, mágnesesség, hőmérséklet mérése, sűrűség mérése és mértékegysége, testek úszása, légnyomás mérése, tömegmérés, térfogatmérés. *Földrajz*: vizek, talajtípusok.
Halmazállapotok és a kapcsolódó fizikai változások A szilárd, a folyadék- és a gázhalmazállapotok jellemzése, a kapcsolódó fizikai változások. Olvadáspont, forráspont. A fázis fogalma. Kémiai változások (kémiai reakciók) Kémiai reakciók. A kémiai és a fizikai változások megkülönböztetése. Kiindulási anyag, termék. Hőtermelő és hőelnyelő változások A változásokat kísérő hő. Hőtermelő és hőelnyelő folyamatok a rendszer és a környezet szempontjából. Az égés (lassú és gyors égés)Tűzgyújtás (Irinyi János, gyufa), tűzoltás. Energiaforrások(ásványi szenek, mesterséges szenek, kőolaj, földgáz, megújuló energiaforrások Az anyagmegmaradás törvénye A kémiai változások leírása szóegyenletekkel, kémiai jelekkel (vegyjelekkel, képletekkel). Mennyiségi viszonyok figyelembevétele az egyenletek két oldalán. Az anyagmegmaradás törvénye.	A fizikai és a kémiai változások jellemzése, megkülönböztetésük. Egyszerű egyenletek felírása. **M:** Olvadás- és forráspont mérése. Jód szublimációja. Illékonyság szerves oldószereken bemutatva, pl. etanol. Kétfázisú rendszerek bemutatása: jég és más anyag olvadása, a szilárd és a folyadékfázisok sűrűsége. Pl. vaspor és kénpor keverékének szétválasztása mágnessel, illetve összeolvasztása. Égés bemutatása. Hőelnyelő változások bemutatása hőmérséklet mérése mellett, pl. oldószer párolgása, hőelnyelő oldódás. Információk a párolgás szerepéről az emberi test hőszabályozásában. Általános balesetvédelmi szabályok a tűz megelőzésével, a terjedés megállításával kapcsolatban. Tűz esetén elvárt magatartás megbeszélése, szituációs játékok. A különböző energiaforrások összehasonlítása (környezeti hatások, előnyök, hátrányok) Az anyagmegmaradás törvényének tömegméréssel való demonstrálása, pl. színes csapadékképződési reakciókban. Egyszerű számítási feladatok az anyagmegmaradás (tömegmegmaradás) felhasználásával.	*Matematika*: százalékszámítás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: őskorban, ókorban ismert fémek. történelem: a tűzgyújtás történeti áttekintése földrajz: energiahordozók előfordulási helyei

Egyszerű tanulói kísérletek: energiaváltozással járó változások, kémiai és fizikai változások, halmazállapot-változások,	A kísérleti leírások pontos betartásának fontossága,a megfigyelés szempontjainak szem előtt tartása a tapasztalatok lejegyzésének módja. A jegyzőkönyv vezetésének módja	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Daltoni atommodell, kémiailag tiszta anyag, elem, vegyület, molekula, vegyjel, képlet, halmazállapot, fázis, fizikai és kémiai változás, hőtermelő és hőelnyelő változás, anyagmegmaradás,	

Tematikai egység	Részecskék, anyagok, keverékek	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Balesetvédelmi szabályok, laboratóriumi eszközök, halmazállapotok, halmazállapot-változások, kémiai és fizikai változások, energiaváltozások	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A keverékek és a vegyületek közötti különbség megértése. A komponens fogalmának megértése és alkalmazása. A keverékek típusainak ismerete és alkalmazása konkrét példákra, különösen az elegyekre és az oldatokra vonatkozóan. Az összetétel megadási módjainak ismerete és alkalmazása. Keverékek szétválasztásának kísérleti úton való elsajátítása.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok

Komponens Komponens (összetevő), a komponensek száma. A komponensek változó aránya. Elegyek és összetételük Gáz- és folyadékelegyek. Elegyek összetétele: tömegszázalék, térfogatszázalék. Tömegmérés, térfogatmérés. A teljes tömeg egyenlő az összetevők tömegének összegével, térfogat esetén ez nem mindig igaz. Oldatok Víz jellemzése, oxigén és hidrogén tulajdonságai. Oldhatóság. Telített oldat. Az oldhatóság változása a hőmérséklettel. Rosszul oldódó anyagok. A „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv.	Elegyek és oldatok összetételének értelmezése. Összetételre vonatkozó számítási feladatok megoldása. **M:** Többfázisú keverékek előállítása: pl. porkeverékek, nem elegyedő folyadékok, korlátozottan oldódó anyagok, lőpor. Vízbontás. A hidrogén és oxigén tulajdonságainak egyszerű kísérletekkel történő bemutatása Szörp, ecetes víz, víz-alkohol elegy készítése. Egyszerű számítási feladatok tömeg- és térfogatszázalékra, pl. üdítőital cukortartalmának, ételecet ecetsavtartalmának, bor alkoholtartalmának számolása. Adott tömegszázalékú vizes oldatok készítése pl. cukorból, illetve konyhasóból. Anyagok oldása vízben és étolajban. Információk gázok oldódásának hőmérséklet- és nyomásfüggéséről példákkal (pl. keszonbetegség, magashegyi kisebb légnyomás következményei).	
Keverékek komponenseinek szétválasztása Oldás, kristályosítás, ülepítés, dekantálás, szűrés, bepárlás, mágneses elválasztás, desztilláció, adszorpció. A levegő mint gázelegy A levegő térfogatszázalékos összetétele. Levegőszennyezés. Néhány vizes oldat Édesvíz, tengervíz (sótartalma tömegszázalékban), vérplazma (oldott anyagai). Szilárd keverékek Szilárd keverék (pl. só és homok, vas és kénpor, sütőpor, bauxit, gránit, talaj).	Keverékek szétválasztásának gyakorlása. Kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása. **M:** Egyszerű elválasztási feladatok megtervezése és/vagy kivitelezése, pl. vas- és alumíniumpor szétválasztása mágnessel, színes filctoll festékanyagainak szétválasztása papírkromatográfiával. Információk a desztillációról és az adszorpcióról: pl. pálinkafőzés, kőolajfinomítás, a Telkes-féle – tengervízből ivóvizet készítő – labda, orvosi szén, dezodorok, szilikagél. Információk a levegő komponenseinek szétválasztásáról. Sós homokból só kioldása, majd bepárlás után kristályosítása. Információk az étkezési só tengervízből történő előállításáról. Valamilyen szilárd keverék komponenseinek vizsgálata, kimutatása.	

Egyszerű tanulói kísérletek: oldás, hasonló a hasonlót old elv, keverékek szétválasztása	A kísérleti leírások pontos betartásának fontossága,a megfigyelés szempontjainak szem előtt tartása a tapasztalatok lejegyzésének módja. A jegyzőkönyv vezetésének módja.	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Keverék, komponens, elegy, oldat, tömegszázalék, térfogatszázalék.	

Tematikai egység	A részecskék szerkezete és tulajdonságai, vegyülettípusok	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Részecskeszemlélet, elem, vegyület, molekula, kémiai reakció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mennyiségi arányok értelmezése vegyületekben a vegyértékelektronok számának, illetve a periódusos rendszernek az ismeretében. Az anyagmennyiség fogalmának és az Avogadro-állandónak a megértése. Ionok, ionos kötés, kovalens kötés és fémes kötés értelmezése a nemesgáz-elektronszerkezetre való törekvés elmélete alapján. Az ismert anyagok besorolása legfontosabb vegyülettípusokba.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az atom felépítése Atommodellek a Bohr-modellig. Atommag és elektronok. Elektronok felosztása törzs- és vegyértékelektronokra. Vegyértékelektronok jelölése a vegyjel mellett pontokkal, elektronpár esetén vonallal. A periódusos rendszer Története (Mengyelejev), felépítése. A vegyértékelektronok száma és a kémiai tulajdonságok összefüggése a periódusos rendszer 1., 2. és 13–18. (régebben főcsoportoknak nevezett) csoportjaiban. Fémek, nemfémek, félfémek elhelyezkedése a periódusos rendszerben. Magyar vonatkozású elemek (Müller Ferenc, Hevesy György). Nemesgázok elektronszerkezete. Az anyagmennyiség	A periódusos rendszer szerepének és az anyagmennyiség fogalmának a megértése. Képletek szerkesztése, anyagmennyiségre vonatkozó számítási feladatok megoldása. **M:** Vegyértékelektronok jelölésének gyakorlása. Információ a nemesgázok kémiai viselkedéséről. Az elemek moláris tömegének megadása a periódusos rendszerből leolvasott atomtömegek alapján. Vegyületek moláris tömegének kiszámítása az elemek moláris tömegéből. A kiindulási anyagok és a reakciótermékek anyagmennyiségeire és tömegeire vonatkozó egyszerű számítási feladatok. A $6 \cdot 10^{23}$ db részecskeszám nagyságának érzékeltetése szemléletes hasonlatokkal.	*Fizika:* tömeg, töltés, áramvezetés, természet méretviszonyai, atomi méretek.

Az anyagmennyiség fogalma és mértékegysége. Avogadro-állandó. Atomtömeg, moláris tömeg és mértékegysége, kapcsolata a fizikában megismert tömeg mértékegységével.		
Egyszerű ionok képződése A nemesgáz-elektronszerkezet elérése elektronok leadásával, illetve felvételével: kation, illetve anion képződése. Ionos kötés. Ionos vegyületek képletének jelentése. Kovalens kötés A nemesgáz-elektronszerkezet elérése az atomok közötti közös kötő elektronpár létrehozásával. Egyszeres és többszörös kovalens kötés. Kötő és nemkötő elektronpárok, jelölésük vonallal. Molekulák és összetett ionok kialakulása. Fémes kötés Fémek és nemfémek megkülönböztetése tulajdonságaik alapján. Fémek jellemző tulajdonságai. A fémes kötés, az áramvezetés értelmezése az atomok közös, könnyen elmozduló elektronjai alapján. Könnyűfémek, nehézfémek, ötvözetek.	Az ionos, kovalens és fémes kötés ismerete, valamint a köztük levő különbség megértése. Képletek szerkesztése. Egyszerű molekulák szerkezetének felírása az atomok vegyérték-elektronszerkezetének ismeretében az oktettelv felhasználásával. Összetételre vonatkozó számítási feladatok megoldása. **M:** Só képződéséhez vezető reakcióegyenletek írásának gyakorlása a vegyértékelektronok számának figyelembevételével (a periódusos rendszer segítségével). Ionos vegyületek képletének szerkesztése. Ionos vegyületek tömegszázalékos összetételének kiszámítása. Molekulák elektronszerkezeti képlettel való ábrázolása, kötő és nemkötő elektronpárok feltüntetésével. Példák összetett ionokra, elnevezésükre. Összetett ionok keletkezésével járó kísérletek, pl. alkáli- és alkáliföldfémek reakciója vízzel. Kísérletek fémekkel, pl. fémek megmunkálhatósága, alumínium vagy vaspor égetése.	
Tanári és tanulói kísérletek a fémek és nemfémek jellegzetes tulajdonságainak bemutatására. Diákok kiselőadásai.	A tanulók csoportmunkában értékelik a látottakat, jegyzőkönyveket készítenek, tablókon jelenítik meg a kiselőadások tartalmait.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Atommag, törzs- és vegyértékelektron, periódusos rendszer, anyagmennyiség, ion, ionos, kovalens és fémes kötés, só.	

Tematikai egység	Tanévvégi rendszerezés	Órakeret 4 óra
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A tanév során elsajátított	Tanulói kiselőadások,	

ismeretek rendszerezése, új szempontok szerinti csoportosítása, gyakorlati alkalmazások, tudománytörténeti érdekességek, példák a mindennapi életből	csoportmunkában tablók készítése, egy-egy jellemző kísérlet bemutatása tanulók által,	

8. évfolyam

	Tematikai egység	Órakeret
1.	A kémiai reakciók típusai	16 óra
2.	Élelmiszerek és az egészséges életmód	14 óra
3.	Kémia a természetben	14 óra
4.	Kémia az iparban	13 óra
5.	Kémia a háztartásban	15 óra
	Összesen:	72 óra

Tematikai egység	A kémiai reakciók típusai	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Vegyértékelektron, periódusos rendszer, kémiai kötések, fegyelmezett és biztonságos kísérletezési képesség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai reakciók főbb típusainak megkülönböztetése. Egyszerű reakcióegyenletek rendezésének elsajátítása. A reakciók összekötése hétköznapi fogalmakkal: gyors égés, lassú égés, robbanás, tűzoltás, korrózió, megfordítható folyamat, sav, lúg. Az ismert folyamatok általánosítása (pl. égés mint oxidáció, savak és bázisok közömbösítési reakciói), ennek alkalmazása kísérletekben.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Egyesülés Egyesülés fogalma, példák. Bomlás Bomlás fogalma, példák. Gyors égés, lassú égés, oxidáció, redukció Az égés mint oxigénnel történő kémiai reakció. Robbanás. Tökéletes	Az egyesülés, bomlás, égés, oxidáció, redukció ismerete, ezekkel kapcsolatos egyenletek rendezése, kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása. **M:** Pl. hidrogén égése, alumínium és jód reakciója. Pl. mészkő, cukor, kálium-permanganát, vas-oxalát hőbomlása, vízbontás.	Biológia-egészségtan: anyagcsere. Fizika: hő.

égés, nem tökéletes égés és feltételei. Rozsdásodás. Korrózió. Az oxidáció mint oxigénfelvétel. A redukció mint oxigénleadás. A redukció ipari jelentősége. A CO-mérgezés és elkerülhetősége, a CO-jelzők fontossága.	Pl. szén, faszén, metán (vagy más szénhidrogén) égésének vizsgálata. Égéstermékek kimutatása. Annak bizonyítása, hogy oxigénben gyorsabb az égés. Robbanás bemutatása, pl. alkohol gőzével telített PET-palack tartalmának meggyújtása. Savval tisztított, tisztítatlan és olajos szög vízben való rozsdásodásának vizsgálata. Az élő szervezetekben végbemenő anyagcsere-folyamatok során keletkező CO_2-gáz kimutatása indikátoros meszes vízzel. Termitreakció. Levegőszabályozás gyakorlása Bunsen- vagy más gázégőnél: kormozó és szúróláng. Izzó faszén, illetve víz tetején égő benzin eloltása, értelmezése az égés feltételeivel. Reakcióegyenletek írásának gyakorlása.	
Oldatok kémhatása, savak, lúgok Savak és lúgok, disszociációjuk vizes oldatban, Arrhenius-féle sav-bázis elmélet. pH-skála, a pH mint a savasság és lúgosság mértékét kifejező számérték. Indikátorok. Kísérletek savakkal és lúgokkal Savak és lúgok alapvető reakciói. Közömbösítési reakció, sók képződése Közömbösítés fogalma, példák sókra.	Savak, lúgok és a sav-bázis reakcióik ismerete, ezekkel kapcsolatos egyenletek rendezése, kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása. **M:** Háztartási anyagok kémhatásának vizsgálata többféle indikátor segítségével. Növényi alapanyagú indikátor készítése. Kísérletek savakkal (pl. sósavval, ecettel) és pl. fémmel, mészkővel, tojáshéjjal, vízkővel. Információk arról, hogy a sav roncsolja a fogat. Kísérletek szénsavval, a szénsav bomlékonysága. Megfordítható reakciók szemléltetése. Víz pH-jának meghatározása állott és frissen forralt víz esetén. Kísérletek lúgokkal, pl. NaOH-oldat pH-jának vizsgálata. Annak óvatos bemutatása, hogy mit tesz a 0,1 mol/dm^3-es NaOH-oldat a bőrrel. Különböző töménységű savoldatok és lúgoldatok összeöntése indikátor jelenlétében, a keletkező oldat kémhatásának és pH-értékének vizsgálata. Reakcióegyenletek írásának gyakorlása.	

	Egyszerű számítási feladatok közömbösítéshez szükséges oldatmennyiségekre.	
A kémiai reakciók egy általános sémája nemfémes elem égése (oxidáció, redukció) → égéstermék: nemfém-oxid → nemfém-oxid reakciója vízzel → savoldat (savas kémhatás) fémes elem égése (oxidáció, redukció) → égéstermék: fém-oxid → fém-oxid reakciója vízzel → lúgoldat (lúgos kémhatás) savoldat és lúgoldat összeöntése (közömbösítési reakció) → sóoldat (ionvegyület, amely vízben jól oldódik, vagy csapadékként kiválik). kémiai reakciók sebességének változása a hőmérséklettel (melegítés, hűtés).	Az általánosítás képességének fejlesztése típusreakciók segítségével. **M:** Foszfor égetése, az égéstermék felfogása és vízben oldása, az oldat kémhatásának vizsgálata. Kalcium égetése, az égésterméket vízbe helyezve az oldat kémhatásának vizsgálata. Kémcsőben lévő, indikátort is tartalmazó, kevés NaOH-oldathoz sósav adagolása az indikátor színének megváltozásáig, oldat bepárlása. Szódavíz (szénsavas ásványvíz) és meszes víz összeöntése indikátor jelenlétében.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Egyesülés, bomlás, gyors és lassú égés, oxidáció, redukció, pH, sav, lúg, közömbösítés.	

Tematikai egység	Élelmiszerek és az egészséges életmód	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Elem, vegyület, molekula, periódusos rendszer, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szerves és a szervetlen anyagok megkülönböztetése. Ismert anyagok besorolása a szerves vegyületek csoportjaiba. Információkeresés az élelmiszerek legfontosabb összetevőiről. A mindennapi életben előforduló, a konyhai tevékenységhez kapcsolódó kísérletek tervezése, illetve elvégzése. Annak rögzítése, hogy a főzés többnyire kémiai reakciókat jelent. Az egészséges táplálkozással kapcsolatban a kvalitatív és a kvantitatív szemlélet elsajátítása. A tápanyagok összetételére és energiaértékére vonatkozó számítások készségszintű elsajátítása. Az objektív tájékoztatás és az elriasztó hatású kísérletek eredményeként elutasító attitűd kialakulása a szenvedélybetegségekkel szemben.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Szerves vegyületek Szerves és szervetlen anyagok megkülönböztetése. Szénhidrátok Elemi összetétel és az elemek	Az élelmiszerek legfőbb összetevőinek, mint szerves vegyületeknek az ismerete és csoportosítása. **M:** Tömény kénsav (erélyes vízelvonó szer) és kristálycukor	*Biológia-egészségtan:* az élőlényeket felépítő főbb szerves és szervetlen anyagok, anyagcsere-folyamatok, tápanyag.

aránya. A „hidrát” elnevezés tudománytörténeti magyarázata. Egyszerű és összetett szénhidrátok. Szőlőcukor (glükóz, $C_6H_{12}O_6$), gyümölcscukor (fruktóz), tejcukor (laktóz), répacukor (szacharóz). Biológiai szerepük. Méz, kristálycukor, porcukor. Mesterséges édesítőszerek. Keményítő és tulajdonságai, növényi tartalék-tápanyag. Cellulóz és tulajdonságai, növényi rostanyag. Fehérjék Elemi összetétel. 20-féle alapvegyületből felépülő óriásmolekulák. Biológiai szerepük (enzimek és vázfehérjék). Fehérjetartalmú élelmiszerek. Zsírok, olajok Elemi összetételük. Megkülönböztetésük. Tulajdonságaik. Étolaj és sertészsír, koleszterintartalom, avasodás, kémiailag nem tiszta anyagok, lágyulás. Alkoholok és szerves savak Szeszes erjedés. Pálinkafőzés. A glikol, a denaturált szesz és a metanol erősen mérgező hatása. Ecetesedés. Ecetsav.	reakciója. Keményítő kimutatása jóddal élelmiszerekben. Csiriz készítése. Karamellizáció. Tojásfehérje kicsapása magasabb hőmérsékleten, illetve sóval. Oldékonysági vizsgálatok, pl. étolaj vízben való oldása tojássárgája segítségével, majonézkészítés. Információk a margarinról, szappanfőzésről. Alkoholok párolgásának bemutatása. Információk mérgezési esetekről. Ecetsav kémhatásának vizsgálata, háztartásban előforduló további szerves savak bemutatása.	*Fizika:* a táplálékok energiatartalma.
Az egészséges táplálkozás Élelmiszerek összetétele, az összetétellel kapcsolatos táblázatok értelmezése, ásványi sók és nyomelemek. Energiatartalom, táblázatok értelmezése, használata. Sportolók, diétázók, fogyókúrázók táplálkozása. Zsír- és vízoldható vitaminok, a C-vitamin. Tartósítószerek. Szenvedélybetegségek Függőség. Dohányzás, nikotin. Kátrány és más rákkeltő anyagok, kapcsolatuk a tüdő betegségeivel. Alkoholizmus és kapcsolata a máj betegségeivel. „Partidrogok”, egyéb	Az egészséges életmód kémiai szempontból való áttekintése, egészségtudatos szemlélet kialakítása. **M:** Napi tápanyagbevitel vizsgálata összetétel és energia szempontjából. Üdítőitalok kémhatásának, összetételének vizsgálata a címke alapján. Információk Szent-Györgyi Albert munkásságáról. Pl. elriasztó próbálkozás kátrányfoltok oldószer nélküli eltávolításával. Információk a drog- és alkoholfogyasztás, valamint a dohányzás veszélyeiről. Információk Kabay János munkásságáról.	

kábítószerek.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szerves vegyület, alkohol, szerves sav, zsír, olaj, szénhidrát, fehérje, dohányzás, alkoholizmus, drog.	

Tematikai egység	Kémia a természetben	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A halmazok, keverékek, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A természetben található legfontosabb anyagok jellemzése azok kémiai tulajdonságai alapján. Szemléletformálás annak érdekében, hogy a tanuló majd felnőttként is képes legyen alkalmazni a kémiaórán tanultakat a természeti környezetben előforduló anyagok tulajdonságainak értelmezéséhez, illetve az ott tapasztalt jelenségek és folyamatok magyarázatához. A levegő- és a vízszennyezés esetében a szennyezők forrásainak és hatásainak összekapcsolása, továbbá azoknak a módszereknek, illetve attitűdnek az elsajátítása, amelyekkel az egyén csökkentheti a szennyezéshez való hozzájárulását.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Hidrogén Tulajdonságai. Előfordulása a csillagokban. Légköri gázok A légkör összetételének ismétlése (N_2, O_2, CO_2, H_2O, Ar). Tulajdonságaik, légzés, fotoszintézis, üvegházhatás, a CO_2 mérgező hatása. Levegőszennyezés Monitoring rendszerek, határértékek, riasztási értékek. Szmog. O_3, SO_2, NO, NO_2, CO_2, CO, szálló por (PM10). Tulajdonságaik. Forrásaik. Megelőzés, védekezés. Ózonpajzs. Az ózon mérgező hatása a légkör földfelszíni rétegében. A savas esőt okozó szennyezők	A légköri gázok és a légszennyezés kémiai vonatkozásainak ismerete, megértése**,** környezettudatos szemlélet kialakítása. **M:** Hidrogén égése, durranógáz-próba. Annak kísérleti bemutatása, hogy az oxigén szükséges feltétele az égésnek. Lépcsős kísérlet gyertyasorral. Pl. esővíz pH-jának meghatározása. Szálló por kinyerése levegőből. Információk az elmúlt évtizedek levegővédelmi intézkedéseiről.	*Biológia-egészségtan:* szaglás, tapintás, látás, környezetszennyezés, levegő-, víz- és talajszennyezés, fenntarthatóság. *Fizika:* Naprendszer, atommag, a természetkárosítás fajtáinak fizikai háttere, elektromos áram. *Földrajz:* ásványok, kőzetek, vizek, környezetkárosító anyagok és hatásaik.

áttekintése.		
Vizek Édesvíz, tengervíz, ivóvíz, esővíz, ásványvíz, gyógyvíz, szennyvíz, desztillált víz, ioncserélt víz, jég, hó. Összetételük, előfordulásuk, felhasználhatóságuk. A természetes vizek mint élő rendszerek. Vízszennyezés A Föld vízkészletének terhelése kémiai szemmel. A természetes vizeket szennyező anyagok (nitrát-, foszfátszennyezés, olajszennyezés) és hatásuk az élővilágra. A szennyvíztisztítás lépései. A közműolló. Élővizeink és az ivóvízbázis védelme. Ásványok, ércek Az ásvány, a kőzet és az érc fogalma. Magyarországi hegységképző kőzetek főbb ásványai. Mészkő, dolomit, szilikátásványok. Barlang- és cseppkőképződés. Homok, kvarc. Agyag és égetése. Porózus anyagok. Kőszén, grafit, gyémánt. Szikes talajok.	A vizek, ásványok és ércek kémiai összetételének áttekintése; a vízszennyezés kémiai vonatkozásainak ismerete, megértése**,** környezettudatos szemlélet kialakítása. **M:** Különböző vizek bepárlása, a bepárlási maradék vizsgálata. Környezeti katasztrófák kémiai szemmel. Pl. ásvány- és kőzetgyűjtemény létrehozása. Ércek bemutatása. Kísérletek mészkővel, dolomittal és sziksóval, vizes oldataik kémhatása.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	H_2, légköri gáz, természetes és mesterséges víz, ásvány, érc, levegőszennyezés, vízszennyezés.	

Tematikai egység	Kémia az iparban	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	A természetben előforduló anyagok ismerete, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése, hogy a természetben található nyersanyagok kémiai átalakításával értékes és nélkülözhetetlen anyagokhoz lehet jutni, de az ezek előállításához szükséges műveleteknek veszélyei is vannak. Néhány előállítási folyamat legfontosabb lépéseinek megértése, valamint az előállított anyagok jellemzőinek, továbbá (lehetőleg aktuális vonatkozású) felhasználásainak magyarázata (pl. annak megértése, hogy a mész építőipari felhasználása kémiai szempontból körfolyamat). Az energiatermelés kémiai vonatkozásai esetében a környezetvédelmi, energiatakarékossági és a fenntarthatósági szempontok összekapcsolása a helyes viselkedésformákkal.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A vegyész és a vegyészmérnök munkája az iparban, a vegyipari termékek jelenléte mindennapjainkban. A vegyipar és a kémiai kutatás modern, környezetbarát irányvonalai. Vas- és acélgyártás A vas és ötvözeteinek tulajdonságai. A vas- és acélgyártás folyamata röviden. A vashulladék szerepe. Alumíniumgyártás A folyamat legfontosabb lépései. A folyamat energiaköltsége és környezetterhelése. Újrahasznosítás. Az alumínium tulajdonságai. Üvegipar Homok, üveg. Az üveg tulajdonságai. Újrahasznosítás. Papírgyártás A folyamat néhány lépése. Fajlagos faigény. Újrahasznosítás. Műanyagipar A műanyagipar és hazai szerepe. Műanyagok. Közös tulajdonságaik.	A tágabban értelmezett vegyipar főbb ágainak, legfontosabb termékeinek és folyamatainak ismerete, megértése, környezettudatos szemlélet kialakítása. **M:** Információk a vegyipar jelentőségéről, a vas- és acélgyártásról. Alumínium oxidációja a védőréteg leoldása után. Felhevített üveg formázása. Információk az amorf szerkezetről és a hazai üveggyártásról. Információk a különféle felhasználási célú papírok előállításának környezetterhelő hatásáról. Információk a biopolimerek és a műanyagok szerkezetének hasonlóságáról, mint egységekből felépülő óriásmolekulákról. Információk a műanyagipar nyersanyagairól.	*Biológia-egészségtan:* fenntarthatóság, környezetszennyezés, levegő-, víz- és talajszennyezés. *Fizika:* az energia fogalma, mértékegysége, energiatermelési eljárások, hatásfok, a környezettudatos magatartás fizikai alapjai, energiatakarékos eljárások, energiatermelés módjai, kockázatai, víz-, szél-, nap- és fosszilis energiák, atomenergia, a természetkárosítás fajtáinak fizikai háttere, elektromos áram. *Földrajz:* fenntarthatóság, környezetkárosító anyagok és hatásaik, energiahordozók, környezetkárosítás.
Energiaforrások kémiai szemmel Felosztásuk: fosszilis, megújuló, nukleáris; előnyeik és hátrányaik. Becsült készletek. Csoportosításuk a felhasználás szerint. Alternatív energiaforrások. Fosszilis energiaforrások Szénhidrogének: metán, benzin, gázolaj. Kőolaj-finomítás. A legfontosabb frakciók felhasználása. Kőszenek fajtái, széntartalmuk, fűtőértékük, koruk. Égéstermékeik. Az égéstermékek környezeti terhelésének csökkentése: porleválasztás, további oxidáció. Szabályozott égés, Lambda-szonda,	Az energiaforrások áttekintése a kémia szempontjából, környezettudatos szemlélet kialakítása. **M:** Robbanóelegy bemutatása, gázszag. Információk a kémiai szintézisek szerepéről az üzemanyagok előállításánál. Információk az egyén energiatudatos viselkedési lehetőségeiről, a hazai olajfinomításról és a megújuló energiaforrások magyarországi fölhasználásáról.	

katalizátor. Biomassza Megújuló energiaforrások. A biomassza fő típusai energetikai szempontból. Összetételük, égéstermékeik. Elgázosítás, folyékony tüzelőanyag gyártása. A biomassza mint ipari alapanyag a fosszilis források helyettesítésére.		
Mész A mészalapú építkezés körfolyamata: mészégetés, mészoltás, karbonátosodás. A vegyületek tulajdonságai. Balesetvédelem. Gipsz és cement Kalcium-szulfát. Kristályvíz. Kristályos gipsz, égetett gipsz. Az égetett gipsz (modellgipsz) vízfelvétele, kötése. Cementalapú kötőanyagok, kötési idő, nedvesen tartás.	**M:** Információk a mész-, a gipsz- és a cementalapú építkezés során zajló kémiai reakciók szerepéről. A főbb lépések bemutatása, pl. a keletkező CO_2-gáz kimutatása meszes vízzel, mészoltás kisebb mennyiségben. Információk a régi mészégetésről.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Vas- és acélötvözet, alumínium, üveg, papír, energia, fosszilis energia, földgáz, kőolaj, szén, biomassza, mész, körfolyamat, kristályvíz.	

Tematikai egység	Kémia a háztartásban	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A háztartásban előforduló anyagok és azok kémiai jellemzői, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A háztartásokban található anyagok és vegyszerek legfontosabb tulajdonságainak ismerete alapján azok kémiai szempontok szerinti, szakszerű jellemzése. Az egyes vegyszerek biztonságos kezelésének, a szabályok alkalmazásának készségszintű elsajátítása a kísérletek során, a tiltott műveletek okainak megértése. A háztartási anyagok és vegyszerek szabályos tárolási, illetve a hulladékok előírásszerű begyűjtési módjainak ismeretében ezek gyakorlati alkalmazása. A háztartásban előforduló anyagokkal, vegyszerekkel kapcsolatos egyszerű, a hétköznapi életben is használható számolási feladatok megoldása.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Savak, lúgok és sók biztonságos használata	A háztartásban előforduló savak, lúgok és sók, valamint biztonságos	*Biológia-egészségtan:* tudatos

Használatuk a háztartásban (veszélyességi jelek). Ajánlott védőfelszerelések. Maró anyagok. Savak Háztartási sósav. Akkumulátorsav. Ecet. Vízkőoldók: a mészkövet és a márványt károsítják. Lúgok Erős lúgok: zsíroldók, lefolyótisztítók. Erős és gyenge lúgokat tartalmazó tisztítószerek. Sók Konyhasó. Tulajdonságai. Felhasználása. Szódabikarbóna. Tulajdonságai. Felhasználása. A sütőpor összetétele: szódabikarbóna és sav keveréke, CO_2-gáz keletkezése.	használatuk módjainak elsajátítása. **M:** Pl. kénsavas ruhadarab szárítása, majd a szövet roncsolódása nedvességre. Információk az élelmiszerekben használt gyenge savakról. Annak bizonyítása, hogy a tömény lúg és az étolaj reakciója során a zsíroldékony étolaj vízoldékonnyá alakul. Információk táplálékaink sótartalmáról és a túlzott sófogyasztás vérnyomásra gyakorolt hatásáról. Sütőpor és szódabikarbóna reakciója vízzel és ecettel. Információk a szódabikarbónával való gyomorsav-megkötésről.	fogyasztói szokások, fenntarthatóság. *Fizika:* az energia fogalma, mértékegysége, elektromos áram.
Fertőtlenítő- és fehérítőszerek Hidrogén-peroxid. Hipó. Klórmész. Tulajdonságaik. A hipó (vagy klórmész) + sósav reakciójából mérgező Cl_2-gáz keletkezik. A klórgáz tulajdonságai. A vízkőoldó és a klórtartalmú fehérítők, illetve fertőtlenítőszerek együttes használatának tilalma. Mosószerek, szappanok, a vizek keménysége Mosószerek és szappanok, mint kettős oldékonyságú részecskék. A szappanok, mosószerek mosóhatásának változása a vízkeménységtől függően. A víz keménységét okozó vegyületek. A vízlágyítás módjai, csapadékképzés, ioncsere. Csomagolóanyagok és hulladékok kezelése A csomagolóanyagok áttekintése. Az üveg és a papír mint újrahasznosítható csomagolóanyag. Alufólia, aludoboz. Az előállítás energiaigénye. Műanyagok jelölése a termékeken. Élettartamuk.	A háztatásban előforduló fertőtlenítő- és mosószerek, valamint biztonságos használatuk módjainak elsajátítása. A csomagolóanyagok áttekintése, a hulladékkezelés szempontjából is, környezettudatos szemlélet kialakítása. **M:** H_2O_2 bomlása, O_2-gáz fejlődése. Információk a háztartási vegyszerek összetételéről. Semmelweis Ignác tudománytörténeti szerepe. Információk a kettős oldékonyságú részecskékről. Vízlágyítók és adagolásuk különbsége mosógép és mosogatógép esetében. Információk a foszfátos és foszfátmentes mosópor környezetkémiai vonatkozásairól. Alumínium oldása savban és lúgban. Információk: mi miben tárolható, mi mosható mosogatógépben, mi melegíthető mikrohullámú melegítőben. Információk a csomagolóanyagok szükségességéről, a környezettudatos viselkedésről.	

	Műanyag égetése elrettentésként. Információk az iskola környékén működő hulladékkezelési rendszerekről.	
Réz és nemesfémek A félnemesfémek és nemesfémek. A réz (vörösréz) és ötvözetei (sárgaréz, bronz). Tulajdonságaik. Tudománytörténeti érdekességek. Az ezüst és az arany ún. tisztaságának jelölése. Választóvíz, királyvíz. Permetezés, műtrágyák Réz-szulfát mint növényvédő szer. Szerves növényvédő szerek. Adagolás, lebomlás, várakozási idő. Óvintézkedések permetezéskor. A növények tápanyagigénye. Műtrágyák N-, P-, K-tartalma, vízoldékonysága, ennek veszélyei. Az energia kémiai tárolása Energia tárolása kémiai (oxidáció-redukció) reakciókkal. Szárazelemek, akkumulátorok. Mérgező fémsók, vegyületek begyűjtése.	Kémiai információk ismerete a háztartásban található néhány további anyagról, azok biztonságos és környezettudatos kezelése. A háztartásban előforduló kémiai jellegű számítások elvégzési módjának elsajátítása. **M:** Réz és tömény salétromsav reakciója. A rézgálic színe, számítási feladatok permetlé készítésére és műtrágya adagolására. Információk a valós műtrágyaigényről. Információk a háztartásban használt szárazelemekről és akkumulátorokról. A közvetlen áramtermelés lehetősége tüzelőanyag-cellában: H_2 oxidációja.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Vízkőoldó, zsíroldó, fertőtlenítő- és fehérítőszer, mosószer, vízkeménység, csomagolóanyag, műanyag, szelektív gyűjtés, nemesfém, permetezőszer, műtrágya, várakozási idő, adagolás, szárazelem, akkumulátor.	

9–10. évfolyam

A kémiai reakciók végbemenetelének feltételeit, a reakciókat kísérő energiaváltozások, időbeli lejátszódásuk és a kémiai egyensúlyok vizsgálatát követi a több szempont alapján való csoportosításuk. A sav-bázis reakciók értelmezése protonátmenet alapján (Brønsted szerint) történik, és szerepel a gyenge savak, illetve bázisok és sóik oldataiban kialakuló egyensúlyok vizsgálata is. A redoxireakciók elektronátmenet alapján történő tárgyalása lehetővé teszi az oxidációs számok változásából kiinduló egyenletrendezést. Az elektrokémiai ismeretek részben építenek a redoxireakciók során tanultakra, másrészt a megszerzett tudás fel is használható egyes szervetlen elemek és vegyületek előállításának és felhasználásának tanulásakor.

A szervetlen és a szerves anyagok tárgyalása gyakorlatcentrikus, amennyiben előfordulásukat és felhasználásukat a szerkezetükből levezetett tulajdonságaikkal magyarázza. A szervetlen kémiai ismeretek sorrendjét a periódusos rendszer csoportjai, a szerves kémiáét pedig az egyes vegyületekre jellemző funkciós csoportok szabják meg. Ez azért logikus felosztás, mert az egyes elemek éppen a

hasonló kémiai tulajdonságaik alapján kerültek a periódusos rendszer azonos csoportjaiba, míg a szerves vegyületek kémiai tulajdonságait elsősorban a bennük lévő funkciós csoportok szabják meg. A szerves kémiát azért érdemes a kémia tananyag végén tárgyalni, hogy a természetes szénvegyületekről szerzett ismeretek alapokat szolgáltassanak a biológia tantárgy biokémia fejezetének megértéséhez. A természetes és a mesterséges szénvegyületek nem különülnek el élesen, hanem mindig ott kerülnek szóba, ahová szerkezetük alapján tartoznak. Ez segíti az anyagi világ egységét tényként kezelő szemléletmód kialakulását.

Az adott időkeretben nem lehet cél a példamegoldó rutin kialakítása. A 9–10. évfolyamon szereplő számolási feladatok ezért főként a logikus gondolkozás fejlődését, a gyakorlati életben való eligazodást és a tárgyalt absztrakt fogalmak megértését segítik.

9. évfolyam

	Tematikai egység	Órakeret
1.	A kémia és az atomok világa	6 óra
2.	Kémiai kötések és kölcsönhatások halmazokban	9 óra
3.	Anyagi rendszerek	9 óra
4.	Kémiai reakciók és reakciótípusok	15 óra
5.	Elektrokémia	7 óra
6.	A hidrogén, a nemesgázok, a halogének és vegyületeik	8 óra
7.	Az oxigéncsoport és elemeinek vegyületei	11 óra
8.	A nitrogéncsoport és elemei vegyületei	7 óra
Összesen:		72 óra

Tematikai egység	A kémia és az atomok világa	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Bohr-modell, proton, elektron, vegyjel, periódusos rendszer, rendszám, vegyértékelektron, nemesgáz-elektronszerkezet, anyagmennyiség, moláris tömeg.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémia eredményei, céljai és módszerei, a kémia tanulásának értelme. Az atomok belső struktúráját leíró modellek alkalmazása a jelenségek/folyamatok leírásában. Neutron, tömegszám, az izotópok és felhasználási területeik megismerése. A relatív atomtömeg és a moláris tömeg fogalmának használata. A kémiai elemek fizikai és kémiai tulajdonságai periodikus váltakozásának értelmezése, az elektronszerkezettel való összefüggések alkalmazása az elemek tulajdonságainak magyarázatakor.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A kémia mint természettudomány A kémia és a kémikusok szerepe az emberi civilizáció megteremtésében és fenntartásában. Megfigyelés, rendszerezés, modellalkotás, hipotézis, a vizsgálatok megtervezése (kontrolkísérlet, referenciaanyag), elvégzése és kiértékelése (mérési hiba, reprodukálhatóság), az eredmények publikálása és megvitatása.	Az alapvető kémiai ismeretek hiánya által okozott veszélyek megértése. **M**[10]**:** Ötletbörze, megbeszélés és vita az előzetes ismeretek előhívására, rendszerezésére. Pl. novellaírás: „Mi történne, ha holnapra mindenki elfelejtené a kémiát?” Analógiák keresése modell és valóság kapcsolatára. Áltudományos nézetek és reklámok gyűjtése, közös jellemzőik meghatározása.	*Fizika:* kísérletezés, mérés, mérési hiba. *Fizika, biológia-egészségtan:* a természettudományos gondolkodás és a természettudományos megismerés módszerei.
Az atomok és belső szerkezetük. Az anyag szerkezetéről alkotott elképzelések változása: atom (Dalton), elektron (J. J. Thomson), atommag (Rutherford), elektronhéjak (Bohr). A proton, neutron és elektron relatív tömege, töltése. Rendszám, tömegszám, izotópok. Radioaktivitás (Becquerel, Curie házaspár) és alkalmazási területei (Hevesy György, Szilárd Leó, Teller Ede). Elektrosztatikus vonzás és taszítás az atomban. Alapállapot és gerjesztett állapot. Párosított és párosítatlan elektronok, jelölésük.	A részecskeszemlélet megerősítése. **M:** Térfogatcsökkenés alkohol és víz elegyítésekor és ennek modellezése. Dalton gondolatmenetének bemutatása egy konkrét példán. Számítógépes animáció a Rutherford-féle szórási kísérletről. Műszerekkel készült felvételek az atomokról. Lehetőségek az elektronszerkezet részletesebb megjelenítésére. Lángfestés. Információk a tűzijátékokról, gyökökről, „antioxidánsokról”, az elektron hullámtermészetéről (Heisenberg és Schrödinger).	*Fizika:* atommodellek, színképek, elektronhéj, tömeg, elektromos töltés, Coulomb-törvény, erő, neutron, radioaktivitás, felezési idő, sugárvédelem, magreakciók, energia, atomenergia. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: II. világháború, a hidegháború.
A periódusos rendszer és az anyagmennyiség Az elemek periodikusan változó tulajdonságainak elektronszerkezeti okai, a periódusos rendszer (Mengyelejev): relatív és moláris atomtömeg, rendszám = protonok száma illetve elektronok száma; csoport = vegyértékelektronok száma; periódus = elektronhéjak száma. Nemesgáz-elektronszerkezet,	A relatív és moláris atomtömeg, rendszám, elektronszerkezet és reakciókészség közötti összefüggések megértése és alkalmazása. **M:** Az azonos csoportban lévő elemek tulajdonságainak összehasonlítása és az EN csoportokon és periódusokon belüli változásának szemléltetése kísérletekkel (pl. a Na, K, Mg és Ca vízzel való reakciója).	Biológia-egészségtan: biogén elemek. *Fizika:* eredő erő, elektromos vonzás, taszítás.

[10] Az „**M**” betűk után szereplő felsorolások hangsúlyozottan csak ajánlások, ötletek és választható lehetőségek az adott téma feldolgozására, a teljesség igénye nélkül.

elektronegativitás (EN).		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Természettudományos vizsgálati módszerek, általtudomány, proton, neutron, elektron, atommag, tömegszám, izotóp, radioaktivitás, relatív és moláris atomtömeg, elektronhéj, gerjesztés, vegyértékelektron, csoport, periódus, nemesgáz-elektronszerkezet, elektronegativitás.	

Tematikai egység	Kémiai kötések és kölcsönhatások halmazokban	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Ion, ionos és kovalens kötés, molekula, elem, vegyület, képlet, moláris tömeg, fémek és nemfémek, olvadáspont, forráspont, oldat, „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv, összetett ionok által képzett vegyületek képletei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atomok közötti kötések típusai és a kémiai képlet értelmezése. A molekulák térszerkezetét alakító tényezők megértése. A molekulák polaritását meghatározó tényezők, valamint a molekulapolaritás és a másodlagos kötések erőssége közötti kapcsolatok megértése. Ismert szilárd anyagok csoportosítása kristályrács-típusuk szerint. Az anyagok szerkezete, tulajdonságai és felhasználása közötti összefüggések alkalmazása.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Halmazok A kémiai kötések kialakulása, törekvés a nemesgáz-elektronszerkezet elérésére. Az EN döntő szerepe az elsődleges kémiai kötések és másodlagos kölcsönhatások kialakulásában.	A szerkezet, a tulajdonságok és a felhasználás közötti összefüggések alkalmazása. **M:** Információk a nemesgázokról. Kísérletek az atomos és a molekuláris oxigén reakciókészségének összehasonlítására. Gyakorlati példák keresése az egyes anyagok fizikai, illetve kémiai tulajdonságai és felhasználási lehetőségei között.	
Ionos kötés és ionrács Egyszerű ionok kialakulása nagy EN-különbség esetén. Az ionos kötés, mint erős elektrosztatikus kölcsönhatás, és ennek következményei.	Ionvegyületek képletének szerkesztése. **M:** Kísérletek ionos vegyületek képződésére. Animációk az ionvegyületek képződésekor történő elektronátadásról. Ionos vegyületek és csapvíz elektromos vezetésének vizsgálata.	*Biológia-egészségtan:* az idegrendszer működése. *Fizika:* elektrosztatikai alapjelenségek, áramvezetés.
Fémes kötés és fémrács Fémes kötés kialakulása kis EN-ú atomok között. Delokalizált elektronok, elektromos és hővezetés, olvadáspont és mechanikai tulajdonságok.	A fémek közös tulajdonságainak értelmezése a fémrács jellemzői alapján. **M:** Animációk és kísérletek a fémek elektromos vezetéséről.	*Fizika:* hővezetés, olvadáspont, forráspont, áramvezetés. *Vizuális kultúra:*

		kovácsoltvas kapuk, ékszerek.
Kovalens kötés és atomrács Kovalens kötés kialakulása, kötéspolaritás. Kötési energia, kötéshossz. Atomrácsos anyagok makroszkopikus tulajdonságai és felhasználása.	A kötéspolaritás megállapítása az EN-különbség alapján. **M:** Animációk a kovalens kötés kialakulásáról. Információk az atomrácsos anyagok felhasználásáról.	*Fizika:* energiaminimum. Fizika, matematika: vektorok.
Molekulák Molekulák képződése, kötő és nemkötő elektronpárok. Összegképlet és szerkezeti képlet. A molekulák alakja. A molekulapolaritás.	Molekulák alakjának és polaritásának megállapítása. **M:** Hagyományos és számítógépes molekulamodellek megtekintése és készítése. A molekulák összegképletének kiszámítása a tömegszázalékos elemösszetételből.	*Fizika:* töltések, pólusok.
Másodrendű kötések és a molekularács Másodrendű kölcsönhatások tiszta halmazokban. A hidrogénkötés szerepe az élő szervezetben. A „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv és a molekularácsos anyagok fizikai tulajdonságainak anyagszerkezeti magyarázata. A molekulatömeg és a részecskék közötti kölcsönhatások kapcsolata a fizikai tulajdonságokkal, illetve a felhasználhatósággal.	Tendenciák felismerése a másodrendű kölcsönhatásokkal jellemezhető molekularácsos anyagok fizikai tulajdonságai között. **M:** Kísérletek a másodrendű kötések fizikai tulajdonságokat befolyásoló hatásának szemléltetésére (pl. különböző folyadékcsíkok párolgási sebességének összehasonlítása). A „zsíroldékony”, „vízoldékony” és „kettős oldékonyságú” anyagok molekulapolaritásának megállapítása.	*Fizika:* energia és mértékegysége, forrás, forráspont, töltéseloszlás, tömegvonzás.
Összetett ionok Összetett ionok képződése, töltése és térszerkezete. A mindennapi élet fontos összetett ionjai.	Összetett ionokat tartalmazó vegyületek képletének szerkesztése. **M:** Összetett ionokat tartalmazó vegyületek előfordulása a természetben és felhasználása a háztartásban: ismeretek felidézése és rendszerezése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Halmaz, ionos kötés, ionrács, fémes kötés, delokalizált elektron, fémrács, kovalens kötés, kötéspolaritás, kötési energia, atomrács, molekula, molekulaalak, molekulapolaritás, másodlagos kölcsönhatás, molekularács, összetett ion.	

Tematikai egység	Anyagi rendszerek	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Keverék, halmazállapot, gáz, folyadék, szilárd, halmazállapot-változás, keverékek szétválasztása, hőleadással és hőfelvétellel járó folyamatok, hőmérséklet, nyomás, térfogat, anyagmennyiség, sűrűség, oldatok	

	töménységének megadása tömegszázalékban és térfogatszázalékban, kristályosodás, szmog, adszorpció.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult anyagi rendszerek felosztása homogén, heterogén, illetve kolloid rendszerekre. Kolloidok és tulajdonságaik, szerepük felismerése az élő szervezetben, a háztartásban és a környezetben. A diffúzió és az ozmózis értelmezése. Az oldódás energiaviszonyainak megállapítása. Az oldhatóság, az oldatok töménységének jellemzése anyagmennyiség-koncentrációval, ezzel kapcsolatos számolási feladatok megoldása. Telített oldat, az oldódás és a kristályosodás, illetve a halmazállapot-változások értelmezése megfordítható, egyensúlyra vezető folyamatokként.

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az anyagi rendszerek és csoportosításuk A rendszer és környezete, nyílt és zárt rendszer. A kémiailag tiszta anyagok, mint egykomponensű, a keverékek, mint többkomponensű homogén, illetve heterogén rendszerek.	Ismert anyagi rendszerek és változások besorolása a megismert típusokba. **M:** Gyakorlati életből vett példák keresése különböző számú komponenst és fázist tartalmazó rendszerekre.	*Fizika:* halmazállapotok, a halmazállapot-változásokat kísérő energiaváltozások, belső energia, hő, állapotjelzők: nyomás, hőmérséklet, térfogat.
Halmazállapotok és halmazállapot-változások Az anyagok tulajdonságainak és halmazállapot-változásainak anyagszerkezeti értelmezése. Exoterm és endoterm változások.	A valószínűsíthető halmazállapot megadása az anyagot alkotó részecskék és kölcsönhatásaik alapján. **M:** Számítógépes animációk a halmazállapot-változások modellezésére. Gyakorlati példák.	*Magyar nyelv és irodalom:* szólások: pl. „Eltűnik, mint a kámfor”; Móra Ferenc: Kincskereső kisködmön.
Gázok és gázelegyek A tökéletes (ideális) gáz, Avogadro törvénye, moláris térfogat, abszolút, illetve relatív sűrűség és gyakorlati jelentőségük. Gázok diffúziója. Gázelegyek összetételének megadása, robbanási határértékek.	A gázok moláris térfogatával és relatív sűrűségével, a gázelegyek összetételével kapcsolatos számolások. **M:** A gázok állapotjelzői közötti összefüggések szemléltetése (pl. fecskendőben). Gázok diffúziójával kapcsolatos kísérletek (pl. az ammónia- és a hidrogén-klorid-gáz). Átlagos moláris tömegek kiszámítása.	*Biológia-egészségtan:* légzési gázok, szén-dioxid-mérgezés. *Fizika:* sűrűség, Celsius- és Kelvin-skála, állapotjelző, gáztörvények, kinetikus gázmodell.
Folyadékok, oldatok A molekulatömeg, a polaritás és a másodrendű kötések erősségének kapcsolata a forrásponttal; a forráspont nyomásfüggése. Oldódás, oldódási sebesség, oldhatóság. Az oldódás és kristályképződés; telített és telítetlen oldatok. Az oldáshő. Az	Oldhatósági görbék elemzése. Egyszerű számolási feladatok megoldása az oldatokra vonatkozó összefüggések alkalmazásával. **M:** A víz forráspontja nyomásfüggésének bemutatása. Modellkísérletek endoterm, illetve exoterm oldódásra, valamint kristály-kiválásra (pl. önhűtő	Biológia-egészségtan: diffúzió, ozmózis. *Fizika:* hő és mértékegysége, hőmérséklet és mértékegysége, a hőmérséklet mérése,

oldatok összetételének megadása (tömeg- és térfogatszázalék, anyagmennyiség-koncentráció). Adott töménységű oldat készítése, hígítás. Ozmózis.	poharakban, kézmelegítőkben). Kísérletek és gyakorlati példák gyűjtése az ozmózis jelenségére (gyümölcsök megrepedése esőben, tartósítás sózással, kandírozással, hajótöröttek szomjhalála).	hőleadás, hőfelvétel, energia. *Matematika:* százalékszámítás, aránypárok.
Szilárd anyagok Kristályos és amorf szilárd anyagok; a részecskék rendezettsége.	**M:** Kristályos anyagok olvadásának és amorf anyagok lágyulásának megkülönböztetése kísérletekkel.	*Fizika:* harmonikus rezgés, erők egyensúlya, áramvezetés.
Kolloid rendszerek A kolloidok különleges tulajdonságai, fajtái és gyakorlati jelentősége. Kolloidok stabilizálása és megszüntetése, háztartási és környezeti vonatkozások. Az adszorpció jelensége és jelentősége. Kolloid rendszerek az élő szervezetben és a nanotechnológiában.	A kolloidokról szerzett ismeretek alkalmazása a gyakorlatban. **M:** Különféle kolloid rendszerek létrehozása és vizsgálata. Adszorpciós kísérletek és kromatográfia. Információk a szmogról, a ködgépekről, a szagtalanításról, a széntablettáról, a gázálarcokról, a nanotechnológiáról.	*Biológia-egészségtan:* biológiailag fontos kolloidok, fehérjék. *Fizika:* nehézségi erő.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Anyagi rendszer, komponens, fázis, homogén, heterogén, kolloid, exoterm, endoterm, ideális gáz, moláris térfogat, relatív sűrűség, diffúzió, oldat, oldhatóság, oldáshő, anyagmennyiség-koncentráció, ozmózis, kristályos és amorf anyag.	

Tematikai egység	Kémiai reakciók és reakciótípusok	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Fizikai és kémiai változás, reakcióegyenlet, tömegmegmaradás törvénye, hőleadással és hőfelvétellel járó reakciók, sav-bázis reakció, közömbösítés, só, kémhatás, pH-skála, égés, oxidáció, redukció, vasgyártás, oxidálószer, redukálószer.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai reakciók reakcióegyenletekkel való leírásának, illetve az egyenlet és a reakciókban részt vevő részecskék száma közötti összefüggés alkalmazásának gyakorlása. Az aktiválási energia és a reakcióhő értelmezése. Az energiafajták átalakítását kísérő hőveszteség értelmezése. A kémiai folyamatok sebességének és a reakciósebességet befolyásoló tényezők hatásának vizsgálata. A Le Châtelier–Braun-elv alkalmazása. A savak és bázisok tulajdonságainak, valamint a sav-bázis reakciók létrejöttének magyarázata a protonátadás elmélete alapján. A savak és bázisok erősségének magyarázata az elektrolitikus disszociációjukkal. A pH-skála értelmezése. Az égésről, illetve az oxidációról szóló magyarázatok történeti változásának megértése. Az oxidációs szám fogalma, kiszámításának módja és használata redoxireakciók egyenleteinek rendezésekor. Az oxidálószer és a redukálószer fogalma és alkalmazása gyakorlati példákon. A redoxireakciók és gyakorlati jelentőségük vizsgálata.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák,	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok

alkalmazások)		
A kémiai reakciók feltételei és a kémiai egyenlet A kémiai reakciók és lejátszódásuk feltételei, aktiválási energia, aktivált komplex. A kémiai egyenlet felírásának szabályai, a megmaradási törvények, sztöchiometria.	Kémiai egyenletek rendezése készségszinten. Egyszerű sztöchiometriai számítások. **M:** Az aktiválási energia szerepének bemutatása kísérletekkel. Reakciók szilárd anyagok között és oldatban. Információk a Davy-lámpa működéséről, az atomhatékonyságról mint a „zöld kémia” alapelvéről.	*Biológia-egészségtan:* aktiválási energia. *Fizika:* hőmérséklet, mozgási energia, rugalmatlan ütközés, lendület, ütközési energia, megmaradási törvények. *Matematika:* százalékszámítás.
A kémiai reakciók energiaviszonyai Képződéshő, reakcióhő, a termokémiai egyenlet. Hess tétele. A kémiai reakciók hajtóereje az energiacsökkenés és a rendezettségcsökkenés. Hőtermelés kémiai reakciókkal az iparban és a háztartásokban. Az energiafajták átalakítását kísérő hőveszteség értelmezése.	Az energiamegmaradás törvényének alkalmazása a kémiai reakciókra. **M:** Folyamatok ábrázolása energiadiagramon (pl. a mészégetés, mészoltás és a mész megkötése mint körfolyamat). Egyes tüzelőanyagok fűtőértékének összehasonlítása, gázszámlán található mennyiségi adatok értelmezése.	*Biológia-egészségtan:* ATP, lassú égés, a biokémiai folyamatok energiamérlege. *Fizika:* a hő és a belső energia, II. főtétel, energiagazdálkodás, környezetvédelem. *Matematika:* műveletek negatív előjelű számokkal.
A reakciósebesség A reakciósebesség fogalma és szabályozása a háztartásban és az iparban. A reakciósebesség függése a hőmérséklettől, illetve a koncentrációtól, katalizátorok.	Kémiai reakciók sebességének befolyásolása a gyakorlatban. **M:** A reakciósebesség befolyásolásával kapcsolatos kísérletek tervezése. Információk a gépkocsikban lévő katalizátorokról, az enzimek alkalmazásáról.	Biológia-egészségtan: az enzimek szerepe. *Fizika:* mechanikai sebesség.
Kémiai egyensúly A dinamikus kémiai egyensúlyi állapot kialakulásának feltételei és jellemzői. A tömeghatás törvénye. A Le Châtelier–Braun-elv és a kémiai egyensúlyok befolyásolásának lehetőségei, ezek gyakorlati jelentősége.	A dinamikus kémiai egyensúlyban lévő rendszerre gyakorolt külső hatás következményeinek megállapítása konkrét példákon. **M:** Információk az egyensúly dinamikus jellegének kimutatásáról (Hevesy György). A kémiai egyensúly befolyásolását szemléltető kísérletek, számítógépes szimuláció.	*Biológia-egészségtan:* homeosztázis, ökológiai és biológiai egyensúly. *Fizika:* egyensúly, energiaminimumra való törekvés, a folyamatok iránya, a termodinamika II. főtétele.
Sav-bázis reakciók A savak és bázisok fogalma Brønsted szerint, sav-bázis párok,	A sav-bázis párok felismerése és megnevezése. **M**: Erős és gyenge savak és	*Biológia-egészségtan:* a szén-dioxid oldódása , sav-

kölcsönösség és viszonylagosság. A savak és bázisok erőssége. Lúgok. Savmaradék ionok. A pH és az egyensúlyi oxóniumion, illetve hidroxidion koncentráció összefüggése. A pH változása hígításkor és töményítéskor. A sav-bázis indikátorok működése. Közömbösítés és semlegesítés, sók. Sóoldatok pH-ja, hidrolízis. Teendők sav-,illetve lúgmarás esetén.	bázisok vizes oldatainak páronkénti elegyítése, a reagáló anyagok szerepének megállapítása. Kísérletek virág- és zöldségindikátorokkal. Saját tervezésű pH-skála készítése és használata anyagok pH-jának meghatározására. Információk a testfolyadékok pH-járól, a „lúgosítás”-ról, mint áltudományról. Semlegesítéshez szükséges erős sav, illetve lúg anyagmennyiségének számítása.	bázis reakciók az élő szervezetben, kiválasztás, a testfolyadékok kémhatása, a zuzmók mint indikátorok, a savas eső hatása az élővilágra. Matematika: logaritmus.
Oxidáció és redukció Az oxidáció és a redukció fogalma oxigénátmenet, illetve elektronátadás alapján. Az oxidációs szám és kiszámítása. Az elektronátmenetek és az oxidációs számok változásainak összefüggései redoxireakciókban. Az oxidálószer és a redukálószer értelmezése az elektronfelvételre és -leadásra való hajlam alapján, kölcsönösség és viszonylagosság.	Egyszerű redoxiegyenletek rendezése az elektronátmenetek alapján, egyszerű számítási feladatok megoldása. Az oxidálószer, illetve a redukálószer megnevezése redoxireakciókban. **M:** Redoxireakciókon alapuló kísérletek (pl. magnézium égése, reakciója sósavval, illetve réz(II)-szulfát-oldattal). Oxidálószerek és redukálószerek hatását bemutató kísérletek. Információk a puskapor és a robbanószerek történetéről, az oxidálószerek (hipó, hipermangán) és a redukálószerek (kén-dioxid, borkén) fertőtlenítő hatásáról. Kísérlettervezés: oxidálószerként vagy redukálószerként viselkedik-e a hidrogén-peroxid egy adott reakcióban?	*Biológia-egészségtan:* biológiai oxidáció, redoxireakciók az élő szervezetben. *Fizika:* a töltések nagysága, előjele, töltésmegmaradás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: tűzgyújtás, tűzfegyverek.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kémiai reakció, aktiválási energia, sztöchiometria, termokémiai egyenlet, tömegmegmaradás, töltésmegmaradás, energiamegmaradás, képződéshő, reakcióhő, Hess-tétel, rendezetlenség, reakciósebesség, dinamikus kémiai egyensúly, tömeghatás törvénye, disszociáció, sav, bázis, sav-bázis pár, pH, hidrolízis, oxidáció – elektronleadás, redukció – elektronfelvétel, oxidálószer, redukálószer, oxidációs szám.	

Tematikai egység	Elektrokémia	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Redoxireakciók, oxidációs szám, ionok, fontosabb fémek, oldatok, áramvezetés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai úton történő elektromos energiatermelés és a redoxireakciók közötti összefüggések megértése. A mindennapi egyenáramforrások működési elvének megismerése, helyes használatuk elsajátítása. Az elektrolízis és gyakorlati alkalmazásai jelentőségének felismerése. A	

	galvánelemek és akkumulátorok veszélyes hulladékokként való gyűjtése.

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A redoxireakciók iránya A redukálóképesség (oxidálódási hajlam). A redoxifolyamatok iránya. Fémes és elektrolitos vezetés.	A reakciók irányának meghatározása fémeket és fémionokat tartalmazó oldatok között. **M:** Na, Al, Zn, Fe, Cu, Ag tárolása, változása levegőn, reakciók egymás ionjaival, savakkal, vízzel.	Biológia-egészségtan: ingerületvezetés. *Fizika:* galvánelem, soros és párhuzamos kapcsolás, elektromotoros erő.
Galvánelem A galvánelemek (Daniell-elem) felépítése és működése, anód- és katódfolyamatok. A redukálóképesség és a standardpotenciál. Standard hidrogénelektród. Elektromotoros erő. A galvánelemekkel kapcsolatos környezeti problémák.	Különféle galvánelemek pólusainak megállapítása. **M:** Daniell-elem készítése, a sóhíd, illetve a diafragma szerepe. Két különböző fém és gyümölcsök felhasználásával készült galvánelemek. Információk Galvani és Volta kísérleteiről, az egyes galvánelemek összetételéről, a tüzelőanyag-cellákról.	
Elektrolízis Az elektrolizálócella és a galvánelemek felépítésének és működésének összehasonlítása. Ionvándorlás. Anód és katód az elektrolízis esetén. Oldat és olvadék elektrolízise. Az elektrolízis gyakorlati alkalmazásai.	Akkumulátorok szabályos feltöltése. **M:** Ismeretek a ma használt galvánelemekről és akkumulátorokról, feliratuk tanulmányozása. Elektrolízisek (pl. cink-jodid-oldat), a vízbontó-készülék működése. Információk a klóralkáli-ipar higanymentes technológiáiról. A Faraday-törvények használata számítási feladatokban, pl. alumíniumgyártás esetén.	*Fizika:* feszültség, Ohm-törvény, ellenállás, áramerősség, elektrolízis.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Galvánelem, standardpotenciál, elektrolízis, akkumulátor, szelektív hulladékgyűjtés, galvanizálás.	

Tematikai egység	A hidrogén, a nemesgázok, a halogének és vegyületeik	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Izotóp, magfúzió, diffúzió, nemesgáz-elektronszerkezet, reakciókészség, az oldhatóság összefüggése a molekulaszerkezettel, apoláris és poláris molekula, redukálószer, oxidálószer, sav.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	A hidrogén, a nemesgázok, a halogének és vegyületeik szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések megértése, előfordulásuk és	

céljai	mindennapi életben betöltött szerepük magyarázata tulajdonságaik alapján. Az élettani szempontból jelentős különbségek felismerése az elemek és azok vegyületei között. A veszélyes anyagok biztonságos használatának gyakorlása a halogén elemek és vegyületeik példáján.

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A szervetlen kémia tárgya A szervetlen elemek és vegyületek jellemzésének szempontrendszere. Elemek gyakorisága a Földön és a világegyetemben.	Az elemek és vegyületek jellemzéséhez használt szempontrendszer használata. **M:** Képek vagy filmrészlet csillagokról, bolygókról, diagramok az elemgyakoriságról.	Biológia-egészségtan: biogén elemek. *Fizika:* fizikai tulajdonságok és a halmazszerkezet, atommag-stabilitás.
Hidrogén Atomos állapotban egy párosítatlan elektron (stabilis oxidációs száma: +1) megfelelő katalizátorral jó redukálószer. Nagy elektronegativitású atomok (oxigén, nitrogén, klór) molekuláris állapotban is oxidálják. Kicsi, apoláris kétatomos molekulák, alacsony forráspont, kis sűrűség, nagy diffúziósebesség. Előállítás.	A médiában megjelenő információk elemzése, kritikája, megalapozott véleményalkotás (pl. a „vízzel hajtott autó” téveszméjének kapcsán). **M:** A hidrogén laboratóriumi előállítása, durranógáz-próba, égése, redukáló hatása réz(II)-oxiddal, diffúziója. Információk a hidrogénbombáról, a nehézvízről és felhasználásáról, a Hindenburg léghajó katasztrófájáról, a hidrogénalapú tüzelőanyag-cellákról.	*Fizika:* hidrogénbomba, magfúzió, a tömegdefektus és az energia kapcsolata. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* II. világháború, a Hindenburg léghajó katasztrófája.
Nemesgázok Nemesgáz-elektronszerkezet, kis reakciókészség. Gyenge diszperziós kölcsönhatás, alacsony forráspont, kis sűrűség, rossz vízoldhatóság. Előfordulás. Felhasználás.	A tulajdonságok és a felhasználás kapcsolatának felismerése. **M:** Héliumos léggömb vagy héliumos léghajóról készült film bemutatása. Argon védőgázas csomagolású élelmiszer bemutatása. Információk a keszonbetegségről, az egyes világítótestekről (Just Sándor, Bródy Imre), a levegő cseppfolyósításáról, a háttérsugárzásról, a sugárterápiáról.	*Fizika:* magfúzió, háttérsugárzás, fényforrások.
Halogének Atomjaikban egy elektronnal kevesebb van a nemesgázokénál, legstabilisabb oxidációs szám: (-1), oxidáló (mérgező) hatás a csoportban lefelé az EN-sal csökken.	A halogének és a halogenidek élettani hatása közötti nagy különbség okainak megértése. **M:** A klór előállítása (fülke alatt vagy az udvaron) hipó és sósav összeöntésével. Bróm bemutatása,	*Fizika:* az energiafajták egymásba való átalakulása, elektrolízis.

Kétatomos apoláris molekulák, rossz (fizikai) vízoldhatóság. Jellemző halmazállapotaik, a jód szublimációja. Reakcióik vízzel, fémekkel, hidrogénnel, más halogenidekkel. Előfordulás: halogenidek. Előállítás. Felhasználás.	kioldása brómos vízből benzinnel. Információk Semmelweis Ignácról, a hipó összetételéről, felhasználásáról és annak veszélyeiről, a halogénizzókról, a jódoldatok összetételéről és felhasználásáról (pl. fertőtlenítés, a keményítő kimutatása).	
Nátium-klorid Stabil, nemesgáz-elektronszerkezetű ionok, kevéssé reakcióképes. Ionrács, magas olvadáspont, jó vízoldhatóság, fehér szín. Előfordulás. Felhasználás.	Élelmiszerek sótartalmával, a napi sóbevitellel kapcsolatos számítások, szemléletformálás. **M:** Információk a jódozott sóról, a fiziológiás sóoldatról, a túlzott sófogyasztásról (a magas vérnyomás rizikófaktora), az útsózás előnyös és káros hatásairól.	Földrajz: sóbányák.
Hidrogén-klorid Poláris molekula, vízben disszociál, vizes oldata a sósav. Reakciói különböző fémekkel. Előfordulás. Előállítás. Felhasználás.	A gyomorsav sósavtartalmával és gyomorégésre alkalmazott szódabikarbóna mennyiségével, valamint a belőle keletkező szén-dioxid térfogatával, illetve vízkőoldók savtartalmával kapcsolatos számítások. **M:** Klór-durranógáz, sósav-szökőkút bemutatása.	Biológia-egészségtan: gyomornedv.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Diffúzió, égés és robbanás, redukálószer, nemesgáz-elektronszerkezet, reakciókészség, relatív sűrűség, veszélyességi szimbólum, fertőtlenítés, erélyes oxidálószer, fiziológiás sóoldat, szublimáció.	

Tematikai egység	Az oxigéncsoport és elemeinek vegyületei	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Kétszeres kovalens kötés, sav, só, oxidálószer, oxidációs szám.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oxigéncsoport elemeinek és vegyületeinek szerkezete, összetétele, tulajdonságai és felhasználása közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. Az oxigén és a kén eltérő sajátságainak, a kénvegyületek sokféleségének magyarázata. A környezeti problémák iránti érzékenység fejlesztése. Tudomány és áltudomány megkülönböztetése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Oxigén 2 elektron felvételével nemesgáz elektronszerkezetű, nagy EN, stabilis oxidációs száma (-2), oxidálószer. Kis, kétatomos apoláris molekulák, gáz, vízoldhatósága	Környezet- és egészségtudatos magatartás, médiakritikus attitűd. **M:** Az oxigén előállítása, egyszerű kimutatása. Oxigénnel és levegővel felfújt PE-zacskók égetése. Az oxigén	*Biológia-egészségtan:* légzés és fotoszintézis kapcsolata. *Földrajz:* a légkör szerkezete és

rossz. Szinte minden elemmel reagál (oxidok, hidroxidok, oxosavak és sóik). Előállítás. Felhasználás. *Ózon* Molekulájában nem érvényesül az oktettszabály, bomlékony, nagy reakciókészség, erős oxidálószer, mérgező gáz. A magas légkörben hasznos, a földfelszín közelében káros. Előállítás. Felhasználás.	vízoldhatóságának hőmérsékletfüggését mutató grafikon elemzése. Információk az „oxigénnel dúsított" vízről (áltudomány, csalás), a vizek hőszennyezéséről, az ózon magas légkörben való kialakulásáról és bomlásáról (freonok, spray-k), a napozás előnyeiről és hátrányairól, a felszínközeli ózon veszélyeiről (kapcsolata a kipufogógázokkal, fotokémiai szmog, fénymásolók, lézernyomtatók).	összetétele.
Víz Poláris molekulái között hidrogénkötések, magas olvadáspont és forráspont, nagy fajhő és felületi feszültség (Eötvös Loránd), a sűrűség függése a hőmérséklettől. Poláris anyagoknak jó oldószere. Redoxi- és sav-bázis reakciókban betöltött szerepe. *Hidrogén-peroxid* Az oxigén oxidációs száma nem stabilis (-1), bomlékony, oxidálószer és redukálószer is lehet. Felhasználás.	Az ivóvízre megadott egészségügyi határértékek értelmezése, ezzel kapcsolatos számolások, a vízszennyezés tudatos minimalizálása. **M:** Pl. novellaírás: „Háborúk a tiszta vízért". A H_2O_2 bomlása katalizátorok hatására, oxidáló- és redukáló hatásának bemutatása, hajtincs szőkítése. Információk az ásványvizekről és gyógyvizekről (Than Károly), a szennyvíztisztításról, a házi víztisztító berendezésekről, a H_2O_2 fertőtlenítőszerként (Hyperol, Richter Gedeon) és rakétahajtóanyagként való alkalmazásáról.	*Biológia-egészségtan:* a víz az élővilágban. *Fizika:* a víz különleges tulajdonságai, a hőtágulás és szerepe a természeti és technikai folyamatokban. *Földrajz:* a Föld vízkészlete, és annak szennyeződése.
Kén Az oxigénnél több elektronhéj, kisebb EN, nagy molekuláiban egyszeres kötések, szilárd, rossz vízoldhatóság. Égése. Előfordulás. Felhasználás. *Hidrogén-szulfid és sói* Nincs hidrogénkötés, vízben kevéssé oldódó, mérgező gáz. A kén oxidációs száma (-2), redukálószer, gyenge sav, sói: szulfidok. *Kén-dioxid, kénessav és sói* A kén oxidációs száma (+4), redukálószerek, mérgezők. Vízzel kénessav, sói: szulfitok. *Kén-trioxid, kénsav és sói*	A kén és szén égésekor keletkező kén-dioxid térfogatával, a levegő kén-dioxid tartalmával, az akkumulátorsav koncentrációjával kapcsolatos számolások. **M:** Kén égetése, a keletkező kén-dioxid színtelenítő hatásának kimutatása, oldása vízben, a keletkezett oldat kémhatásának vizsgálata. Különböző fémek oldódása híg és tömény kénsavban. Információk a kőolaj kéntelenítéséről, a záptojásszagról, a kén-hidrogénes gyógyvíz ezüstékszerekre gyakorolt hatásáról, a szulfidos ércekről, a kén-dioxid és a szulfitok használatáról a boroshordók fertőtlenítésében, a savas esők	*Biológia-egészségtan:* zuzmók mint indikátorok, a levegő szennyezettsége.

A kén oxidációs száma (+6). Kén-dioxidból kén-trioxid, belőle vízzel erős, oxidáló hatású kénsav, amely fontos ipari és laboratóriumi reagens, sói: szulfátok.	hatásairól, az akkumulátorsavról, a glaubersó, a gipsz, a rézgálic és a timsó felhasználásáról.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Oxidálószer, redukálószer, fertőtlenítés, vízszennyezés, légszennyezés, savas eső, oxidáló hatású erős sav.	

Tematikai egység	A nitrogéncsoport és elemei vegyületei	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Háromszoros kovalens kötés, apoláris és poláris molekula, légszennyezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nitrogén és a foszfor sajátságainak megértése szerkezetük alapján, összevetésük, legfontosabb vegyületeik hétköznapi életben betöltött jelentőségének megismerése. Az anyagok természetben való körforgása és ennek jelentősége. Helyi környezetszennyezési probléma kémiai vonatkozásainak megismerése és válaszkeresés a problémára.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Nitrogén Kicsi, kétatomos, apoláris molekula, erős háromszoros kötés, kis reakciókészség, vízben rosszul oldódik. *Ammónia és sói* Molekulái között hidrogénkötések, könnyen cseppfolyósítható, nagy párolgáshőjű gáz. Nemkötő elektronpár, gyenge bázis, savakkal ammóniumsókat képez. Szerves anyagok bomlásakor keletkezik. Ammóniaszintézis, salétromsav- és műtrágyagyártás. *A nitrogén oxidjai* NO és NO_2: párosítatlan elektronok miatt nagy reakciókészség, NO a levegőn önként oxidálódik mérgező NO_2-dá, amelyből oxigénnel és vízzel salétromsav gyártható. N_2O: bódító hatás. Felhasználás. *Salétromossav, salétromsav, sóik* A salétromossavban és sóiban a nitrogén oxidációs száma (+3), redukálószerek. A salétromsavban és	A levegő NO_x-tartalmára vonatkozó egészségügyi határértékekkel, a műtrágyák összetételével kapcsolatos számolások. Helyi környezeti probléma önálló vizsgálata. **M:** Kísérletek folyékony levegővel (felvételről), ammónia-szökőkút, híg és tömény salétromsav reakciója fémekkel. A nitrátok oxidáló hatása (csillagszóró, görögtűz, bengálitűz, puskapor). Információk a keszonbetegségről, az ipari és biológiai nitrogénfixálásról, az NO keletkezéséről villámláskor és belső égésű motorokban, értágító hatásáról (nitroglicerin, Viagra), a gépkocsi-katalizátorokról, a nitrites húspácolásról, a savas esőről, a kéjgázról (Davy), a választóvízről és a királyvízről, a műtrágyázás szükségességéről, az eutrofizációról, a vizek nitrit-, illetve nitráttartalmának következményeiről, az	*Biológia-egészségtan:* a nitrogén körforgása, a baktériumok szerepe a nitrogén körforgásban, a levegő és a víz szennyezettsége, a foszfor körforgása a természetben, ATP, a műtrágyák hatása a növények fejlődésére, a fogak felépítése, a sejthártya szerkezete. *Fizika:* II. főtétel, fény. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: Irinyi János.

sóiban a nitrogén oxidációs száma (+5), erős oxidálószerek. Felhasználás.	ammónium-nitrát felrobbantásával elkövetett terrorcselekményekről, a nitrogén körforgásáról a természetben.	
Foszfor és vegyületei A nitrogénnél több elektronhéj, kisebb EN, atomjai között egyszeres kötések; a fehérfoszfor és a vörösfoszfor szerkezete és tulajdonságai. Égésekor difoszfor-pentaoxid, abból vízzel foszforsav keletkezik, melynek sói a foszfátok. Felhasználás a háztartásban és a mezőgazdaságban. A foszforvegyületek szerepe a fogak és a csontok felépítésében.	Környezettudatos és egészségtudatos vásárlási szokások kialakítása. **M:** A vörös- és fehérfoszfor gyulladási hőmérsékletének összehasonlítása, a difoszfor-pentaoxid oldása vízben, kémhatásának vizsgálata. A trisó vizes oldatának kémhatás-vizsgálata. Információk Irinyi Jánosról, a gyufa történetéről, a foszforeszkálásról, a foszfátos és a foszfátmentes mosóporok környezeti hatásairól, az üdítőitalok foszforsav-tartalmáról és annak fogakra gyakorolt hatásáról, a foszfor körforgásáról a természetben.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Gyulladási hőmérséklet, műtrágya, eutrofizáció, anyagkörforgás.	

10. évfolyam

	Tematikai egység	Órakeret
1.	A széncsoport és elemei szervetlen vegyületei	7 óra
2.	A fémek és vegyületeik	11 óra
3.	A szénhidrogének és halogénezett származékaik	21 óra
4.	Az oxigéntartalmú szerves vegyületek	22 óra
5.	A nitrogéntartalmú szerves vegyületek	11 óra
Összesen:		72 óra

Tematikai egység	A széncsoport és elemei szervetlen vegyületei	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Atomrács, grafitrács, tökéletes és nem tökéletes égés, a szén-monoxid és a szén-dioxid élettani hatásai, szénsav, gyenge sav, karbonátok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	A szén és a szilícium korszerű felhasználási lehetőségeinek megismerése. Vegyületek szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti	

céljai	kapcsolatok megértése és alkalmazása. A szén-dioxid kvóta napjainkban betöltött szerepének megértése. A karbonátok és szilikátok mint a földkérget felépítő vegyületek gyakorlati jelentőségének megértése. A szilikonok felhasználási módjainak, ezek előnyeinek és hátrányainak magyarázata tulajdonságaikkal.

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Szén A gyémánt atomrácsa, a grafit rétegrácsa és következményeik. Kémiai tulajdonságok. Bányászatuk. Felhasználás. *Szén-monoxid* Kicsi, közel apoláris molekulák, vízben rosszul oldódó, a levegővel jól elegyedő gáz. A szén oxidációs száma (+2), jó redukálószer (vasgyártás), éghető. Széntartalmú anyagok tökéletlen égésekor keletkezik. Életveszélyes, mérgező. *Szén-dioxid, szénsav és sói* Molekularácsos, vízben fizikailag rosszul oldódó gáz. A szén oxidációs száma stabilis, redoxireakcióra nem hajlamos, nem éghető. Vízzel egyensúlyi reakcióban gyenge savat képez, ennek sói a karbonátok és a hidrogén-karbonátok. Nem mérgező, de életveszélyes. Lúgokban karbonátok formájában megköthető. Előfordulás (szén-dioxid kvóta). Felhasználás.	Érvek és ellenérvek tudományos megalapozottságának vizsgálata és vitákban való alkalmazása a klímaváltozás kapcsán. A szén-monoxid és a szén-dioxid térfogatával kapcsolatos számolások. **M:** Adszorpciós kísérletek aktív szénen. Szárazjég szublimálása (felvételről). Vita a klímaváltozásról. Karbonátok és hidrogén-karbonátok reakciója savval, vizes oldatuk kémhatása. Információk a természetes szenek keletkezéséről, felhasználásukról és annak környezeti problémáiról, a mesterséges szenek (koksz, faszén, orvosi szén) előállításáról és felhasználásáról, a karbonszálas horgászbotokról, a „véres gyémántokról”, a mesterséges gyémántokról, a fullerénekről és a nanocsövekről, az üvegházhatás előnyeiről és hátrányairól, a szén-monoxid és a szén-dioxid által okozott halálos balesetekről, a szikvízről (Jedlik Ányos), a szén körforgásáról (fotoszintézis, biológiai oxidáció).	*Biológia-egészségtan:* a szén-dioxid az élővilágban, fotoszintézis, sejtlégzés, a szén-monoxid és a szén-dioxid élettani hatása. *Fizika:* félvezető-elektronikai alapok. *Földrajz:* karsztjelenségek.
Szilícium és vegyületei A szénnél kisebb EN, atomrács, de félvezető, mikrocsipek, ötvözetek. SiO_2: atomrács, kvarc, homok, drágakövek, szilikátásványok, kőzetek. Üveggyártás, vízüveg, építkezés. Szilikonok tulajdonságai és felhasználása.	Kiegyensúlyozott véleményalkotás a mesterséges anyagok alkalmazásának előnyeiről és hátrányairól. **M:** A „vegyész virágoskertje”, „gyurmalin” készítése. Információk az üveg újrahasznosításáról, a „szilikózisról”, a szilikon protézisek előnyeiről és hátrányairól.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mesterséges szén, adszorpció, üvegházhatás, amorf, szilikát, szilikon.	

Tematikai egység	A fémek és vegyületeik	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Redoxireakció, standardpotenciál, gerjesztett állapot, sav-bázis reakció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fontosabb fémek és vegyületeik szerkezete, összetétele, tulajdonságai, előfordulása, felhasználása közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. A vízkeménység, a vízlágyítás és vízkőoldás, a korrózióvédelem és a szelektív hulladékgyűjtés problémáinak helyes kezelése a hétköznapokban. A fémek előállítása és reakciókészsége közötti kapcsolat megértése. A nehézfém-vegyületek élettani hatásainak, környezeti veszélyeinek tudatosítása. A vörösiszap-katasztrófa és a tiszai cianidszennyezés okainak és következményeinek megértése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Alkálifémek Kis EN, tipikus fémek, oxidációs szám (+1), erős redukálószerek, vízből lúgképzés közben hidrogénfejlesztés, nemfémekkel sóképzés. Nagy reakciókészség miatt előfordulás csak vegyületeikben, előállítás olvadékelektrolízissel.	Hideg zsíroldókkal kapcsolatos számolások, balesetvédelem. **M:** Az alkálifémekről és vegyületeikről korábban tanultak rendszerezése. Információk Davy munkásságáról, az alkálifém-ionok élettani szerepéről (pl. ingerületvezetés).	*Biológia-egészségtan:* kiválasztás, idegrendszer, ízérzékelés.
Alkáliföldfémek Kicsi (de az alkálifémeknél nagyobb) EN, tipikus fémek, oxidációs szám (+2), erős (de az alkálifémeknél gyengébb) redukálószerek (reakció vízzel), nemfémekkel sóképzés. Nagy reakciókészség miatt előfordulás csak vegyületeikben, előállítás olvadékelektrolízissel.	Mészégetéssel, mészoltással, a mész megkötésével kapcsolatos számolások, balesetvédelem. **M:** Az alkáli-, illetve alkáliföldfémek és vegyületeik összehasonlítása (pl. vetélkedő). Információk az alkáliföldfém-ionok élettani szerepéről, a csontritkulásról, a kalcium-tablettákról, építőanyagokról.	*Biológia-egészségtan:* a csont összetétele.
Alumínium Stabilis oxidációs száma (+3), jó redukálószer, de védő oxidréteggel passziválódik. Könnyűfém. Előfordulás. Előállítás. Felhasználás.	A reakciók ipari méretekben való megvalósítása által okozott nehézségek megértése. **M:** Alumínium reakciója oxigénnel, vízzel, sósavval és nátrium-hidroxiddal. Információk az alumínium előállításának történetéről és magyar vonatkozásairól („magyar ezüst”, vörösiszap-katasztrófa).	*Fizika:* elektrolízis. *Biológia-egészségtan:* Alzheimer-kór. *Földrajz:* timföld- és alumíniumgyártás.
Ón és ólom Oxidációs számok: (+2), (+4),	Akkumulátorok szelektív gyűjtése fontosságának megértése.	*Fizika:* elektromos ellenállás.

csoportban lefelé EN csökken, fémes jelleg nő. Felületi védőréteg. Felhasználás. Élettani hatás.	**M:** Forrasztóón, ólom olvasztása. Információk az ónpestisről, konzervdobozokról, vízvezetékekről, az autó akkumulátorokról, az ólomkristályról, az ólomtartalmú festékekről.	
Vascsoport, króm és mangán Fe: nehézfém, nedves levegőn laza szerkezetű rozsda. Vas- és acélgyártás, edzett acél, ötvözőanyagok, rozsdamentes acél. Újrahasznosítás, szelektív gyűjtés, korrózióvédelem. Cr és Mn: vegyületeikben változatos oxidációs állapot (különféle szín), magas oxidációs szám esetén erős oxidálószerek.	A hulladékhasznosítás környezeti és gazdasági jelentőségének felismerése. Vassal, acéllal és korróziójával kapcsolatos számolások. **M:** Piroforos vas, vas reakciója savakkal. A régi alkoholszonda modellezése. Információk acélokról, a korrózió által okozott károkról, a korrózióvédelemről, a vas biológiai jelentőségéről, a „hipermangán”-ról.	*Biológia-egészségtan:* a vér. *Fizika:* fényelnyelés, fényvisszaverés, ferromágnesség, modern fényforrások. *Földrajz:* vas- és acélgyártás. Magyar nyelv és irodalom: szólások. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: rézkor, bronzkor, vaskor.
Félnemes és nemesfémek Jó elektromos és hővezetés, jó megmunkálhatóság, tetszetős megjelenés, kis reakciókészség. Viselkedésük levegőn, oldódásuk (hiánya) savakban. Felhasználás. *Vegyületeik* Rézion: nyomelem, de nagyobb mennyiségben mérgező. Ezüst-ion: mérgező, illetve fertőtlenítő hatású. Felhasználás.	A félnemes- és nemesfémek tulajdonságai, felhasználása és értéke közötti összefüggések megértése. **M:** Rézdrót lángba tartása, patinás rézlemez és malachit bemutatása. Információk a nemesfémek bányászatáról (tiszai cianidszennyezés), felhasználásáról, újrahasznosításáról, a karátról, a fényképezés történetéről, a rézgálicot tartalmazó növényvédő-szerekről, a rézedények használatáról, a kolloid ezüst spray-ről, a lápisz felhasználási módjairól, az ezüst- és a réztárgyak tisztításáról.	
Cink, kadmium, higany Fémes tulajdonságok, a higany szobahőmérsékleten folyadék. A cink híg savakkal reagál. Felhasználás: Zn, Cd, Hg, ZnO. Élettani hatás. Szelektív gyűjtés.	A mérgező, de kedvező tulajdonságú anyagok használati szabályainak betartása. **M:** A higany nagy felületi feszültségének szemléltetése. Információk a horganyzott bádogról, a higany (fénycsövek, régen hőmérők, vérnyomásmérők, amalgám fogtömés, elektródok) és a kadmium (galvánelemek) felhasználásának előnyeiről és hátrányairól, híres mérgezési esetekről (Itai-itai betegség, veszélyes hulladékok).	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Redukálószer, elektrolízis, vízkeménység, vízlágyítás, érc, környezeti katasztrófa, nemesfém, nyomelem, amalgám, ötvözet.

Tematikai egység	A szénhidrogének és halogénezett származékaik	Órakeret 21 óra
Előzetes tudás	A szén, a hidrogén, az oxigén és a nitrogén elektronszerkezete. Egyszeres és többszörös kovalens kötés, a molekulák alakja és polaritása, másodrendű kötések. Kémiai reakció, égés, reakcióhő, halogének, savas eső, „ózonlyuk”.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti szemlélet kialakítása. A szerves vegyületek csoportosításának, a vegyület, a modell és a képlet viszonyának, a konstitúció és az izoméria fogalmának értelmezése és alkalmazása. A szénhidrogének és halogénezett származékaik szerkezete, tulajdonságai, előfordulásuk és a felhasználásuk közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. A felhasználás és a környezeti hatások közötti kapcsolat elemzése, a környezet- és egészségtudatos magatartás erősítése. Helyes életviteli, vásárlási szokások kialakítása.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Bevezetés a szerves kémiába A szerves kémia tárgya (Berzelius, Wöhler), az organogén elemek (Lavoisier). A szerves vegyületek nagy száma, a szénatom különleges sajátosságai, funkciós csoport, konstitúció, izoméria. Összegképlet (tapasztalati és molekulaképlet), a szerkezeti képlet, a konstitúciós képlet és az egyszerűsített jelölési formái. A szénváz alakja. A szerves vegyületek elnevezésének lehetőségei: tudományos és köznapi nevek.	Az anyagi világ egységességének elfogadása. A modell és képlet kapcsolatának rögzítése, képletírás. A nevek értelmezése. **M:** C, H, és O és N kimutatása szerves vegyületekben. Molekulamodellek, szerves molekulákról készült ábrák, képek és képletek összehasonlítása, animációk bemutatása. Az izomer vegyületek tulajdonságainak összehasonlítása. A szerves vegyületek elnevezése néhány köznapi példán bemutatva, rövidítések, pl. E-számok.	Biológia-egészségtan: biogén elemek.
A telített szénhidrogének Alkánok (paraffinok), cikloalkánok, 1-8 szénatomos főlánccal rendelkező alkánok elnevezése, metil- és etilcsoport, homológ sor, általános képlet. A nyílt láncú alkánok molekulaszerkezete, a ciklohexán konformációja. Apoláris molekulák, olvadás- és forráspont függése a moláris tömegtől. Égés,	Veszélyes anyagok környezetterhelő felhasználása szükségességének belátása. A földgáz robbanási határértékeivel és fűtőértékével kapcsolatos számolások. **M:** A vezetékes gáz, PB-gáz, sebbenzin, motorbenzin, lakkbenzin, dízelolaj, kenőolajok. Molekulamodellek készítése. Kísérletek telített	*Biológia-egészségtan:* etilén mint növényi hormon, rákkeltő és mutagén anyagok, levegőszennyezés, szmog, üvegházhatás, ózonpajzs, savas esők. *Fizika:* olvadáspont, forráspont, forrás,

szubsztitúciós reakció halogénekkel, hőbontás. A telített szénhidrogének előfordulása és felhasználása. A fosszilis energiahordozók problémái.	szénhidrogénekkel: pl. földgázzal felfújt mosószerhab égése és sebbenzin lángjának oltása, a sebbenzin mint apoláris oldószer. Információk a kőolaj-feldolgozásról, az üzemanyagokról, az oktánszámról, a cetánszámról, a megújuló és a meg nem újuló energiaforrások előnyeiről és hátrányairól, a szteránvázas vegyületekről.	kondenzáció, forráspontot befolyásoló külső tényezők, hő, energia-megmaradás, elektromágneses sugárzás, poláros fény, a foton frekvenciája, szín és energia, üvegházhatás. *Technika, életvitel és gyakorlat:* fűtés, tűzoltás, energiatermelés. *Földrajz:* kőolaj- és földgázlelőhelyek, keletkezésük, energiaipar, kaucsukfa-ültetvények, levegőszennyezés, szmog, globális problémák, üvegházhatás, ózonlyuk, savas eső.
Az alkének (olefinek) Elnevezésük 2-4 szénatomos főlánccal, általános képlet, molekulaszerkezet, geometriai izoméria. Égésük, addíciós reakciók, polimerizáció, PE és PP, tulajdonságaik. Az olefinek előállítása.	A háztartási műanyaghulladékok szelektív gyűjtése és újrahasznosítása fontosságának megértése. **M:** Az etén előállítása, égése, oldódás (hiánya) vízben, reakciója brómos vízzel. PE vagy PP égetése, használatuk problémái. Geometriai izomerek tanulmányozása modellen.	
A diének és a poliének A buta-1,3-dién és az izoprén szerkezete, tulajdonságai. Polimerizáció, kaucsuk, vulkanizálás, a gumi és a műgumi szerkezete, előállítása, tulajdonságai. A karotinoidok.	A természetes és mesterséges anyagok összehasonlítása. **M:** Gumi hőbontása. Paradicsomlé reakciója brómos vízzel. Információk a hétköznapi gumitermékekről (pl. téli és nyári gumi, radír, rágógumi), használatuk környezetvédelmi problémáiról és a karotinoidokról.	
Az acetilén Acetilén (etin) szerkezete, tulajdonságai. Reakciói: égés, addíciós reakciók, előállítása, felhasználása.	Balesetvédelmi és munkabiztonsági szabályok betartása hegesztéskor. **M:** Acetilén előállítása, égetése, oldódás (hiánya) vízben, oldása acetonban, reakció brómos vízzel. Információk a karbidlámpa és a disszugáz használatáról.	
Az aromás szénhidrogének A benzol szerkezete (Kekulé), tulajdonságai, szubsztitúciója, (halogénezés, nitrálás), égése. Toluol (TNT), sztirol és polisztirol. A benzol előállítása. Aromás szénhidrogének felhasználása, biológiai hatása.	Az értéktelen kőszénkátrányból nyert értékes vegyipari alapanyagul szolgáló aromás szénhidrogének felhasználása, előnyök és veszélyek mérlegelése. **M:** Polisztirol égetése. Információk a TNT-ről és a dohányfüstben lévő aromás vegyületekről.	
A halogéntartalmú szénhidrogének A halogéntartalmú	A szerves halogénvegyületek környezetszennyezésével kapcsolatos szövegek, hírek kritikus,	

szénhidrogének elnevezése, kis molekulapolaritás, nagy moláris tömeg, gyúlékonyság hiánya, erős élettani hatás. A halogénszármazékok jelentősége.	önálló elemzése. **M:** PVC égetése, fagyasztás etil-kloriddal. Információk a halogénszármazékok felhasználásáról és problémáiról (teflon, DDT, HCH, PVC, teratogén és mutagén hatások, lassú lebomlás, bioakkumuláció, savas eső, a freonok kapcsolata az ózonréteg vékonyodásával).	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerves anyag, heteroatom, konstitúció, izoméria, funkciós csoport, köznapi és tudományos név, telített, telítetlen, aromás vegyület, alkán, homológ sor, szubsztitúció, alkén, addíció, polimerizáció, műanyag.

Tematikai egység	Az oxigéntartalmú szerves vegyületek	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Hidrogénkötés, „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv, sav-bázis reakciók, erős és gyenge savak, hidrolízis, redoxireakciók. A szerves vegyületek csoportosítása, a szénhidrogének elnevezése, homológ sor, funkciós csoport, izoméria, szubsztitúció, addíció, polimerizáció.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az oxigéntartalmú szerves vegyületek szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések ismeretében azok alkalmazása. Előfordulásuk, felhasználásuk, biológiai jelentőségük és élettani hatásuk kémiai szerkezettel való kapcsolatának felismerése. Oxigéntartalmú vegyületekkel kapcsolatos környezeti és egészségügyi problémák jelentőségének megértése, megoldások keresése. Következtetés a háztartásban előforduló anyagok összetételével kapcsolatos információkból azok egészségügyi és környezeti hatásaira, egészséges táplálkozási és életviteli szokások kialakítása. A cellulóz mint szálalapanyag gyakorlati jelentőségének megismerése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az alkoholok Az alkoholok csoportosítása, elnevezésük. A metanol, az etanol, az etilén-glikol és a glicerin szerkezete és tulajdonságai, élettani hatása. Égésük, részleges oxidációjuk, semleges kémhatásuk, észterképződés. Alkoholok, alkoholtartalmú italok előállítása. Denaturált szesz.	Alkoholos italok összetételére, véralkoholszintre, metanolmérgezésre vonatkozó számolások, egészségtudatos magatartás. **M:** Metanol vagy etanol égetése, oxidációja réz(II)-oxiddal, alkoholok oldhatósága vízben, oldat kémhatása, etanol mint oldószer. Információk a bioetanolról, a glicerin biológiai és kozmetikai jelentőségéről, az etilén-glikol mint fagyálló folyadék alkalmazásáról, mérgezésekről és borhamisításról.	*Biológia-egészségtan:* az alkohol hatásai, erjedés. *Fizika:* felületi feszültség.

A fenolok A fenol szerkezete és tulajdonságai. A fenol, mint gyenge sav, reakciója nátrium-hidroxiddal. A fenolok fertőtlenítő, mérgező hatása. A fenolok mint fontos vegyipari alapanyagok.	A szigorúan szabályozott körülmények közötti felhasználás szükségességének megértése. **M:** Oldódásának pH-függése. Információk a fenol egykori („karbolsavként”) való alkalmazásról, a fenolok vízszennyező hatásáról.	*Biológia-egészségtan:* dohányzás, cukorbetegség, biológiai oxidáció (citromsavciklus), Szent-Györgyi Albert.
Az éterek Az éterek elnevezése, szerkezete. A dietil-éter tulajdonságai, élettani hatása, felhasználása régen és most.	Munkabiztonsági szabályok ismerete és betartása. **M:** A dietil-éter mint oldószer, gőzeinek meggyújtása. Információk az éteres altatásról.	
Az oxovegyületek Az aldehidek és a ketonok elnevezése, szerkezete, tulajdonságai, oxidálhatósága. A formaldehid felhasználása (formalin), mérgező hatása. Aceton, mint oldószer.	A formilcsoport és a ketocsoport reakciókészségbeli különbségének megértése. **M:** Ezüsttükör-próba és Fehling-reakció formalinnal és acetonnal. Oldékonysági próbák acetonnal. Információ a formaldehid előfordulásáról dohányfüstben és a nemi hormonokról.	
A karbonsavak és sóik A karbonsavak csoportosítása értékűség és a szénváz alapján, elnevezésük. Szerkezetük, fizikai és kémiai tulajdonságaik. A karbonsavak előfordulása, felhasználása, jelentősége.	Felismerés: a vegyületek élettani hatása nem az előállításuk módjától, hanem a szerkezetük által meghatározott tulajdonságaiktól függ. **M:** Karbonsavak közömbösítése, reakciójuk karbonátokkal, pezsgőtabletta porkeverékének készítése, karbonsavsók kémhatása. Információk Szent-Györgyi Albert és Görgey Artúr munkásságával, a C-vitaminnal, a karbonsavak élelmiszer-ipari jelentőségével, E-számaikkal és az ecetsavas ételek rézedényben való tárolásával kapcsolatban.	
Az észterek Észterképződés alkoholokból és karbonsavakból, kondenzáció és hidrolízis. A gyümölcsészterek mint oldószerek, természetes és mesterséges íz- és illatanyagok. Viaszok és biológiai funkcióik. Zsírok és olajok szerkezete. Poliészterek, poliészter műszálak. Szervetlen savak észterei.	Egészséges táplálkozási szokások alapjainak megértése. **M:** Etil-acetát előállítása, szaga, lúgos hidrolízise, észter mint oldószer. Zsírok és olajok reakciója brómos vízzel. Gyümölcsészterek szagának bemutatása. Állati zsiradékokkal, olajokkal, margarinokkal, transz-zsírsavakkal, többszörösen telítetlen zsírsavakkal és olesztrával, az aszpirinnel és a kalmopyrinnel	*Biológia-egészségtan:* lipidek, sejthártya, táplálkozás. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Alfred Nobel.

	(Richter Gedeon), a biodízellel, a PET-palackokkal, a nitroglicerinnel kapcsolatos információk.	
A felületaktív anyagok, tisztítószerek A felületaktív anyagok szerkezete, típusai. Micella, habképzés, tisztító hatás, a vizes oldat pH-ja. Szappanfőzés. Felületaktív anyagok a kozmetikumokban, az élelmiszeriparban és a sejtekben. Tisztítószerek adalékanyagai.	A felületaktív anyagok használatával kapcsolatos helyes szokások alapjainak megértése. **M:** A „fuldokló kacsa”-kísérlet, felületi hártya keletkezésének bemutatása, szilárd és folyékony szappanok kémhatásának vizsgálata, szappanok habzásának függése a vízkeménységtől és a pH-tól. Információk szilárd és folyékony tisztítószerekről és a velük kapcsolatos környezetvédelmi problémákról.	
A szénhidrátok A szénhidrátok előfordulása, összegképlete, csoportosítása: mono-, di- és poliszacharidok. Szerkezet, íz és oldhatóság kapcsolata.	Felismerés: a kémiai szempontból hasonló összetételű anyagoknak is lehetnek nagyon különböző tulajdonságaik és fordítva. **M:** Kristálycukor és papír elszenesítése kénsavval. A kiralitás modellezése, kezek és kesztyűk viszonya. Információk a cukorpótló édesítőszerekről és a kiralitás jelentőségéről (pl. cukrok, aminosavak, Contergan-katasztrófa).	*Biológia-egészségtan:* a szénhidrátok emésztése, biológiai oxidáció és fotoszintézis, növényi sejtfal, tápanyag, ízérzékelés, vércukorszint. Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a papír.
A monoszacharidok A monoszacharidok funkciós csoportjai, szerkezetük, tulajdonságaik. A ribóz és dezoxi-ribóz, a szőlőcukor és a gyümölcscukor nyílt láncú és gyűrűs konstitúciója, előfordulása.	**M:** Oldási próbák glükózzal. Szőlőcukor oxidációja (ezüsttükör-próba és Fehling-reakció, kísérlettervezés glükóztartalmú és édesítőszerrel készített üdítőital megkülönböztetésére, „kék lombik” kísérlet). Információk Emil Fischerről.	
A diszacharidok A diszacharidok keletkezése kondenzációval, hidrolízisük (pl. emésztés során). A redukáló és nem redukáló diszacharidok és ennek szerkezeti oka. A maltóz, a cellobióz, a szacharóz és a laktóz szerkezete, előfordulása.	A redukáló és nem redukáló diszacharidok megkülönböztetése. **M:** Információk a maltózról (sörgyártás, tápszer), a szacharózról (répacukor, nádcukor, cukorgyártás, invertcukor) és a laktózról (tejcukor-érzékenység).	
A poliszacharidok A keményítő és a cellulóz szerkezete, tulajdonságai, előfordulása a természetben, biológiai jelentőségük és	A keményítő tartalék-tápanyag és a cellulóz növényi vázanyag funkciója szerkezeti okának megértése. **M:** Információk a keményítő	

felhasználásuk a háztartásban, az élelmiszeriparban, a papírgyártásban, a textiliparban.	felhasználásáról, az izocukorról, a növényi rostok táplálkozásban betöltött szerepéről, a nitrocellulózról, a papírgyártás környezetvédelmi problémáiról.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hidroxil-, oxo-, karboxil- és észtercsoport, alkohol, fenol, aldehid, keton, karbonsav, észter, zsír és olaj, felületaktív anyag, hidrolízis, kondenzáció, észterképződés, poliészter, mono-, di- és poliszacharid.	

Tematikai egység	A nitrogéntartalmú szerves vegyületek	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Az ammónia fizikai és kémiai tulajdonságai, sav-bázis reakciók, szubsztitúció, aromás vegyületek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fontosabb nitrogéntartalmú szerves vegyületek szerkezete, tulajdonságai, előfordulása, felhasználása, biológiai jelentősége közötti kapcsolatok megértése. Egészségtudatos, a drogokkal szembeni elutasító magatartás kialakítása. A ruházat nitrogéntartalmú kémiai anyagainak megismerése, a szerkezetük és tulajdonságaik közötti összefüggések megértése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az aminok Funkciós csoport, a telített, nyílt láncú aminok és az anilin elnevezése. Szerkezet és sav-bázis tulajdonságok. Előfordulás és felhasználás.	Az aminocsoport és bázisos jellegének felismerése élettani szempontból fontos vegyületekben. **M:** Aminok kémhatása, sóképzése. Információk a hullamérgekről, az amfetaminról, a morfinról (Kabay János), aminocsoportot tartalmazó gyógyszerekről.	*Biológia-egészségtan:* vitaminok, nukleinsavak, színtest, vér, kiválasztás.
Az amidok Funkciós csoport, elnevezés. Sav-bázis tulajdonságok, hidrolízis. A karbamid tulajdonságai, előfordulása, felhasználása. A poliamidok szerkezete, előállítása, tulajdonságai.	Az amidkötés különleges stabilitása szerkezeti okának és jelentőségének megértése. **M:** Információk amidcsoportot tartalmazó gyógyszerekről, műanyagokról és a karbamid vizeletben való előfordulásáról, felhasználásáról (műtrágya, jégmentesítés, műanyaggyártás).	
A nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek A piridin, a pirimidin, a pirrol, az imidazol és a purin szerkezete, polaritása, sav-bázis tulajdonságok, hidrogénkötések kialakulásának	A nitrogéntartalmú heterociklikus vegyületek vázának felismerése biológiai szempontból fontos vegyületekben. **M:** Dohányfüstben (nikotin), kábítószerekben, kávéban, teában,	

lehetősége. Előfordulásuk a biológiai szempontból fontos vegyületekben.	gyógyszerekben, hemoglobinban, klorofillban, nukleinsav-bázisokban előforduló heterociklikus vegyületekkel kapcsolatos információk.	
Az aminosavak Az aminosavak funkciós csoportjai, ikerionos szerkezet és következményei. Előfordulásuk és funkcióik. A fehérjealkotó α-aminosavak.	Felismerés: az aminosavak két funkciós csoportja alkalmassá teszi ezeket stabil láncok kialakítására, míg az oldalláncaik okozzák a változatosságot. **M:** Az esszenciális aminosavakkal, a vegetarianizmussal, a nátrium-glutamáttal, a γ-amino-vajsavval, a D-aminosavak biológiai szerepével kapcsolatos információk.	*Biológia-egészségtan***:** aminosavak és fehérjék tulajdonságai, peptidkötés, enzimek működése.
Peptidek, fehérjék A peptidcsoport kialakulása és a peptidek szerkezete (Emil Fischer). A fehérjék szerkezeti szintjei (Sanger, Pauling) és a szerkezetet stabilizáló kötések. A peptidek és fehérjék előfordulása, biológiai jelentősége. A fehérjék által alkotott makromolekulás kolloidok jelentősége a biológiában és a háztartásban.	Felismerés: a fehérjéket egyedi (általában sokféle kötéssel rögzített) szerkezetük teszi képessé sajátos funkcióik ellátására. **M:** Peptideket és fehérjéket bemutató ábrák, modellek, képek, animációk értelmezése, elemzése, és/vagy készítése. Tojásfehérje kicsapási reakciói és ezek összefüggése a mérgezésekkel, illetve táplálkozással. Információk az aszpartámról, a zselatinról, a haj dauerolásáról, az enzimek és a peptidhormonok működéséről.	
A nukleotidok és a nukleinsavak A „nukleinsav” név eredete, a mononukleotidok építőegységei. Az RNS és a DNS sematikus konstitúciója, térszerkezete, a bázispárok között kialakuló hidrogénkötések, a Watson–Crick-modell.	Felismerés: a genetikai információ megőrzését a maximális számú hidrogénkötés kialakulásának igénye biztosítja. **M:** Az ATP biológiai jelentőségével, a DNS szerkezetével, annak felfedezésével, mutációkkal, kémiai mutagénekkel, a fehérjeszintézis menetével, a genetikai manipulációval kapcsolatos információk.	*Biológia-egészségtan:* sejtanyagcsere, koenzimek, nukleotidok, ATP és szerepe, öröklődés molekuláris alapjai, mutáció, fehérjeszintézis.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Amin és amid, pirimidin- és purin-váz, poliamid, aminosav, α-aminosav, peptidcsoport, polipeptid, fehérje, nukleotid, nukleinsav, DNS, RNS, Watson–Crick-modell.	

A fejlesztés várt eredményei a négy	*A tanuló ismerje* az anyag tulajdonságainak anyagszerkezeti alapokon történő magyarázatához elengedhetetlenül fontos modelleket, fogalmakat,

évfolyamos ciklus végén	összefüggéseket és törvényszerűségeket, a legfontosabb szerves és szervetlen vegyületek szerkezetét, tulajdonságait, csoportosítását, előállítását, gyakorlati jelentőségét. *Értse* az alkalmazott modellek és a valóság kapcsolatát, a szerves vegyületek esetében a funkciós csoportok tulajdonságokat meghatározó szerepét, a tudományos és az áltudományos megközelítés közötti különbségeket. *Ismerje és értse* a fenntarthatóság fogalmát és jelentőségét. *Tudja magyarázni* az anyagi halmazok jellemzőit összetevőik szerkezete és kölcsönhatásaik alapján. *Tudjon* egy kémiával kapcsolatos témáról sokféle információforrás kritikus felhasználásával önállóan vagy csoportmunkában szóbeli és írásbeli összefoglalót, prezentációt készíteni, és azt érthető formában közönség előtt is bemutatni. *Tudja alkalmazni* a megismert tényeket és törvényszerűségeket egyszerűbb problémák és számítási feladatok megoldása során, valamint a fenntarthatósághoz és az egészségmegőrzéshez kapcsolódó viták alkalmával. *Képes legyen* egyszerű kémiai jelenségekben *ok-okozati elemek meglátására*, tudjon *tervezni* ezek hatását bemutató, vizsgáló egyszerű kísérletet, és ennek eredményei alapján tudja *értékelni* a kísérlet alapjául szolgáló hipotéziseket. Képes legyen kémiai tárgyú ismeretterjesztő, vagy egyszerű tudományos, illetve áltudományos cikkekről *koherens és kritikus érvelés alkalmazásával véleményt formálni*, az abban szereplő állításokat a tanult ismereteivel összekapcsolni, mások érveivel ütköztetni. Megszerzett tudása birtokában *képes legyen* a saját személyes sorsát, a családja életét és a társadalom fejlődési irányát befolyásoló *felelős döntések meghozatalára*.

11.2. Négyosztályos gimnázium, 9–10. évfolyam

A helyi tanterv megegyezik a nyolcosztályos gimnázium 9-10. évfolyamának helyi tantervével.

11.3. Kémia fakultáció, 11-12. évfolyam

11. évfolyam

	Tematikai egység	Órakeret
1.	Az atomok szerkezete és a periódusos rendszer	4 óra
2.	Kémiai kötések és kölcsönhatások halmazokban	4 óra
3.	Anyagi rendszerek	14 óra
4.	A kémiai reakciók általános jellemzése	14 óra
5.	Sav-bázis folyamatok	10 óra
6.	Redoxireakciók	4 óra

	Elektrokémia	6 óra
	A hidrogén, a nemesgázok, a halogének és vegyületeik	4 óra
	Az oxigéncsoport	4 óra
	Nitrogéncsoport	4 óra
	Széncsoport	4 óra
Összesen:		72 óra

Tematikai egység	Az atomok szerkezete és a periódusos rendszer	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Bohr-modell, proton, elektron, vegyjel, periódusos rendszer, rendszám, vegyértékelektron, oktett szerkezet, anyagmennyiség, moláris tömeg, izotópok, periodikus tulajdonságok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A relatív atomtömeg és a moláris tömeg fogalmának használata számítási feladatokban. Kvantuumszámok,	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az atomot felépítő elemi részecskék A proton, neutron és elektron abszolút és relatív tömege, töltése. Az atommag és az elektronburok méretviszonyai. Kölcsönhatások az atomban, elektrosztatikus erő és magerő.	A protonok, neutronok és elektronok számának megállapítása a semleges atomban Hasonlatok gyűjtése az atommag és az elektronburok méretviszonyaira az ezekkel kapcsolatban végzett számítások alapján.	*Fizika:* tömeg, sűrűség, elektromos töltés, Coulomb-törvény, erő.
Atommag és radioaktivitás Rendszám, tömegszám, izotópok és jelölésük. Radioaktivitás (Becquerel, Curie házaspár), az izotópok előfordulása és alkalmazási területei (C-14 módszer, K-Ar módszer, Hevesy György, Szilárd Leó, Teller Ede). Az anyagmennyiség és mértékegysége, a mól mint az SI mértékegységrendszer része.	A relatív atomtömeg kiszámítása az izotópok gyakoriságának ismeretében. A moláris tömegek kapcsolata a relatív atomtömegekkel, megadásuk, illetve kiszámításuk elemek és vegyületek esetében. M: 1 mol anyag bemutatása különféle elemekből és vegyületekből, a bennük lévő részecskék számának érzékeltetése hasonlatokkal.	*Biológia-egészségtan:* izotópos kormeghatározás, a radioaktivitás hatása az élő szervezetekre. *Fizika:* sugárvédelem, atomenergia, radioaktivitás, magreakciók, alfa-, béta-, gamma-sugárzás, neutron, felezési idő *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* eltérő tudósítások a ugyanarról az eseményről. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* II. világháború; az

		ötvenes-nyolcvanas évek nemzetközi politikája, a tudósok felelőssége.
Az elektronburok Az elektron részecske- és hullámtermészete. A pályaenergiát befolyásoló tényezők, elektronhéj, alhéj. Alapállapot és gerjesztett állapot. Az elektronok elektronfelhőben való elhelyezkedését meghatározó törvények és az elektronszerkezet megjelenítési módjai. Kvantuumszámok. A párosítatlan elektronok jelentősége a reakciókészség szempontjából (szabad gyökök)	Az egyes atomok elektronszerkezetének felírása, különböző megjelenítési módok (pl. cellás ábrázolás) használatával. M: Lángfestés különféle fémek ionjaival. Információk a tűzijátékok színeit okozó ionokkal kapcsolatban. Gyökfogók élettani hatásának modellezése (pl. vöröshagyma-reszelék hatása oszcilláló reakciókban).	*Fizika:* energia, energiaminimum, elektronhéj, Pauli-elv, állóhullám.
A periódusos rendszer és az anyagmennyiség Az elemek periodikusan változó tulajdonságainak elektronszerkezeti okai, ionizációs energia és elektronaffinitás.	A relatív és moláris atomtömeg, rendszám, elektronszerkezet és reakciókészség közötti összefüggések megértése és alkalmazása. M: Az azonos csoportban lévő elemek tulajdonságainak összehasonlítása és az EN csoportokon és periódusokon belüli változásának szemléltetése kísérletekkel (pl. a Na, K, Mg és Ca vízzel való reakciója).	*Biológia-egészségtan:* biogén elemek. *Fizika:* eredő erő, elektromos vonzás, taszítás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elemi részecske, atommag, tömegszám, izotóp, radioaktivitás, relatív atomtömeg, moláris tömeg, elektronburok, atompálya, pályaenergia, főhéj, alhéj, gerjesztés, vegyértékelektron, csoport, periódus, nemesgáz-elektronszerkezet, elektronegativitás.	

Tematikai egység	Kémiai kötések és kölcsönhatások halmazokban	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Ion, ionos és kovalens kötés, molekula, elem, vegyület, képlet, fémek és nemfémek, olvadáspont, forráspont, oldat, „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv, a hidroxidion, karbonátion, hidrogén-karbonát-ion, nitrátion, foszfátion, szulfátion által képzett vegyületek képletei. Halmaz, ionos kötés, ionrács, fémes kötés, delokalizált elektronfelhő, fémrács, kovalens kötés, atomrács, molekula, kötési energia, kötéstávolság, kötésszög, molekulaalak (lineáris, síkháromszög, tetraéder, piramis, V-alak), kötéspolaritás, molekulapolaritás, másodlagos kötés (diszperziós, dipólus-dipólus, hidrogénkötés), molekularács, összetett ion,	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai képlet értelmezése az elsőrendű kötések ismeretében. A molekulák és összetett ionok kialakulásának és a térszerkezetüket alakító tényezők hatásának megértése. A molekulák polaritását meghatározó tényezők szerepének, valamint a molekulapolaritás és a másodlagos kötések	

	erőssége közötti összefüggések megértése. Az atomok közötti kötések típusának, erősségének és számának becslése egyszerűbb, egyértelmű példákon a periódusos rendszer használatával. A kristályrácstípusok jellemzőinek magyarázata a rácsot felépítő részecskék tulajdonságai és a közöttük lévő kölcsönhatások ismeretében. A kémiai szerkezet és a biológiai funkció összefüggésének felvázolása a hidrogénkötések példáján.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Kovalens kötés és atomrács Az egyszeres és többszörös kovalens kötés kialakulásának feltételei. Datív kötés, delokalizált kötés. Átmenet a kovalens és az ionos kötés között, polarizáció.	A kötések erősségének összehasonlítása az elektronpárok száma, illetve a vegyértékelektronok atommagtól való távolsága alapján. A kötési energia és a kötéstávolság közötti összefüggés használata. Keménységvizsgálatok (pl. üveg karcolása gyémánttal vagy más atomrácsos anyaggal). Információk az atomrácsos anyagok ipari felhasználásáról.	*Fizika:* energiaminimum. *Fizika; matematika:* vektorok.
Molekulák A molekulák képződése és alakja (lineáris, síkháromszög, tetraéder, piramis és V-alak). Kötésszög. Összegképlet és szerkezeti képlet. A molekulaalak mint az elektronpárok egymást taszító hatásának, valamint a nemkötő elektronpárok kötő elektronpárokénál nagyobb térigényének következménye. A molekulapolaritás mint a kötéspolaritás és a molekulaalak függvénye.	A molekulák összegképletének kiszámítása a tömegszázalékos elemösszetételből. A molekulák szerkezeti képletének megszerkesztése az összegképlet alapján, a kötésszög becslése. A molekula polaritásának megállapítása. M: Kísérlet a poláris, illetve apoláris molekulák által alkotott folyadéksugarak elektrosztatikusan feltöltött műanyagrúddal való eltérítésére. Molekulamodellező készletek használata és/vagy molekulamodellek készítése hétköznapi anyagokból. Számítógépes molekulaszerkezet-rajzoló programok segítségével létrehozott 3D-s molekulamodellek készítése, alkalmazása. Információk az állandó, ill. a többszörös súlyviszonyok törvényének történeti jelentőségéről.	*Fizika:* töltések, pólusok.
Másodrendű kötések és molekularács A molekularácsos anyagok fizikai tulajdonságai. A molekulatömeg, a polaritás és a részecskék közötti kölcsönhatások kapcsolata, összefüggése az olvadásponttal és	Apoláris anyagok, ill. ionvegyületek oldódása halogénezett szénhidrogénből, vízből és benzinből létrehozott háromfázisú folyadékrendszerben. Molekularácsos anyagok olvadás- és forráspontját tartalmazó grafikonok	*Biológia-egészségtan:* a másodrendű kötések szerepe a biológiailag fontos vegyületekben *Fizika:* energia és

forrásponttal.	és táblázatok elemzése. Információk a másodrendű kölcsönhatások élő szervezetben játszott fontos szerepéről (pl. a hidrogénkötés szerepe az öröklődésben).	mértékegysége, forrás, forráspont, töltéseloszlás, tömegvonzás, dipólus.
Fémes kötés és fémrács A legfontosabb fémrács típusok. A fémes kötés elemenként változó erőssége; ennek hatása a fémek fizikai tulajdonságaira (pl. olvadáspontjára, keménységére).		*Biológia-egészségtan:* biológiailag fontos könnyű- és nehézfémek. *Fizika:* hővezetés, a mozgási energia és a hőmérséklet kapcsolata, elektrosztatikai alapjelenségek, áramvezetés, fényelnyelés, fénykisugárzás, elektromos ellenállás és mértékegysége, párhuzamos és soros kapcsolás, elektromos áram és mértékegysége, feszültség és mértékegysége, színképek.
Összetett és komplex ionok Komplex ionok képződése, töltése és térszerkezete, datív kötés, delokalizált kötés, ligandum, koordinációs szám. és komplexeire: karbonil (CO-mérgezés), kobalt (páratartalom-kimutatás), réz(II) víz és ammónia komplexe, ezüst ammónia komplexe.	Összetett és komplex ionokat tartalmazó vegyületek képletének szerkesztése. M: Összetett és komplex ionokat tartalmazó vegyületek térszerkezetének ábrázolása számítógépes molekulaszerkezet-rajzoló programokkal, ill. modellekkel. Komplex ionok képződésével járó jellemző és/vagy érzékeny reakciók használata egyes ionok kimutatására. Jód oldódása vízben, ill. kálium-jodid-oldatban (a „Lugol-oldat” létrejöttének magyarázata).	*Biológia-egészségtan:* az élővilágban fontos komplexek. *Fizika:* fényelnyelés, fényvisszaverés, a színek összegezése, a látható spektrum részei, kiegészítő színek.
Kristályrácsok A rácstípusok összefoglaló áttekintése: ionrács, fémrács, atomrács, molekularács. Az egyes rácstípusok jellemzőinek megjelenése az átmeneti rácsokban (grafitrács az ionrács és a molekularács közötti átmenetet	Az atomok között kialakuló kötések típusának, erősségének és számának becslése egyszerűbb példákon a periódusos rendszer használatával. A molekulák, illetve összetett ionok között kialakuló kölcsönhatások típusának megállapítása, erősségének	

jelentő rácsok). A rácsenergia és nagyságának szerepe a fizikai és kémiai folyamatok lejátszódása szempontjából.	becslése. Különféle rácstípusú anyagok fizikai tulajdonságainak összehasonlító elemzése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	datív kötés, komplex ion, rácsenergia.	

Tematikai egység	Anyagi rendszerek	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Keverék, halmazállapot, gáz, folyadék, szilárd, halmazállapot-változás, keverékek szétválasztása, hőleadással és hőfelvétellel járó folyamatok, hőmérséklet, nyomás, térfogat, anyagmennyiség, sűrűség, oldatok töménységének megadása tömegszázalékban és térfogatszázalékban, kristálykiválás, oldáshő, szmog, adszorpció. Anyagi rendszer, komponens, fázis, homogén, heterogén, kolloid, exoterm, endoterm, ideális gáz, moláris térfogat, relatív sűrűség, diffúzió, oldat, oldhatóság, oldáshő, anyagmennyiség-koncentráció, ozmózis, kristályos és amorf anyag.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók által ismert anyagi rendszerek felosztása homogén, heterogén, illetve kolloid rendszerekre. Kolloidok és tulajdonságaik, szerepük felismerése az élő szervezetben, a háztartásban és a környezetben. Anyagáramlási folyamatok: a diffúzió és az ozmózis értelmezése. Oldhatóság és megadási módjainak alkalmazása. Az oldatok töménységének jellemzése anyagmennyiség-koncentrációval, ezzel kapcsolatos számolási feladatok megoldása. Telített oldat, az oldódás és a kristályosodás, illetve a halmazállapot-változások értelmezése megfordítható, egyensúlyra vezető folyamatokként.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Gázok és gázelegyek A tökéletes (ideális) gáz fogalma és az állapothatározók közötti összefüggések: egyszerű gáztörvények, egyesített gáztörvény (pV/T = állandó) és a tökéletes (ideális) gázok állapotegyenlete ($pV = nRT$)). A gázok relatív sűrűségének jelentősége gázfejlesztés esetén, illetve a mérgezések, robbanások elkerülése érdekében. átlagos moláris tömegük kiszámítási módja.	A gázokra és gázelegyekre vonatkozó törvények, összefüggések használata számolási feladatokban.	
Folyadékok, oldatok A folyadékok felületi feszültsége és viszkozitása. A molekulatömeg, a polaritás és a másodrendű kötések kapcsolata, összefüggése a felületi	Oldhatósági görbék készítése, ill. elemzése. Számolási feladatok az oldatokra vonatkozó összefüggések alkalmazásával.	*Biológia-egészségtan:* plazmolízis, egészségügyi határérték, fiziológiás

feszültséggel, viszkozitással, a forráspont nyomásfüggése. Oldat, elegy. Az oldódás mechanizmusa és sebességének befolyásolása. Az oldhatóság fogalma, függése az anyagi minőségtől, hőmérséklettől és a gázok esetében a nyomástól. Az oldódás és kristálykiválás mint dinamikus egyensúlyra vezető fizikai folyamatok; Az oldódás energiaviszonyai, az oldáshő összefüggése a rácsenergiával és a szolvatációs (hidratációs) hővel. Az oldatok összetételének megadása (tömeg-, térfogat- és anyagmennyiség- törtek, ill. -százalékok, tömeg- és anyagmennyiség-koncentráció).. Oldatkészítés kristályvizes sókból. Oldatok hígítása, töményítése, keverése.		konyhasóoldat, oldatkoncentrációk, vér, sejtnedv, ingerületvezetés. *Fizika:* felületi feszültség, viszkozitás, sebesség, elektromos ellenállás, elektromos vezetés. *Matematika:* százalékszámítás, aránypárok.
Szilárd anyagok Atomrács, molekularács, ionrács, fémrács és átmeneti rácsok előfordulásai és gyakorlati jelentősége. Rácsállandó, koordinációs szám, elemi cella.		*Magyar nyelv és irodalom:* szólások: pl. „Addig üsd a vasat, amíg meleg.” *Vizuális kultúra:* kovácsoltvas kapuk, ékszerek.
Kolloid rendszerek A kolloid rendszerek fajtái (diszperz, asszociációs és makromolekulás kolloidok) gyakorlati példákkal. A kolloidok közös jellemzői (Brown-mozgás, Tyndall-effektus) és vizsgálata ultramikroszkóp, Zsigmondy Richárd.		*Biológia-egészségtan:* biológiailag fontos kolloidok, adszorpció, fehérjék, gél és szol állapot.
Kulcsfogalmak / fogalmak	állapotjelző, dinamikus egyensúly, , gáztörvény, átlagos moláris tömeg, , anyagmennyiség-százalék, hígítás, keverés, kristályos és amorf anyag, atomrács, ionrács, fémrács, molekularács, adszorpció.	

Tematikai egység	A kémiai reakciók általános jellemzése	Óraker et 14 óra
Előzetes tudás	Fizikai és kémiai változás, reakcióegyenlet, tömegmegmaradás törvénye, hőleadással és hőfelvétellel járó reakciók, sav-bázis reakció, redoxireakció. Kémiai reakció, aktiválási energia, sztöchiometria, termokémiai egyenlet, tömegmegmaradás, töltésmegmaradás, energiamegmaradás, képződéshő, reakcióhő, Hess-tétel, rendezetlenség, reakciósebesség, dinamikus kémiai egyensúly, tömeghatás törvénye, disszociáció, sav, bázis, sav-bázis pár, pH,	

	hidrolízis, oxidáció – elektronleadás, redukció – elektronfelvétel, oxidálószer, redukálószer, oxidációs szám.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai reakciók reakcióegyenletekkel való leírásának, illetve az egyenlet és a reakciókban részt vevő részecskék száma közötti összefüggés alkalmazásának gyakorlása. Az aktiválási energia és a reakcióhő értelmezése. Az energiafajták átalakítását kísérő hőveszteség értelmezése. A kémiai folyamatok sebességének értelmezése, a reakciósebességet befolyásoló tényezők hatásának vizsgálata, az összefüggések alkalmazása, a katalizátorok hatása a kémiai reakciókra. A dinamikus egyensúly fogalmának általánosítása; kémiai egyensúly esetén az egyensúlyi állandó reakciósebességekkel, illetve az egyenlőtlen koncentrációkkal való kapcsolatának megértése. Az egyensúlyt megváltoztató okok és következményeik elemzése, a Le Châtelier–Braun-elv alkalmazása.		
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)		Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A kémiai reakciók feltételei és a kémiai egyenlet . A kémiai egyenlet típusai, szerepe, felírásának szabályai, a megmaradási törvények, sztöchiometria. Az ionegyenletek felírásának előnyei.		A keletkezett termékek, ill. a szükséges kiindulási anyagok tömegének kiszámítása a reakcióegyenlet alapján (sztöchiometriai feladatok). Az atomhatékonyság növelése mint a zöld kémia egyik alapelve, ezzel kapcsolatos egyszerű számítások. M: Információk az aktivált komplex élettartamáról. A részecskék ütközésének fontossága, ennek szemléltetése két szilárd anyag keverésével, majd oldatban történő reakciójával.	*Biológia-egészségtan:* aktiválási energia. *Matematika:* százalékszámítás.
A kémiai reakciók energiaviszonyai A termokémia főtétele (Hess tétele)		A reakcióhő (pl. égéshő) kiszámítása ismert képződéshők alapján, ill. ismeretlen képződéshő kiszámítása ismert reakcióhőből és képződéshőkből, kötési energiákból. M: Különböző reakcióutak összesített reakcióhőjének összevetése, a folyamatok ábrázolása energiadiagramon (pl. szén égése szén-dioxiddá, ill. szén égése szén-monoxiddá, majd a szén-monoxid égése szén-dioxiddá, vagy kalcium reakciója vízzel és a hidrogén elégetése, ill. kalcium elégetése, majd a kalcium-oxid reakciója vízzel).	*Biológia-egészségtan:* ATP, lassú égés, a biokémiai folyamatok energiamérlege. *Fizika:* a hő és a belső energia kapcsolata, II. főtétel, az energiagazdálkodás környezetvédelmi vonatkozásai. *Matematika:* műveletek negatív előjelű számokkal.
A reakciósebesség Az enzimek mint biokatalizátorok szerepe az élő szervezetben és az iparban. A		M: A hőmérséklet és a koncentráció reakciósebességre gyakorolt hatásának szemléltetése kísérletekkel (pl. Landolt-reakció	*Biológia-egészségtan:* katalizátor, az enzimek szerepe.

szelektív katalizátorok alkalmazása mint a zöld kémia egyik alapelve, ezzel kapcsolatos példák.	vagy más „órareakció”, ill. hangyasav és brómos víz reakciójakor) és/vagy ilyen kísérletek tervezése (pl. fixírsóoldat és sósavoldat reakciója kapcsán). Kísérletek a katalizátor szerepének szemléltetésére (pl. hidrogén-peroxid bomlásának katalízise barnakőporral, vagy cink és ammónium-nitrát vagy alumínium és jód vízzel katalizált reakciója). Információk a gépkocsikban lévő katalizátorokról és az enzimek élelmiszeriparban, ill. a gyógyászatban való alkalmazásáról.	*Fizika:* mechanikai sebesség.
Kémiai egyensúly Az egyensúlyi állandó és a tömeghatás törvénye. Stacionárius állapotok a természetben: a homeosztázis, ökológiai egyensúly, biogeokémiai körfolyamatok (a szén, az oxigén és a nitrogén körforgása a természetben), csatolt folyamatok. A mészégetés – mészoltás – a mész megkötése mint körfolyamat. Példák a gyakorlatban egyirányú, illetve megfordítható folyamatokra, valamint csatolt folyamatokra (pl. a biológiai szempontból fontos makromolekulák fölépülése). A magaslégköri ózon képződési és fogyási sebességének azonos nagysága mint a stacionárius állapot feltétele.	Számolási feladatok: egyensúlyi koncentráció, egyensúlyi állandó, átalakulási százalék, ill. a disszociációfok kiszámítása. M: A kémiai egyensúly koncentráció-, hőmérséklet-, ill. nyomásváltoztatással való befolyásolását szemléltető kísérletek (pl. a kobalt akva- és klorokomplexeivel), ill. a fejjel lefelé fordított átlátszó szódásüvegből a szén-dioxid egy részének kiengedése). Nagy felületű szilárd anyag katalitikus hatása a szén-dioxidot és szénsavat tartalmazó túltelített rendszer metastabilis állapotának megbontására (pl. Cola Light és Mentos kísérlet, valamint ennek modellezése többféle szilárd anyaggal és szénsavas üdítőkkel, ill. szódavízzel). Számítógépes animáció vagy interaktív modellező szoftver használata az egyensúlyok befolyásolásának szemléltetésére.	*Biológia-egészségtan:* homeosztázis, ökológiai és biológiai egyensúly. *Fizika:* egyensúly, energiaminimumra való törekvés, grafikonelemzés, a folyamatok iránya, a termodinamika II. főtétele.
A kémiai reakciók csoportosítása A résztvevő anyagok száma szerint: bomlás, egyesülés, disszociáció, kondenzáció. Részecskeátmenet szerint: sav-bázis reakció, redoxireakció. Vizes oldatban: csapadékképződés, gázfejlődés, komplexképződés.	Adott kémiai reakciók különféle szempontok szerinti besorolása a tanult reakciótípusokba. M: Látványos kísérletekben szereplő reakciók besorolása a már ismert reakciótípusokba.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kémiai reakció, hasznos ütközés, aktiválási energia, aktivált komplex, ionegyenlet, sztöchiometria, termokémiai egyenlet, tömegmegmaradás, töltésmegmaradás, energiamegmaradás, képződéshő, reakcióhő, Hess-tétel, rendezetlenség, reakciósebesség, dinamikus kémiai egyensúly, tömeghatás,	

	disszociáció.

Tematikai egység	Sav-bázis folyamatok	Óraker et 10 óra
Előzetes tudás	Sav, bázis, közömbösítés, só, kémhatás, pH-skála.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A savak és bázisok tulajdonságainak, valamint a sav-bázis reakciók létrejöttének magyarázata a protonátadás elmélete alapján. A savak és bázisok erősségének magyarázata az elektrolitikus disszociációjukkal való összefüggésben. Amfotéria, autoprotolízis, a pH-skála értelmezése. A sav-bázis reakciók és gyakorlati jelentőségük vizsgálata. A sók hidrolízisének megértése, gyakorlati alkalmazása.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Savak és bázisok A savak és bázisok erőssége, a savi disszociációs állandó és a bázisállandó. Lúgok. Többértékű savak és bázisok, savmaradék ionok. Amfoter vegyületek, autoprotolízis, vízionszorzat.	A gyenge savak és bázisok kiindulási, ill. egyensúlyi koncentrációi, diszociációállandója, valamint disszociációfoka közötti összefüggések alkalmazása számítási feladatokban.	*Biológia-egészségtan:* a szén-dioxid oldódása
A kémhatás Sók hidrolízise. A sav-bázis indikátorok működése, szerepe az analitikában. A lakóhely környezetének savassági jellemzői. Az élő szervezet folyadékainak pH-ja [a vér mint sav-bázis pufferrendszer].	Erős savak, ill. bázisok pH-jának kiszámítása (egész számú pH-értékek esetében). Gyenge savak, ill. bázisok pH-jának, sav-, ill. bázisállandójának kiszámítása. M: Sav-bázis tulajdonságokkal kapcsolatos kísérletek. (Pl. lila virágok színének megváltozása tömény ammóniaoldat, ill. tömény sósavoldat feletti gőztérben, a metilnarancs protonált és deprotonált változata szerkezeti képletének és színének bemutatása. közelítő meghatározására. Adott koncentrációjú egy- és kétértékű sav kiválasztása többféle lehetőség közül ismert töménységű, indikátort tartalmazó lúgoldat segítségével. A gyűjtött esővíz, ill. természetes vizek pH-jának meghatározása.) Egyszerű sav-bázis titrálás tervezése és elvégzése. Az áltudományos nézetek közös jellemzőinek gyűjtése és az ilyen nézetek cáfolata a „szervezet lúgosítása” mintapéldáján.	*Biológia-egészségtan:* pH, kiválasztás, a testfolyadékok kémhatása, zuzmók mint indikátorok, a savas eső hatása az élővilágra. *Matematika:* logaritmus.
Közömbösítés és semlegesítés	Sav-bázis titrálásokkal kapcsolatos számítási feladatok.	*Biológia-egészségtan:* sav-bázis

	[Hidrolizáló sók oldatai pH-jának kiszámítása. Adott titráláshoz alkalmas indikátor kiválasztása az átcsapási tartomány ismeretében.]	reakciók az élő szervezetben, a gyomor savtartalmának szerepe.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Sav, bázis, konjugált sav-bázis pár, disszociációs állandó, disszociációfok, amfotéria, autoprotolízis, vízionszorzat, hidrolízis, áltudomány.	

Tematikai egység	Redoxireakciók	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Égés, oxidáció, redukció, vasgyártás, oxidálószer, redukálószer.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az égésről, illetve az oxidációról szóló magyarázatok történeti változásának megértése. Az oxidációs szám fogalma, kiszámításának módja és használata redoxireakciók egyenleteinek rendezésekor. Az oxidálószer és a redukálószer fogalma és alkalmazása gyakorlati példákon. A redoxireakciók és gyakorlati jelentőségük vizsgálata.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Oxidáció és redukció Az oxidációs szám és kiszámítása molekulákban és összetett [illetve komplex] ionokban. Szinproporció és diszproporció.	Az elemeket, illetve vegyületeket alkotó atomok oxidációs számának kiszámítása. Egyszerűbb és bonyolultabb redoxiegyenletek rendezése oxidációs számok segítségével, ezekkel kapcsolatos számítási feladatok megoldása. M: Redoxireakciókon alapuló kísérletek (pl földgázzal felfújt mosószerhab meggyújtása vizes kézen, szikraeső, jód és nátrium-tioszulfát reakciója).	*Fizika:* a töltések nagysága, előjele, töltésmegmaradás. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* tűzgyújtás.
	M: Erős oxidálószerek és redukálószerek hatását bemutató kísérletek (pl. gumimaci beledobása olvasztott kálium-nitrátba és/vagy tömény kálium-nitrát-oldattal szűrőpapírra festett alakzatok égése; alkálifémek, illetve alkáliföldfémek reakciója vízzel). Információk a puskapor, valamint az ezüst-halogenidek használatán alapuló fényképezés történetéről. Kísérlettervezés annak megállapítására, hogy a hidrogén-peroxid oxidálószerként vagy redukálószerként viselkedik-e egy reakcióban.	*Biológia-egészségtan:* redoxirendszerek a sejtekben, redoxireakciók az élő szervezetben. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* tűzfegyverek.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Oxidáció – elektronleadás, redukció – elektronfelvétel, oxidálószer, redukálószer, oxidációs szám.	

Tematikai egység	Elektrokémia	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Redoxireakciók, oxidációs szám, ionok, fontosabb fémek, oldatok, áramvezetés. Galvánelem, standardpotenciál, elektrolízis, akkumulátor, szelektív hulladékgyűjtés, galvanizálás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai		

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Bevezető ismétlés Fémek reakciója nemfémes elemekkel, más fémionok oldatával, nem oxidáló savakkal és vízzel.	A redoxireakciókról és fémekről tanultak alkalmazása néhány konkrét reakcióra. M: Na, Al, Zn, Fe, Cu, Ag tárolása, változása levegőn, reakciók egymás ionjaival, savakkal, vízzel.	*Biológia-egészségtan:* elektromos halak, elektrontranszportlánc, galvánelemek felhasználása a gyógyászatban, ingerületvezetés. *Fizika:* galvánelem, feszültség, Ohm-törvény, ellenállás, áramerősség, elektrolízis, soros és párhuzamos kapcsolás, akkumulátor, elektromotoros erő, Faraday-törvények.
Galvánelem A sóhíd szerepe, diffúzió gélekben, porózus falon keresztül, pl. virágcserépen, tojáshéjon. Elektródpotenciál. kapocsfeszültség. Gyakorlatban használt galvánelemek. Akkumulátorok, szárazelemek. Tüzelőanyag-cellák, a hidrogén mint üzemanyag.	M: Különféle galvánelemek pólusainak megállapítása, az elektródfolyamatok felírása.	
Galvánelemekkel kapcsolatos számítások	Celladiagramok felírása, az elektromotoros erő számítása.	
Elektrolizálócella Különböző elektrolizálócellák működési folyamatai reakcióegyenletekkel. A víz (híg kénsavoldat) elektrolízise, kémhatás az egyes elektródok körül. Az oldatok töménységének és kémhatásának változása az elektrolízis során. Az alkálifémionok, az összetett ionok viselkedése elektrolíziskor indifferens elektród esetén. A nátrium leválása higanykatódon. Faraday I. és II. törvénye. A Faraday-állandó. Az elektrolízis gyakorlati alkalmazása: akkumulátorok feltöltése. Klór és nátrium-hidroxid	Elektrolízisek: sósavoldat, rézjodid-oldat, nátrium-klorid-oldat, nátrium-hidroxid-oldat, nátrium-szulfát-oldat.	

előállítása NaCl-oldat higanykatódos elektrolízisével, túlfeszültség. A klóralkáliipar higanymentes technológiái (membráncellák). Az alumínium ipari előállítása timföldből, az s-mező elemeinek előállítása halogenidjeikből. Bevonatok készítése – galvanizálás, korrózióvédelem.		
Elektrolizálócellákkal kapcsolatos számítási feladatok	A Faraday-törvények alkalmazása különböző fémek leválasztásánál. A Faraday-törvények használata számítási feladatokban.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Galvánelem, akkumulátor, standardpotenciál, elektrolízis, szelektív elemgyűjtés, galvanizálás.	

SZERVETLEN KÉMIA
ISMÉTLÉS, KIEGÉSZÍTÉS

Tematikai egység	A hidrogén, a nemesgázok, a halogének és vegyületeik	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Nemesgáz-elektronszerkezet, reakciókészség. Diffúzió, égés és robbanás, redukálószer, nemesgáz-elektronszerkezet, reakciókészség, relatív sűrűség, veszélyességi szimbólum, fertőtlenítés, erélyes oxidálószer, fiziológiás sóoldat, szublimáció	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nemesgázok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések megértése. A nemesgázok előfordulásának és mindennapi életben betöltött szerepének magyarázata a tulajdonságaik alapján. A reakciókészség és a gázok relatív sűrűségének alkalmazása a nemesgázok előfordulásával, illetve felhasználásával kapcsolatban.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Nemesgázok Elektronszerkezet – kis reakciókészség összefüggése. Halmazszerkezet, rácstípus. Gerjeszthetőség – felhasználás. Fizikai tulajdonságok, a legtöbb anyaggal szemben kismértékű reakciókészség – elemi állapot. Nagyobb rendszámúak esetében vannak vegyületek: XeO_2, XeO_4, XeF_2. *Hélium* Fizikai tulajdonság: kis sűrűség, a legalacsonyabb forráspontú elem. Előfordulás: földgáz, világegyetem, Napban keletkezik magfúzióval.	A nemesgázok általános sajátságainak megértése, az eltérések okainak értelmezése. M: Kísérletek héliumos léggömbbel vagy erről készült film bemutatása.	*Fizika:* magfúzió, háttérsugárzás.

Felhasználás: léggömbök, léghajók, mesterséges levegő (keszonbetegség ellen), alacsony hőmérsékleten működő berendezések (szupravezetés).		
Neon Előfordulás: a levegőben. Felhasználás: reklámcsövek töltőanyaga. *Argon* Előfordulás: a levegőben a legnagyobb mennyiségben lévő nemesgáz. Előállítás: a levegő cseppfolyósításával. Felhasználás: lehet védőgáz hegesztésnél, élelmiszerek csomagolásánál, kompakt fénycsövek töltőanyaga. Hőszigetelő üvegek, ruhák töltőanyaga. *Kripton* Előfordulás: a levegőben. Felhasználás: hagyományos izzók töltése, a volfrámszál védelmére (Bródy Imre). *Xenon* Előfordulás: a levegőben. Felhasználás: ívlámpák, vakuk, mozigépek: nagy fényerejű gázkisülési csövek. *Radon* Élettani hatás*:* radioaktív. A levegőben a háttérsugárzást okozza. Felhasználás: a gyógyászatban képalkotási eljárásban, sugárterápia.	M: Védőgázas csomagolású élelmiszer, kompakt fénycső és hagyományos izzó bemutatása, előnyök és hátrányok tisztázása. Információk a különféle világítótestekről.	*Fizika:* fényforrások.
Hidrogén Atomszerkezet, izotópok. A nehézvíz és annak szerepe. Kémiai reakciók: oxigénnel (égés, durranógáz) és egyéb kovalens hidridek. Robbanáskor végbemenő láncreakciók, ezzel kapcsolatos katasztrófák. Kis elektronegativitású fémekkel szemben oxidálószer (ionos hidridek). Intersticiális hidridek. Felhasználás: Léghajók, ammóniaszintézis, műanyag- és robbanószergyártás, margarin előállítása, rakéta hajtóanyaga. Előfordulása a világegyetemben és a	A hidrogén különleges tulajdonságainak és azok szerkezeti okainak megértése, alkalmazása a felhasználási módjainak magyarázatára. M: fémek reakciója híg savakkal.	*Fizika:* hidrogénbomba, magreakciók, magfúzió, a tömegdefektus és az energia kapcsolata. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* II. világháború, a Hindenburg léghajó katasztrófája.

Földön. Természetben előforduló vegyületei: víz, ammónia, szerves anyagok. [A magfúzió jelenősége.] Izotópjainak gyakorlati szerepe. A hidrogén mint alternatív üzemanyag. Ipari és laboratóriumi előállítás.		

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A halogének és halogénvegyületek hasonlóságának és eltérő tulajdonságainak szerkezeti magyarázata. A veszélyes anyagok biztonságos használatának gyakorlása a halogén elemek és vegyületeik példáján. Annak megértése, hogy a hétköznapi életben használt anyagok is lehetnek mérgezők, minden a mennyiségen és a felhasználás módján múlik. Az élettani szempontból jelentős különbségek felismerése az elemek és azok vegyületei között. A hagyományos fényképezés alapjainak megértése.	
Fluor Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonság: legnagyobb elektronegativitás, legerősebb oxidálószer. Reakció hidrogénnel. Előfordulás: ásványokban, fogzománcban. *Klór* Fizikai tulajdonságok. Fizikai és kémiai oldódás megkülönböztetése. Kémia reakciók: vízzel, fémekkel (halosz = sóképzés), hidrogénnel, más halogenidekkel (standardpotenciáltól függően). Előállítás: ipari, laboratóriumi. Felhasználás: sósav, PVC-gyártás, vízfertőtlenítés (klórozott fenolszármazékok veszélye). Élettani hatás: mérgező. *Nátium-klorid (kősó):* Fizikai tulajdonságok. Előfordulás. Élettani hatása: testnedvekben, idegsejtek működésében, magas vérnyomás rizikófaktora a túlzott sófogyasztás („fehér méreg”). Felhasználás: útsózás hatása a növényekre, gépjárművekre. *Hidrogén-klorid:* Fizikai tulajdonságok. Vizes oldata: sósav. Maximális töménység. Kémiai reakció, illetve a reakció hiánya különböző fémek esetében. Előfordulás: gyomorsav-	A halogénelemek és vegyületeik molekulaszerkezete, polaritása, halmazszerkezete, valamint fizikai és kémiai tulajdonságai közötti összefüggések megértése, alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: A klór előállítása (fülke alatt vagy az udvaron) hipó és sósav összeöntésével, illetve kálium-permanganát és sósav reakciójával, a kálium-permanganát és sósav reakcióegyenlet rendezése, konyhasó előállítása elemeiből. A hidrogén-klorid előállítása laboratóriumban konyhasóból kénsavval. Szökőkútkísérlet hidrogén-kloriddal. Bróm bemutatása (zárt üvegben). Brómos víz reakciójának hiánya benzinnel vagy brómos vízből bróm extrakciója/kioldása benzinnel, brómos víz reakciója étolajjal vagy olajsavval. [Brómos víz reakciója nátrium-hidroxid-oldattal.] Jód szublimációja, majd kikristályosodása hideg felületen. Jód oldhatóságának vizsgálata vízben, alkoholban, benzinben. Jód és alumínium reakciója. Keményítő kimutatása jóddal krumpliban, lisztben, pudingporban.	*Biológia-egészségtan:* a só jódozása, a fogkrém fluortartalma, gyomorsav, kiválasztás (kloridion), a jód szerepe. *Fizika:* az energiafajták egymásba való átalakulása, elektrolízis, légnyomás. *Földrajz:* sóbányák.

gyomorégés, háztartási sósav. *Hipó*: összetétele, felhasználása, vizes oldatának kémhatása, veszélyei. (Semmelweis Ignác: klórmeszes kézmosás.) *Bróm* Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: telítetlen szénhidrogének kimutatása addíciós reakcióval. Élettani hatás: maró, nehezen gyógyuló sebeket okoz. *Jód* Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: hidrogénnel, fémekkel. Felhasználás: jódtinktúra. Előfordulás: tengeri élőlényekben, pajzsmirigyben (jódozott só). *Hidrogén-halogenidek* Molekulaszerkezet, halmazszerkezet. A saverősség változása a csoportban – a kötés polaritása.	Halogenidionok megkülönböztetése ezüst-halogenid csapadékok képzésével. Információk a halogénizzókról.	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Veszélyességi szimbólum, fertőtlenítés, erélyes oxidálószer, fiziológiás sóoldat, szublimáció.	

Tematikai egység	Az oxigéncsoport	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Kétszeres kovalens kötés, allotróp módosulat, sav, oxidálószer, freon, oxidációs szám.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oxigéncsoport elemeinek és vegyületeinek szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. Az oxigén és a kén eltérő sajátságainak magyarázata. A kénvegyületek változatossága okainak megértése. A környezeti problémák iránti érzékenység fejlesztése. Tudomány és áltudomány megkülönböztetése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Oxigén Molekulaszerkezet: allotróp módosulat – a dioxigén és az ózon molekulaszerkezete. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: reakció hidrogénnel (durranógáz, égés), oxidok, hidroxidok, oxosavak képződése. Előállítás: iparban és laboratóriumban. Felhasználás: lángvágó, lélegeztetés, kohászat. Az oxigén	Az oxigéncsoport elemeinek és vegyületeiknek áttekintése, a szerkezet és tulajdonságok közötti kölcsönhatások megértése és alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: A tellúr felfedezése (Müller Ferenc). Az oxigén előállítása, egyszerű kimutatása (a parázsló gyújtópálcát lángra lobbantja). Oxigénnel és	*Biológia-egészségtan:* légzés és fotoszintézis kapcsolata, oxigénszállítás. *Földrajz:* a légkör szerkezete és összetétele.

szerepe az élővilágban (légzés, fotoszintézis). A vízben oldott oxigén oldhatóságának hőmérsékletfüggése. Áltudomány: oxigénnel dúsított italok. *Ózon* Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: Sok anyaggal szemben nagy reakciókészség, bomlékony. Az ózon keletkezése és elbomlása, előfordulása. A magaslégköri ózonréteg szerepe, vékonyodásának oka és következményei. Élettani hatás: az ózon mint fertőtlenítőszer, a felszínközeli ózon mint veszélyes anyag (szmog, fénymásolók, lézernyomtatók). Az „ózondús levegő” téves képzete.	levegővel felfújt PE-zacskók égetése. Különböző anyagok égetése, pl. fémek, metán, hidrogén, papír.	
Víz Molekulaszerkezet: alak, polaritás, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok: a sűrűség változása a hőmérséklet függvényében, magas olvadáspont és forráspont, nagy fajhő, a nagy felületi feszültség és oka (Eötvös Loránd). Kémiai tulajdonság: autoprotolízis, amfotéria, a víz mint reakciópartner. Édesvíz, tengervíz összetétele, az édesvízkészlet értéke. *Hidrogén-peroxid* Molekulaszerkezet: alak, polaritás, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságai. Kémiai tulajdonság: bomlás [diszproporció], a bomlékonyság oka. Oxidálószer és redukálószer. Felhasználás: rakéta-üzemanyag, hajszőkítés, fertőtlenítés, víztisztítás (Hyperol).	M: Vízzel kapcsolatos kísérletek felidézése: a megdörzsölt üvegrúd eltéríti a vékony vízsugarat, oldhatósági próbák vízben: pl. konyhasó, kálium-permanganát, alkohol, olaj, jód. Hajtincs szőkítése ammóniás hidrogén-peroxiddal. Jodid-ionok oxidációja hidrogén-peroxiddal és a keletkező jód kimutatása keményítővel. A hidrogén-peroxid bomlása katalizátor hatására. [Kálium-permanganát és hidrogén-peroxid reakciója, az egyenlet rendezése.]	*Biológia-egészségtan:* a víz az élővilágban. *Fizika:* a víz különleges tulajdonságai, hőtágulás, a hőtágulás szerepe a természeti és technikai folyamatokban. *Földrajz:* a Föld vízkészlete, és annak szennyeződése.
Kén Halmazszerkezet: allotróp módosulatok. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: égése. Előfordulás: terméskén, kőolaj (kéntelenítésének környezetvédelmi jelentősége), vegyületek: szulfidok (pirit, galenit),	A kén és egyes vegyületei gyakorlati jelentőségének megértése, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: A kén olvasztása és lehűtése vízzel, a változások okainak elemzése. Kénszalag égetése,	*Biológia-egészségtan:* zuzmók mint indikátorok, a levegő szennyezettsége.

szulfátok stb., fehérjékben. Felhasználás: növényvédő szerek, kénsavgyártás, a gumi vulkanizálása. *Hidrogén-szulfid (kénhidrogén)* Molekulaszerkezet, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonság: sav-bázis és redoxi tulajdonságok. Élettani hatás: mérgező. Előfordulás: gyógyvizekben. *Kén-dioxid* Molekulaszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: reakció vízzel. Előfordulás: fosszilis tüzelőanyagok égetésekor. Élettani hatás: mérgező. Felhasználása: boroshordók fertőtlenítése, kénsavgyártás. *Kénessav* Keletkezése: kén-dioxid és víz reakciójával: savas eső kialakulásának okai, káros hatásai. Szulfitok a borban. *Kén-trioxid* Molekulaszerkezet. Előállítás: kén-dioxidból. Kémiai reakció: vízzel kénsavvá alakul. *Kénsav* Molekulaszerkezet, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: sav-bázis, redoxi: fémekkel való reakció, passziválás, szenesítés. Kétértékű sav – savanyú só. Kénsavgyártás. Felhasználás: pl. akkumulátorok, nitrálóelegyek. *Szulfátok* A szulfát-ion elektronszerkezete, térszerkezete, glaubersó, gipsz, rézgálic, [barit, timsó]. *Nátrium-tioszulfát* Reakciója jóddal [jodometria]. Felhasználása fixírsóként.	reakció fémekkel, pl. cink és kén reakciója. A kén-hidrogén vizes oldatának kémhatásvizsgálata, reakciója jóddal. [Csapadékképzés különböző fémionokkal, redukáló hatás: elnyeletés kálium-permanganát-oldatban.] A kén égésekor keletkező kén-dioxid felfogása, feloldása vízben, a keletkezett oldat kémhatásának vizsgálata [redukáló hatása kálium-permanganát-oldatban, reakciója kén-hidrogénes vízzel, Lugol-oldattal]. Híg kénsavoldat kémhatásának vizsgálata, tömény kénsav hatása a szerves anyagokra: porcukorra, papírra, pamutra. Különböző fémek oldása híg és tömény kénsavban. A ként tartalmazó különböző oxidációs számú vegyületek, pl. szulfidok, szulfitok, tioszulfátok és szulfátok és az ezeknek megfelelő savak összehasonlítása az oxidáló-, illetve redukálóhatás szempontjából.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Autoprotolízis, édesvíz, tartósítószer, oxidáló sav, légszennyező gáz, savas eső, kétértékű sav.	

Tematikai egység	Nitrogéncsoport	Óraszám 4 óra

Előzetes tudás	Háromszoros kovalens kötés, apoláris és poláris molekula, légszennyező gáz.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nitrogén és a foszfor sajátságainak megértése, összevetése, legfontosabb vegyületeik hétköznapi életben betöltött jelentőségének felismerése. Az anyagok természetben való körforgásának megértése. Helyi környezetszennyezési probléma kémiai vonatkozásainak megismerése és válaszkeresés a problémára.

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Nitrogén reakció oxigénnel és hidrogénnel. Élettani hatás: keszonbetegség. *Ammónia* Molekulaszerkezet: alak, kölcsönhatások a molekulák között. Fizikai tulajdonságok. Könnyen cseppfolyósítható. Kémiai tulajdonságok: sav-bázis reakciók – vízzel, savakkal. Előállítás: szintézis és körülményei, dinamikus egyensúly. Keletkezés: szerves anyagok bomlása (WC-szag). Felhasználás: pl. ipari hűtők, műtrágyagyártás, salétromsavgyártás. *A nitrogén oxidjai* NO keletkezése villámláskor és belső égésű motorokban. NO_2 fizikai tulajdonságai, dimerizáció. Élettani hatások: értágító hatás (Viagra), mérgező kipufogógázok, gépkocsi-katalizátor alkalmazása. Felhasználás: salétromsavgyártás. N_2O: kéjgáz. Élettani hatás: bódít. (Davy: érzéstelenítés). Felhasználás: pl. habpatron, szülészet, üzemanyag-adalék, méhészet. *Salétromsav* Molekulaszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: sav-bázis és redoxi. Választóvíz, királyvíz. Előállítás: a salétromsavgyártás lépései. *Nitrátok* A nitrát-ion elektronszerkezete, térszerkezete. A nitrátok oxidáló hatása. Felhasználás: ammónium-nitrát: pétisó; kálium-nitrát: puskapor. Műtrágyák és szerepük, valamint környezeti veszélyeik. Eutrofizáció, primőr termékek.	A nitrogéncsoport elemeinek és vegyületeinek rövid áttekintése, a szerkezet és tulajdonságok közötti kölcsönhatások megértése és alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Kísérletek folyékony levegővel. Ammónia oldódása vízben: szökőkútkísérlet. Ammónia és HCl-gáz reakciója. Az ammónia komplexképzése réz(II)-szulfáttal. Információk az ipari és biológiai nitrogénfixálásról. Nitrogén-oxidok keletkezése réz és tömény salétromsav reakciójakor. Salétromsav vizes oldatának kémhatás-vizsgálata különböző indikátorokkal. Híg és tömény salétromsav reakciója különböző fémekkel. Füstölgő salétromsav reakciója terpentinnel. Csillagszóró készítése, vagy görögtűz, vagy bengálitűz bemutatása. Rajzolás telített KNO_3-oldattal szűrőpapírra és száradás után meggyújtása izzó vasszeggel. Puskaporkészítés és -égetés. Hurkapálca vagy gumimaci oxidálása olvasztott kálium-nitrátban.	*Biológia-egészségtan:* a nitrogén körforgása, a baktériumok szerepe a nitrogén körforgásban, a levegő és a víz szennyezettsége, a foszfor körforgása a természetben, ATP, eutrofizáció, a műtrágyák hatása a növények fejlődésére, a fogak felépítése, a sejthártya szerkezete. Bioluminescencia. *Fizika:* II. főtétel, fény. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: Irinyi János.

A nitrogén körforgása a természetben, szennyvíztisztítás. Azidok előnye és hátránya a légzsákokban. Nitritek szerepe a tartósításban (pácsók).		
Foszfor Az allotróp módosulatok és összehasonlításuk. A gyufa régen és ma, Irinyi János. A foszfor használata a hadiiparban. *Difoszfor-pentaoxid* Kémiai tulajdonság: higroszkópos (szárítószer), vízzel való reakció [dimerizáció]. *Foszforsav* Molekula- és halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonság: reakció vízzel és NaOH-dal több lépésben, közepes, háromértékű sav – savanyú sók, foszfátok, hidrolízisük. Felhasználás: üdítőitalokban és rozsdaoldó szerekben. Élettani hatás. *Foszfátok* A foszfátion elektronszerkezete, térszerkezetetrisó felhasználása. A foszfor körforgása a természetben. Műtrágyák, mosószerek, vízszennyezés – eutrofizáció. A fogak és a csontok felépítésében játszott szerepe. Foszfolipidek – sejthártya. Energia tárolására szolgáló szerves vegyületek. (ATP, [KP]) Lumineszcencia (foszforeszkálás és fluoreszkálás). *Műtrágyák*	A foszfor és egyes vegyületei gyakorlati jelentőségének megértése, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: A fehérfoszfor oldódása szén-diszulfidban, öngyulladása. A vörös- és fehérfoszfor gyulladási hőmérsékletének összehasonlítása vaslapon. Információk Irinyi Jánosról és a gyufa történetéről. Difoszfor-pentaoxid előállítása vörösfoszfor égetésével, oldás vízben, kémhatás vizsgálata. A trisó vizes oldatának kémhatás-vizsgálata. Különböző üdítőitalok összetételének elemzése. Lumineszcenciás kísérletek. Információk a foszfátos és a foszfátmentes mosóporok összetételéről, működéséről, környezeti hatásairól.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Eutrofizáció, anyagkörforgás, gyulladási hőmérséklet, lumineszcencia.	

Tematikai egység	Széncsoport	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Atomrács, allotróp módosulat, szublimáció, gyenge sav.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szén és a szilícium korszerű felhasználási lehetőségeinek megvizsgálása. A szén és szilícium vegyületek szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. A szén-dioxid kvóta napjainkban betöltött szerepének megértése. A földkérget felépítő legfontosabb vegyületek: a karbonátok és szilikátok jelentőségének megértése.	
Ismeretek	(tartalmak, Fejlesztési követelmények/	Kapcsolódási

jelenségek, problémák, alkalmazások)	módszertani ajánlások	pontok
Szén A grafit, a gyémánt, a fullerének szerkezetének összehasonlítása. Fizikai tulajdonságok. Előfordulásuk, felhasználásuk (nanocsövek). A természetes szenek keletkezése, felhasználásuk története, környezeti problémái. Mesterséges szenek: előállítás, adszorpció. *Szén-monoxid* Molekulaszerkezet: datív kötés, apoláris jellegének oka. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonság: redukálószer – vasgyártás, égése. Keletkezése: széntartalmú anyagok tökéletlen égésekor. Élettani hatás: az életet veszélyeztető mérgező hatása konkrét példákon keresztül. *Szén-dioxid* Molekulaszerkezet. Fizikai tulajdonságok (szárazjég, szublimáció). Kémiai tulajdonság: vízben oldódás (fizikai és kémiai) – kémhatás. Környezetvédelmi probléma: az üvegházhatás fokozódása, klímaváltozás. Élettani hatása: osztályterem szellőztetése, fejfájás, borospincében, zárt garázsokban összegyűlik, kimutatása. *Szénsav* A szén-dioxid vizes oldata, savas kémhatás. A szén-dioxiddal dúsított üdítők hatása a szervezetre. (Jedlik Ányos – szikvíz.) *Karbonátok és hidrogén-karbonátok* A karbonát-ion elektronszerkezete és térszerkezete. Szóda, szódabikarbóna, mészkő, dolomit. A szén körforgása a természetben.	A széncsoport két leggyakoribb elemének és vegyületeiknek ismerete, a szerkezetük és tulajdonságaik közötti összefüggések megértése és alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: A fa száraz lepárlása, a fagáz meggyújtása, adszorpciós kísérletek aktív szénen málnaszörppel, vörösborral, ammóniával. Égés (lánggal-izzással). A szén-dioxid előállítása, felfogása, hatása az égésre (gyertyasor üvegkádban), szárazjég szublimálása. Meszes vízzel való kimutatás szívószállal a kifújt levegőből. A szénsav kémhatása, változása melegítés hatására. Karbonátok és hidrogén-karbonátok reakciója sósavval, vizes oldatuk kémhatása.	*Biológia-egészségtan:* adszorpció, a szén-dioxid az élővilágban, fotoszintézis, sejtlégzés, a szén-dioxid szállítás. *Fizika:* félvezető-elektronikai alapok. *Földrajz:* karsztjelenségek.
Szilícium Halmazszerkezet és fizikai tulajdonság: atomrács, félvezetők. Felhasználás: elektronika, mikrocsipüzem, ötvözet. Előfordulás: ásványok	A szilícium és egyes vegyületei gyakorlati jelentőségének megértése, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Különböző színű	

Szilikonok szerkezete, tulajdonságai, jelentősége napjainkban. Szilikon protézisek szerepe a testben (előnyök, hátrányok). *Szilícium-dioxid* Halmazszerkezet. Üveggyártás. Atomrácsból amorf szerkezet. Újrahasznosítás. *Szilkátok* Szilikátok előfordulása ásványokban és kőzetekben, felhasználásuk. A vízüveg tulajdonságai és felhasználása.	homokszemcsék vizsgálata nagyítóval. Üvegcső hajlítása Bunsen-égővel. Öreg ablaküvegek alsó vastagodása. „Vegyész virágoskertjének” készítése vízüvegből és színes fémsókból. A „gyurmalin” különleges sajátságai. Információk az üveggyártásról, az üveg napjainkban betöltött szerepéről, a számítógépről és a karbonszálas horgászbotról.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mesterséges szén, adszorpció, rétegrács, üvegházhatás, amorf anyag, szilikát, szilikon.	

12. évfolyam

	Tematikai egység	Órakeret
	A fémek általános jellemzése	1 óra
	Az s-mező fémei	4 óra
	A p-mező fémei	4 óra
	A d-mező fémei	8 óra
2.	Szénhidrogének és halogénezett származékaik	8 óra
3.	Oxigéntartalmú szerves vegyületek	8 óra
4.	Szénhidrátok	4 óra
5.	Aminok, amidok és nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek	4 óra
6.	Aminosavak és fehérjék	2 óra
7.	Nukleotidok és nukleinsavak	1 óra
5.	Az érettségi követelmények által előírt kísérletek gyakorlása	6 óra
6.	Az érettségi követelmények által előírt számítási feladatok gyakorlása	12 óra
7.	Számonkérés, próbaérettségi	4 óra
Összesen:		62 óra

Tematikai egység	A fémek általános jellemzése	Órakeret 1 óra
Előzetes tudás	Fémes kötés, ötvözet, érc, redukció, galváncellák, standardpotenciál, elektrolízis, galvanizálás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezetünkben lévő fémtárgyak hasonlóságainak, illetve eltérő tulajdonságaik okainak megértése. A fémek eltérő értékének magyarázata az előfordulásukkal, tulajdonságaikkal és felhasználási módjaikkal.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A fémrács szerkezete és jellemzése, tipusai. A fémek fizikai tulajdonságai: halmazállapot, olvadáspont, sűrűség (könnyű- és nehézfémek), megmunkálhatóság és ezek összefüggése a rácsszerkezettel, elektromos és hővezetés, szín és ezek okai. Ötvözetek: Az ötvözetek fogalma, szerkezetük. A fémek kémiai tulajdonságai. A korrózió és a korrózióvédelem. Passzív állapot, a	. Fémek korrózióvédelme, környezettudatos magatartás kialakítása. M: Fémdrótok hajlékonysága, hővezetése, eltérő színe. Információk az ötvözetek felhasználásáról.	*Fizika:* elektromos és hővezetés, sűrűség, olvadáspont, mágnesesség, szín.

felületi védelem és az ötvözés jelentősége. Helyi elem kialakulása. Fémek előfordulása a természetben, előállításuk módszerei.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Könnyűfém, nehézfém, korrózióvédelem.	

Tematikai egység	Az s-mező fémei	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Redoxireakció, standardpotenciál, gerjesztett állapot, felületaktív anyagok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az s-mező fémei és vegyületeik szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. A vízkeménység, a vízlágyítás és vízkőoldás problémáinak helyes kezelése a hétköznapokban.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Alkálifémek Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: redukálószerek, sóképzés, reakció vízzel. Előfordulás: vegyületeikben, természetes vizekben oldva, sóbányákban. Előállítás: olvadékelektrolízissel (Davy). Vegyületeik felhasználása: kősó, lúgkő, hipó, szóda, szódabikarbóna, trisó.	Alkálifémek és földfémek hasonlóságai, illetve eltérő sajátságai okainak megértése, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Na, K olvasztása, ötvözetképzésük. Na, K reakciója fenolftaleines vízzel. Lángfestési próbák (pl. kálium-klorát, keményítő és fémsók keverékének kémcsőben való hevítésével, vagy sósav, cink és fémsó felhasználásával, vagy fémsók oldataiba mártott hamumentes szűrőpapírdarabok meggyújtásával).	*Biológia-egészségtan:* a csont kémiai összetétele, kiválasztás (nátrium- és káliumion), idegrendszer (nátrium- és káliumion), ízérzékelés – sós íz fiziológiás sóoldat.
Alkáliföldfémek Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: redukálószerek, sóképzés, reakció vízzel. Vegyületeik felhasználása az építőiparban: mészkő, égetett mész, oltott mész, gipsz. Élettani hatás: kalcium- és magnéziumionok szerepe a csontokban, izomműködésben. Jelentőség: a vízkeménység okai. A lágy és a kemény víz (esővíz, karsztvíz). A kemény víz káros hatásai a háztartásban és az iparban. Változó	M: Magnézium fenolftaleines vízzel való reakciója melegítéssel, égése. Tojáshéj kiégetése, reakció vízzel, fenolftaleinindikátor jelenlétében. Gipszöntés. A szappan habzása lágy és kemény vízben. Vízköves edény tisztítása ecetsavval.	

és állandó vízkeménység. A vízlágyítás módszerei: desztillálás, vegyszeres vízlágyítás, ioncserélés. A háztartásban használt ioncserés vízlágyítás, ioncserélő (mosogatógép vízlágyító sója). Vízkőoldás: savakkal.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Redukálószer, lángfestés, olvadékelektrolízis, vízkeménység, vízlágyítás, ioncserélő.	

Tematikai egység	A p-mező fémei	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	Savak és bázisok, oxidáció, izotópok, amfoter tulajdonságok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alumínium, ón és ólom eltérő sajátságainak magyarázata. A vegyületeik szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. A vörösiszap-katasztrófa okainak és következményeinek megértése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Alumínium Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: passziválódás és védő oxidréteg, amfoter sajátság. Előfordulás: a földkéregben (bauxit, kriolit), agyagféleségek. Előállítás és felhasználás: bauxitból: kilúgozás, timföldgyártás, elektrolízis; példák a felhasználásra. A hazai alumíniumipar problémái, környezetszennyezés, újrahasznosítás. Az alumínium-ion feltételezett élettani hatása (Alzheimer-kór). *Ón és ólom* Atomszerkezet: különböző izotópok és azok tömegszáma, neutronszáma [Hevesy György]. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: felületi védőréteg kialakulása levegőn. Reakcióik: oxigénnel, halogénekkel, az ón amfoter sajátsága. Mai és egykori felhasználásuk: akkumulátorokban, ötvöző anyagként, festékalapanyagként, nyomdaipar, forrasztóón. Az ólomvegyületek mérgező, környezetszennyező hatása.	A p-mező fémei és vegyületeik tulajdonságainak megértése, ezek anyagszerkezeti magyarázata, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Az alumínium vízzel és oxigénnel való reakciója a védőréteg megbontása után. Reakciója sósavval és nátrium-hidroxiddal. Termitreakció vas-oxiddal. Alumíniumsók hidrolízise, alumínium-hidroxid amfoter jellege. Az ólom viselkedése különböző savakkal szemben, forrasztóón olvasztása. Információk a magyarországi alumíniumgyártásról és a vörösiszap-katasztrófáról, az ónpestisről (Napóleon oroszországi hadjáratának kudarca vagy Robert Scott tragédiája), a belül ónnal bevont konzervdobozokról, az ólomból készült vízvezetékekről, az ólomkristályról.	*Fizika:* elektromos ellenállás, akkumulátor *Biológia-egészségtan:* az ólom felhalmozódása a szervezetben, ólommérgezés tünetei, Alzheimer-kór. *Földrajz:* timföld- és alumíniumgyártás.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Amfoter anyag, érc, vörösiszap, környezeti katasztrófa.

Tematikai egység	A d-mező fémei	Óraker et 8 óra
Előzetes tudás	Eltérő szerkezetű fémrácsok, redukciós előállítás, mágnes, ötvözet, nemesfém.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A d-mező fémei és vegyületeik szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. Az ötvözetek sokrétű felhasználásának megértése. A nehézfém-vegyületek élettani hatásainak, környezeti veszélyeinek tudatosítása. A tiszai cianidszennyezés aranybányászattal való összefüggésének megértése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Vas Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: rozsdásodás nedves levegőn, a rozsda szerkezete, a vas korrózióvédelme. A vaspor égése a csillagszóróban. Reakció pozitívabb standard potenciálú fémek ionjaival. Előállítás és felhasználás: vasgyártás. Fontosabb vasércek. Huta és hámor. A modern kohó felépítése, működése, a koksz szerepe, a salakképző szerepe. A redukciós egyenletek és a képződő nyersvas. Acélgyártás: az acélgyártás módszerei, az acél kedvező sajátságai és annak okai, az ötvözőanyagok és hatásuk. Az edzett acél. Vas biológiai jelentősége (növényekben, állatokban). Újrahasznosítás, szelektív gyűjtés. *Kobalt* Ötvözőfém. A kobalt-klorid vízmegkötő hatása és színváltozása. Élettani jelentősége: B_{12} vitamin. *Nikkel* Ötvözőfém: korrózióvédelem, fémpénzek, orvosi műszerek. Ionjai zöldre festik az üveget. Margaringyártásnál katalizátor. Galvánelemek. Élettani hatás: fémallergia („ingerlany”), rákkeltő hatás.	A d-mező fémeinek atomszerkezete és ebből adódó tulajdonságaik megértése. A vascsoport, a króm, a mangán, a volfrám és a titán fizikai tulajdonságai (sűrűség, keménység, olvadáspont, mágneses tulajdonság) és felhasználásuk közötti összefüggések megértése. Környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Mágnes hatása vasreszelékre. Vaspor szórása lángba. Vas híg savakkal való reakciója, tömény oxidáló savak passziváló hatása. Különböző oxidációs állapotú vasvegyületek keletkezése és színe (sörösüveg). Vasszeg réz-szulfát-oldatba való helyezése. A növények párologtatásának kimutatása kobalt-kloridos papírral.	*Biológia-egészségtan:* a hemoglobin szerepe az emberi szervezetben. enzimek: biokatalizátorok, a nehézfémsók hatása az élő szervezetre, B_{12} vitamin *Fizika:* fényelnyelés, fényvisszaverés, ferromágnesség, modern fényforrások. *Földrajz:* vas- és acélgyártás. *Magyar nyelv és irodalom:* szólások. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* rézkor, bronzkor, vaskor.

Króm Ötvözőfém: korrózióvédő bevonat, rozsdamentes acél. [Mikroelem: a szénhidrát-anyagcsere enzimjeiben.] A kromátok és bikromátok mint erős oxidálószerek (kálium-bikromát, ammónium-bikromát). *Mangán* Kémiai tulajdonságok: különböző oxidációs állapotokban fordulhat elő. Fontos vegyületei a barnakőpor és a kálium-permanganát. A kálium-permanganát felhasználása (fertőtlenítés, oxidálószer. [permanganometria]). *Volfrám* Fizikai tulajdonságok: a legmagasabb olvadáspontú fém. Felhasználás: izzószál, ötvözőanyag: páncélautók. *Titán* Fizikai tulajdonságok. Felhasználás: repülőgépipar, űrhajózás, hőszigetelő bevonat építkezéseknél.	M: Alkohol csepegtetése kénsavas kálium-dikromát-oldatba. Ammónium-bikromát hőbomlása („kis tűzhányó”). Oxigén előállítása kálium-permanganátból. Klór előállítása sósavból kálium-permanganáttal. Információk a mágnesről, valamint a különféle fémek és ötvözeteik előállításáról, illetve felhasználásáról. [permanganometriás titrálás alapja, elvégzése]	
Réz Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: oxigénnel, nedves levegővel, savakkal. A réz felhasználása: hangszerek, tetőfedés, ipari üstök, vezetékek. Ötvözetek: bronz, sárgaréz. *Rézgálic* Felhasználása permetezőszerként. A rézvegyületek élettani hatása: nyomelem, de nagyobb mennyiségben mérgező. *Az arany és az ezüst* Fizikai tulajdonságaik. Kémiai reakciók: nemesfémek, ezüst reakciója hidrogén-szulfiddal és salétromsavval. Választóvíz, királyvíz. Felhasználás: ékszerek (fehér arany), dísztárgyak, vezetékek. Élettani hatás: Az ezüst vízoldható vegyületei mérgező, illetve fertőtlenítő hatásúak, felhasználás ivóvízszűrőkben,	A rézcsoport és a platina felhasználási módjainak magyarázata a tulajdonságaik alapján. M: Réz-oxid keletkezése rézdrót lángba tartásakor, patinás rézlemez és malachit bemutatása, réz oldásának megkísérlése híg és tömény oxidáló savakban. Különböző oxidációs állapotú rézionok és azok színei eltérő oldatokban. Réz(II)-ionok reakciója ammóniaoldattal és nátrium-hidroxiddal, komplex ionjai. A rézgálic kristályvíztartalmának elvesztése kihevítéssel. Ezüst-klorid csapadék keletkezése pl. ezüst-nitrát-oldat és konyhasóoldat reakciójával. Információk a nemesfémek bányászatáról és felhasználásáról (pl. különböző karátszámú ékszerek arany- és ezüsttartalma), újrahasznosításáról,	

zoknikban ezüstszál, kolloid ezüst spray. *Ezüst-halogenidek* Kötéstípus, szín, [vízoldékonyságuk különbözőségének oka], bomlásuk, a papíralapú fényképezés alapja. [Ezüstkomplexek képződése, jelentősége a szervetlen és a szerves analitikában, argentometria.] *Platina* A platinafémek története. Felhasználása: óra- és ékszeripar, orvosi implantátumok, elektródák (digitális alkoholszondában), gépkocsi-katalizátorokban.	a fényképezés történetéről, a rézgálicot tartalmazó növényvédő szerekről.	
Cink Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: égés, reakció kénnel, savakkal, lúgokkal. Felhasználás: korrózióvédő bevonat (horganyzott bádog). Ötvöző anyag. ZnO: fehér festék, hintőpor, bőrápoló, napvédő krémek. Élettani hatás: mikroelem enzimekben, de nagy mennyiségben mérgező. *Kadmium* Felhasználás: korrózióvédő bevonat, szárazelem. Felhasználása galvánelemekben (ritka, drága fém). Élettani hatás: vegyületei mérgezők (Itai-itai betegség Japánban), szelektív gyűjtés. *Higany* Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságai: általában kevéssé reakcióképes, de kénnel eldörzsölve higany-szulfid, jóddal higany-jodid keletkezik. Ötvözetei: amalgámok. Élettani hatás: gőze, vízoldható vegyületei mérgezők. Felhasználás: régen hőmérők, vérnyomásmérők, amalgám fogtömés, fénycsövek. Veszélyes hulladék, szelektív gyűjtés.	A cinkcsoport elemei és vegyületeik felhasználásának magyarázata a sajátosságaik alapján. Környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Cink és kénpor reakciója, cink oldódása savakban és lúgokban, amfoter jellegének bemutatása. A higany nagy felületi feszültségének szemléltetése. Higany-oxid hevítése vattával ledugaszolt kémcsőben. Információk a higany és a kadmium felhasználásának előnyeiről és hátrányairól, híres mérgezési esetekről.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nemesfém, érc, nyomelem, amalgám, ötvözet, környezeti veszély.	

Tematikai egység	Szénhidrogének és halogénezett származékaik	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Kémiai reakció, égés, másodrendű kötések, izomer, molekulák alakja és polaritása, egyszeres és többszörös kovalens kötés, reakcióhő, halogének, savas eső, „ózonlyuk”. Szerves anyag, heteroatom, konstitúció, izoméria, funkciós csoport, köznapi és tudományos név, telített, telítetlen, aromás vegyület, alkán, homológ sor, szubsztitúció, alkén, addíció, polimerizáció, műanyag.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szénhidrogének és halogénezett származékaik szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. Az előfordulásuk és a felhasználásuk ismerete, a felhasználás és a környezeti hatások közötti kapcsolat elemzése. A geometriai izoméria feltételeinek megértése. A szénhidrogénekkel és halogénezett származékaikkal kapcsolatos környezet- és egészségtudatos magatartás kialakítása. Grafikonok készítése, értelmezése, elemzése. [Az optikai izoméria és jelentőségének megértése, a molekulaszerkezet és az izoméria kapcsolatának felismerése, alkalmazása.]	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A telített szénhidrogének Alkánok (paraffinok), cikloalkánok, 1–10 szénatomos főlánccal rendelkező alkánok elnevezése, egyszerűbb csoportnevek, 3–4 szénatomos elágazó láncú csoportok nevei, homológ sor, általános képlet. Nyílt láncú alkánok molekulaszerkezete, ciklohexán konformációja, axiális ekvatoriális helyzet, szénatom rendűsége. Tulajdonságaik, olvadás- és forráspont és változása a homológ sorban molekulaalak és az olvadás- és forráspont kapcsolata. Sok anyaggal szemben mutatott kis reakciókészség, égés, reakció halogénekkel, szubsztitúció, hőbontás. A földgáz és a kőolaj összetétele, keletkezése, bányászata, feldolgozása, felhasználása és ennek problémái (környezetvédelmi problémák a kitermeléstől a felhasználásig, készletek végessége, helyettesíthetőség).	A telített szénhidrogének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, környezettudatos magatartás kialakítása. Grafikon elemzése vagy készítése alkánok fizikai tulajdonságairól [etán, ciklohexán konformációs diagramja]. Molekulamodellek készítése, modell és képlet kapcsolata. M: Egyszerű kísérletek telített szénhidrogénekkel: pl. földgáz és sebbenzin égése, oldódás (hiánya) vízben, a sebbenzin mint apoláris oldószer, reakció (hiánya) brómmal. Információk kőolajjal, kőolaj-feldolgozással, kőolajtermékekkel, üzemanyagokkal, megújuló és meg nem újuló energiaforrásokkal, nyersanyagokkal vagy zöld kémiával kapcsolatban.	*Biológia-egészségtan:* etilén mint növényi hormon, szteránvázas hormonok, karotinoidok, karcinogén és mutagén anyagok, levegőszennyezés, szmog, globális problémák, üvegházhatás, ózonlyuk, savas esők, bioakkumuláció. *Fizika:* olvadáspont, forráspont, forrás, kondenzáció, forráspontot befolyásoló külső tényezők, hő, energiamegmaradás, elektromágneses sugárzás, poláros fény, a foton frekvenciája, szín, és energia, üvegházhatás. *Technika, életvitel*

Kőolajfinomítás, kőolajpárlatok és felhasználásuk. Benzin oktánszáma és annak javítása: adalékanyagok és reformálás. Telített szénhidrogének jelentősége, felhasználása (pl. sújtólég, vegyipari alapanyagok, üzemanyagok, fűtés, energiatermelés, oldószerek). A szintézisgáz előállításának lehetőségei, ipari jelentősége. Szteránváz, szteroidok biológiai jelentősége (vázlatosan).		*és gyakorlati:* fűtés, tűzoltás, energiatermelés. *Földrajz:* kőolaj- és földgázlelőhelyek, keletkezésük, energiaipar, kaucsukfa-ültetvények, levegőszennyezés, szmog, globális problémák, üvegházhatás, ózonlyuk, savas eső *Matematika:* függvény, grafikus ábrázolás.
A telítetlen szénhidrogének *Az alkének (olefinek)* Elnevezésük 1–10 szénatomos főlánccal, homológ sor, általános képlet, molekulaszerkezet, geometriai (cisz-transz) izoméria, tulajdonságaik. Nagy reakciókészségük (szénatomok közötti kettős kötés, mint ennek oka), égésük, addíciós reakciók: hidrogén, halogén, víz, hidrogén-halogenid, Markovnyikov-szabály. Polimerizáció: etén, propén és nagyobb szénatomszámú alkének. Az olefinek előállítása, jelentősége, felhasználása. Etén (etilén) mint növényi hormon, PE és PP előállítása, tulajdonságaik és használatuk problémái (szelektív gyűjtés, biológiai lebomlás, adalékanyagok, égetés, újrahasznosítás).	Az alkének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Molekulamodellek készítése, modell és képlet kapcsolata. Geometriai izomerek tanulmányozása modellen. M: Az etén előállítása, égése, oldódás (hiánya) vízben, etén reakciója brómos vízzel, PE vagy PP égetése.	
A diének és a poliének A buta-1,3-dién és az izoprén szerkezete, tulajdonságai, konjugált kettőskötés-rendszer és következményei. Addíciós reakciók: hidrogén, halogén, hidrogén-halogenid. Polimerizáció. Kaucsuk, műkaucsuk, vulkanizálás, a gumi szerkezete, előállítása, tulajdonságai (és használatának környezetvédelmi problémái), hétköznapi gumitermékek (pl. téli és nyári	A diének és a poliének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, környezettudatos magatartás kialakítása. M: Gumi hőbontása, paradicsomlé reakciója brómos vízzel. Információk izoprénvázas vegyületekkel kapcsolatban (pl. természetes előfordulásuk, szerkezetük, illatszer- vagy élelmiszer-ipari jelentőségük, antioxidáns szerepük, karotinoidok	

gumi, radír, rágógumi). A karotinoidok szerkezete (vázlatosan), színe, biológiai, kozmetikai és élelmiszer-ipari jelentősége.	szerepe a fotoszintézisben).	
Az alkinek 1–10 szénatomos főláncú alkinek elnevezése, általános képlete. Acetilén (etin) szerkezete, tulajdonságai. Reakciói: égés, addíciós reakciók: hidrogén, halogén, víz, hidrogén-halogenid és sóképzés nátriummal. Etin előállítása (metánból és karbidból), felhasználása: vegyipari alapanyag (pl. vinil-klorid előállítása, helyettesítése eténnel), karbidlámpa, lánghegesztés, disszugáz.	Az acetilén [és a nagyobb szénatomszámú alkinek] szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. M: Acetilén előállítása, égetése, oldódás (hiánya) vízben, oldása acetonban, reakció brómos vízzel.	
Az aromás szénhidrogének A benzol [és a naftalin] szerkezete (Kekulé), tulajdonságai. Kis reakciókészsége, égése, halogén szubsztitúció és nitrálás. Toluol nitrálás, TNT, xilol orto, meta és para helyzet, sztirol és polisztirol (és használatának problémái). Benzol előállítása. Aromás szénhidrogének felhasználása, biológiai hatása (pl. karcinogén hatása), aromások előfordulás a dohányfüstben.	Az aromás szénhidrogének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Polisztirol égetése. Információk dohányfüstben lévő aromás vegyületekkel, biológiai hatásukkal kapcsolatban.	
A halogéntartalmú szénhidrogének A halogéntartalmú szénhidrogének elnevezése, szerkezete, tulajdonságai. Előállításuk (korábban szereplő reakciókkal). Reakció nátrium-hidroxiddal: szubsztitúció és elimináció, Zajcev-szabály. Halogénszármazékok jelentősége és használatának problémái: pl. oldószerek, vegyipari alapanyagok, altatószerek, helyi érzéstelenítők, tűzoltó anyagok, növényvédő szerek (DDT, [HCH],	A halogéntartalmú szénhidrogének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása. M: Egyszerű kísérletek elemzése vagy bemutatása halogéntartalmú szénhidrogénekkel: pl. hidrolízis (pl. etil-kloridé vagy *terc*butil-kloridé indikátor jelenlétében), halogéntartalmú szénhidrogén reakciója ezüst-nitráttal hidrolízis előtt és után, PVC égetése, fagyasztás etil-kloriddal.	

teratogén és mutagén hatások, lebomlás a környezetben, bioakkumuláció), polimerek (teflon, PVC), freonok (és kapcsolatuk az ózonréteg vékonyodásával).		
Optikai izoméria Konfiguráció, optikai izoméria, kiralitáscentrum, projektív képlet, egy és több kiralitáscentrum következményei.	Az optikai izoméria jelenségének, feltételeinek következményeinek megértése. M: Az optikai izomériával kapcsolatos modellezés (pl. modellek összehasonlítása, készítése, optikai izoméria jelenségének felfedeztetése négy különböző ligandumot tartalmazó modellek összerakásával, páratlan ligandumcsere inverziót okozó hatásának felismerése modellen, vetített képlet rajzolása modellek alapján, számítógépes modellek, animációk). Az optikai izoméria jelentőségével kapcsolatos információk (pl. optikai izoméria az élővilágban, növényvédő szereknél, gyógyszereknél.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Telített, telítetlen, aromás vegyület, alkán, alkén, szubsztitúció, cisz-transz izoméria, addíció, polimerizáció, elimináció, homológ sor, földgáz, kőolaj, benzin, hőre lágyuló műanyag.	

Tematikai egység	Oxigéntartalmú szerves vegyületek	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Szerves vegyületek csoportosítása, szénhidrogének elnevezése, szubsztitúció, addíció, polimerizáció, elimináció, hidrogénkötés, sav-bázis reakciók, erős és gyenge savak, homológ sor, izoméria, „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv. Hidroxil-, oxo-, karboxil- és észtercsoport, alkohol, fenol, aldehid, keton, karbonsav, észter, zsír és olaj, felületaktív anyag, hidrolízis, kondenzáció, észterképződés, poliészter, mono-, di- és poliszacharid.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az oxigéntartalmú szerves vegyületek szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések ismeretében azok alkalmazása. Az előfordulásuk, a felhasználásuk, a biológiai jelentőségük és az élettani hatásuk kémiai szerkezettel való kapcsolatának felismerése. Oxigéntartalmú vegyületekkel kapcsolatos környezeti és egészségügyi problémák jelentőségének megértése, megoldások keresése. A felületaktív anyagok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolat felismerése. A hidrolízis és a kondenzáció folyamatának megértése, jelentőségének ismerete. Következtetés a háztartásban előforduló anyagok összetételével kapcsolatos információkból azok egészségügyi és környezeti hatására.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az alkoholok Az alkoholok csoportosítása értékűség, rendűség és a szénváz alapján, elnevezésük. Szerkezetük és tulajdonságaik. Égésük, sav-bázis tulajdonságok, reakció nátriummal, éter- és észterképződés, vízelimináció. Különböző rendű alkoholok oxidálhatósága. Alkoholok előállítása, jelentősége, felhasználása. A metanol és az etanol élettani hatása. Alkoholtartalmú italok előállítása (alkoholos erjedés, desztilláció). Denaturált szesz (denaturálás, felhasználása, mérgező hatása). Az etanol mint üzemanyag (bioetanol). Glicerin biológiai és kozmetikai jelentősége, nitroglicerin mint robbanóanyag (Nobel) és gyógyszer. Etilén-glikol mint fagyálló folyadék, mérgező hatása, borhamisítás.	Alkoholok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Egyszerű kísérletek alkoholokkal: metanol vagy etanol égetése, alkoholok oldhatósága vízben, oldat kémhatása, etanol mint oldószer, benzin, etanol és víz elegyíthetősége. Alkoholok oxidációja, etanol reakciója nátriummal, [a termék vizes oldatának kémhatása]. [Réz-hidroxid-csapadék oldása glikollal vagy glicerinnel.] Információ néhány, az alkoholok közé tartozó biológiailag jelentős vegyületről: pl. koleszterin, allil-alkohol, fahéjalkohol, mentol, bombicol (selyemhernyó feromonja), A-vitamin (A-vitamin szerepe a látásban, cisz-transz átalakulás a látás során pl. ábrán bemutatva).	*Biológia-egészségtan:* az alkohol hatásai, dohányzás, a preparátumok tartósítása, cukorbetegség, erjedés, biológiai oxidáció (citromsavciklus), Szent-Györgyi Albert, lipidek, sejthártya, táplálkozás, látás. *Fizika:* felületi feszültség. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Alfred Nobel.
A fenolok A fenol szerkezete és tulajdonságai. A fenol sav-bázis tulajdonságai, reakciója nátrium-hidroxiddal, nátrium-fenolát reakciója szénsavval, szódabikarbónával, fenol reakciója brómmal vagy klórral. Fenolok fertőtlenítő, mérgező hatása, fenol mint vízszennyező anyag, fenoltartalmú ivóvíz klórozásának problémái. Fenolok felhasználása.	Fenolok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. M: Információk gyógyszerként használt fenolokkal kapcsolatban, pl. rezorcin, amil-metakrezol.	
Az éterek Az éterek elnevezése, egyszerű és vegyes éterek előállítása. A dietil-éter tulajdonságai, felhasználása.	Éterek szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Egy alkohol és vele izomer éter tulajdonságainak összehasonlítása. M: Egyszerű kísérletek elemzése vagy bemutatása éterrel: dietil-éter mint oldószer, éter korlátozott	

	oldódása vízben, elegyedés benzinnel.	
Az oxovegyületek Az oxovegyületek elnevezése, szerkezete, tulajdonságai. Az oxovegyületek oxidálhatósága formaldehid addíciós reakciói, paraformaldehid keletkezése, bakelit előállítása, polikondenzáció, hőre keményedő műanyag. Az oxovegyületek előállítása, felhasználása, jelentősége. A formaldehid felhasználása, formalin, mérgező hatása, előfordulása dohányfüstben. Akrolein keletkezése sütéskor. Aceton (és megjelenése a vérben cukorbetegség esetén).	Az oxovegyületek szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. M: Ezüsttükörpróba és Fehling-reakció bemutatása aldehidekkel és ketonokkal. Egyszerű kísérlet acetonnal mint (univerzális) oldószerrel (pl. jód oldása, elegyítése vízzel, polisztirolhab oldása). Információ néhány oxocsoportot (is) tartalmazó, biológiai szempontból jelentős vegyülettel kapcsolatban (pl. kámfor, tesztoszteron, progeszteron, ösztron, kortizon).	
A karbonsavak és sóik A karbonsavak csoportosítása értékűség és a szénváz alapján, elnevezésük, fontosabb savak és savmaradékok tudományos és köznapi neve. Szerkezetük, tulajdonságaik, reakció vízzel, fémekkel, fém-hidroxidokkal, -oxidokkal, -karbonátokkal, -hidrogén-karbonátokkal. Karbonsavsók vizes oldatának kémhatása és reakciója erős savakkal. A hangyasav oxidálhatósága: ezüsttükörpróba és reakció brómos vízzel, kénsavval. Az olajsav reakciója brómos vízzel, telíthetősége hidrogénnel. A karbonsavak előállítása, felhasználása, előfordulása, jelentősége (biológiai, vegyipari, háztartási, élelmiszer-ipari jelentőség, E-számaik, tartósítószerek és élelmiszerbiztonság) a következő vegyületeken keresztül bemutatva: hangyasav, ecetsav, vajsav, valeriánsav, palmitinsav, sztearinsav, olajsav, benzoesav és nátrium-benzoát, oxálsav, tereftálsav [és ftálsav],	Karbonsavak szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Egyszerű kísérletek karbonsavakkal: pl. karbonsavak közömbösítése, reakciója fémekkel, karbonátokkal, pezsgőtabletta porkeverékének készítése, karbonsavsók kémhatásának vizsgálata, hangyasav oxidálhatósága, akrilát gél duzzadása (pl. eldobható pelenkából). Információk Szent-Györgyi Albert munkásságával, a C-vitaminnal vagy a citromsavciklussal kapcsolatban.	

[borostyánkősav, adipinsav], tejsav (és politejsav), borkősav, [almasav] szalicilsav, citromsav, [piroszőlősav, akrilsav, metakrilsav (és polimerjeik), pillanatragasztó], C-vitamin (Szent-Györgyi Albert).		
Az észterek A karbonsavak és a szervetlen savak észterei. Elnevezés egyszerűbb karbonsav észterek példáján. Szerkezetük, tulajdonságaik. Észterképződés alkoholokból és karbonsavakból, kondenzáció és hidrolízis, egyensúly eltolásának lehetőségei, lúgos hidrolízis. Jelentősebb észtercsoportok bemutatása: Gyümölcsészterek (pl. oldószerek, acetonmentes körömlakklemosó, természetes és mesterséges íz- és illatanyagok, izopentil-acetát a méhek feromonja). Oxigéntartalmú összetett lipidek: viaszok, zsírok és olajok (összehasonlításuk, emésztésük, zsírok keletkezése a szervezetben, szerepük a táplálkozásban), foszfatidok. Polimerizálható észterek és polimerjeik (poli-(metil-metakrilát), [poli-(vinil-acetát) és poli-(vinil-alkohol)]), poliészterek (poliészter műszálak, PET-palackok környezetvédelmi problémái). Gyógyszerek (aszpirin és kalmopyrin). Szervetlen savak észterei (nitroglicerin, zsíralkohol-hidrogén-szulfátok [szerves foszfátészterek]). Margarinok összetétele, előállítása, olajkeményítés. Biodízel (előállítása, felhasználása, problémák).	Az észterek szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Izomer szerkezetű észter és sav tulajdonságainak összehasonlítása. Egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Egyszerű kísérletek bemutatása vagy elemzése etil-acetáttal: előállítása, szaga, észter mint oldószer, elegyítése vízzel, benzinnel, lúgos hidrolízise. Zsírok és olajok oldódása vízben, benzinben, zsírok és olajok reakciója brómos vízzel. Néhány gyümölcsészter szagának bemutatása. Állati zsiradékokkal, olajokkal, margarinokkal, margaringyártással, transz-zsírsavakkal, többszörösen telítetlen zsírsavakkal vagy olesztrával kapcsolatos információk.	
A felületaktív anyagok, tisztítószerek A felületaktív anyagok oldhatósági tulajdonságai, szerkezete, típusai. Micella, habképzés, tisztító	A felületaktív anyagok, tisztítószerek szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, környezettudatos magatartás kialakítása.	

hatás, vizes oldat pH-ja, felületaktív anyagok előállításának lehetőségei (előzőekben már ismert reakciók segítségével). Zsírok lúgos hidrolízise, szappanfőzés. Felületaktív anyagok szerepe a kozmetikumokban és az élelmiszeriparban, biológiai jelentőségük (pl. kozmetikai és élelmiszer-ipari emulgeáló szerek, biológiai membránok, epesavak). Tisztítószerek adalékanyagai (vázlatosan): kémiai és optikai fehérítők, enzimek, fertőtlenítőszerek, vízlágyítók, illatanyagok, hidratáló anyagok. Környezetvédelmi problémák (biológiai lebomlás, habzás, adalékanyagok okozta eutrofizáció).	M: Kísérletek felületaktív anyagokkal: amfipatikus vegyületek (pl. mosogatószer) hatása apoláris anyagok (pl. étolaj) oldódására (pl. a „fuldokló kacsa” kísérlet), felületi hártya keletkezésének bemutatása, szilárd és folyékony szappanok kémhatásának vizsgálata indikátorral, szappanok habzásának függése a vízkeménységtől és a pH-tól. Információk szilárd és folyékony szappanokkal, samponokkal, mosó- és mosogatószerekkel, textilöblítőkkel vagy hajbalzsamokkal kapcsolatban (pl. összetétel bemutatása árufelirat alapján, ismertető, használati útmutató elemzése).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hidroxil-, éter-, oxo-, karboxil- és észtercsoport, alkohol, fenol, aldehid, keton, karbonsav, észter, lipid, zsír és olaj, foszfatid, felületaktív anyag, hidrolízis, kondenzáció, észterképződés, polikondenzáció, hőre keményedő műanyag, poliészter.	

Tematikai egység	Szénhidrátok	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Oxigéntartalmú funkciós csoportok, vegyületcsoportok, hidrolízis, kondenzáció, konstitúciós izoméria [optikai izoméria].	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szénhidrátok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolat megértése. Az előfordulásuk, a felhasználásuk, a biológiai jelentőségük és a táplálkozásban betöltött szerepük megismerése, a kémiai szerkezet és a biológiai funkciók kapcsolatának megértése. A szénhidrátok táplálkozásban való szerepének megismerése, egészséges táplálkozási szokások kialakítása. Következtetés az élelmiszerek összetételével kapcsolatos információkból azok élettani hatására. A cellulóz mint szálalapanyag jelentőségének ismerete, a szerkezet és tulajdonságok közötti összefüggések megértése.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
		Biológia-egészségtan: a szénhidrátok emésztése, sejtanyagcsere, biológiai
A monoszacharidok A monoszacharidok funkciós csoportjai, szerkezetük,	Egyszerű szénhidrátok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése,	

tulajdonságaik. Csoportosításuk az oxocsoport és a szénatomszám alapján. A triózok konstitúciója és biológiai jelentősége, D- és L-glicerinaldehid, relatív konfiguráció és jelölése (Emil Fischer), a konfiguráció biológiai jelentősége. A pentózok (ribóz és dezoxi-ribóz) nyílt láncú és gyűrűs konstitúciója, konfigurációja, biológiai jelentősége (nukleotidok, DNS, RNS). A hexózok (szőlőcukor és gyümölcscukor) nyílt láncú és gyűrűs konstitúciója α- és β-D-glükóz, α- és β-D-fruktóz konfigurációja, konformációja. A hexózok biológiai jelentősége (di- és poliszacharidok felépítése, fotoszintézis, előfordulása élelmiszerekben, biológiai oxidáció és erjedés és ezek energiamérlege, vércukorszint). [Cukrok foszfátésztereinek szerepe a sejtanyagcserében (vázlatosan, néhány példa).]	alkalmazása, az optikai izomériájuk jelentőségének megértése. M: Egyszerű kísérletek cukrokkal: cukor oldása vízben, benzinben. Fehling-reakció és ezüsttükörpróba bemutatása glükózzal és fruktózzal. Szőlőcukor oxidációját bemutató más kísérlet (pl. kék lombik kísérlet). Glükóztartalmú és édesítőszerrel készített üdítőital megkülönböztetése (pl. tanulók által tervezett kísérlettel).	oxidáció és fotoszintézis, a cellulóz szerkezete és tulajdonságai, növényi sejtfal, növényi rostok, a kitin mint a gombák sejtfalanyaga, ízeltlábúak vázanyaga, a glikogén és a keményítő szerkezete, tulajdonságai, jelentősége, keményítő kimutatása, ízérzékelés, vércukorszint. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a papír.
A diszacharidok A diszacharidok keletkezése kondenzációval, hidrolízisük (pl. emésztés során). A redukáló és nem redukáló diszacharidok és ennek szerkezeti oka. A maltóz, a cellobióz, a szacharóz és a tejcukor szerkezete (felépítő monoszacharidok, összegképlete konstitúciója, konfigurációja, konformációja) és biológiai jelentősége.	A diszacharidok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, [az optikai izomériájuk jelentőségének megértése]. M: A Fehling-reakció vagy az ezüsttükörpróba bemutatása répacukorral és maltózzal.	
A poliszacharidok A keményítő (amilóz és amilopektin), a cellulóz, a glikogén [és a kitin] szerkezete, tulajdonságai, előfordulása a természetben. A keményítő jódpróbája és annak értelmezése. Jelentőségük: keményítő és glikogén: tartalék tápanyagok, élelmiszerekben való előfordulásuk és szerepük, emésztésük. Cellulóz:		

növényi sejtfal, lenvászon, pamut, viszkóz műszál (természetes alapú műanyag), nitrocellulóz, papír, papírgyártás és környezetvédelmi problémái, növényi rostok szerepe a táplálkozásban. Kitin: gombák sejtfala, rovarok külső váza. A papír és a papírgyártás. Poliszacharid alapú ragasztók (pl. csiriz, stiftek, tapétaragasztók).		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mono-, di- és poliszacharid, pentóz, hexóz.	

Tematikai egység	Aminok, amidok és nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Ammónia fizikai és kémiai tulajdonságai, sav-bázis reakciók, szubsztitúció, aromás elektronrendszer. Amin és amid, pirimidin- és purin-váz, poliamid, aminosav, α-aminosav, peptidcsoport, polipeptid, fehérje, nukleotid, nukleinsav, DNS, RNS, Watson–Crick-modell.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az aminok, az amidok és a nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolat megértése. A tulajdonságaik, az előfordulásuk. a felhasználásuk és a biológiai jelentőségük, valamint az élettani hatásuk megismerése, ezek egymással való kapcsolatának megértése. Egészségtudatos, a drogokkal szembeni elutasító magatartás kialakítása.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az aminok Funkciós csoport, [rendűség,] értékűség, 1–5 szénatomos aminok és az anilin elnevezése. Szerkezet és tulajdonságok. Sav-bázis tulajdonságok, vizes oldat kémhatása, sóképzés. Az aminok jelentősége (pl. festék-, gyógyszer-, műanyagipar, aminosavak, szerves vegyületek bomlástermékei, hormonok és ingerületátvivő anyagok, kábítószerek).	Az aminok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Egészségtudatos magatartás kialakítása. A különböző [rendű] aminok olvadás és forráspontjával, [báziserősségével] vagy oldhatóságával kapcsolatos adatok elemzése, összehasonlítása alkoholokkal, szénhidrogénekkel. M: Aminocsoportot (is) tartalmazó, biológiailag fontos vegyületekkel (pl. adrenalin, noradrenalin, dopamin, hisztamin, acetil-kolin, morfin (Kabay János), amfetamin, metamfetamin, gyógyszerek) kapcsolatos információk.	*Biológia-egészségtan:* vitaminok, nukleinsavak, klorofill, hem, karbamid.
Az amidok Funkciós csoport és szerkezete	Az amidok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok	

delokalizáció, 1–5 szénatomos amidok elnevezése, karbamid. Szerkezet és tulajdonságok. Sav-bázis tulajdonságok, vizes oldat kémhatása, hidrolízis. Származtatás és előállítás. A poliamidok (nejlon 66) és az aminoplasztok (karbamidgyanták) szerkezete, előállítása tulajdonságai. A karbamid jelentősége, tulajdonságai, felhasználása (pl. kémiatörténeti jelentőség, vizeletben való előfordulás, műtrágya, jégmentesítés, műanyaggyártás, biuret).	megértése, alkalmazása. Az amidok olvadás- és forráspontjával vagy oldhatóságával kapcsolatos adatok elemzése, összehasonlítása hasonló moláris tömegű alkoholokéval, szénhidrogénekével. M: Biuret előállítása karbamidból, biuret reakciója. Amidcsoportot (is) tartalmazó gyógyszerekkel (pl. paracetamol, penicillinek) vagy műanyagokkal kapcsolatos információk.	
A nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek A piridin, a pirimidin, a pirrol, az imidazol és a purin szerkezete, tulajdonságai (polaritás, hidrogénkötés lehetősége, halmazszerkezet, halmazállapot, vízoldhatóság, sav-bázis tulajdonságok, [brómszubsztitúció]) és biológiai jelentőség alapján. A piridin reakciója vízzel, savakkal, [brómmal. A pirrol reakciója nátriummal és brómmal]. Jelentőségük (vázlatosan): pl. B-vitaminok, alkoholdenaturálás (régen), nukleinsav bázisok alapvázai, indolecetsav (auxin), indigó, hemoglobin, klorofill, hem, hisztidin, húgysav, koffein, teofillin, gyógyszerek.	A nitrogéntartalmú heterociklikus vegyületek szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Szerves festékekkel, dohányzással (nikotinnal), kábítószerekkel, gyógyszerekkel vagy élő szervezetben előforduló heterociklikus vegyületekkel kapcsolatos információk.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Amin és amid, pirimidin és purin váz, poliamid.	

Tematikai egység	Aminosavak és fehérjék		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Amino- és karboxilcsoport, karbonsav és amin, sav-bázis reakciók, amidcsoport, biuret-reakció, katalízis, aktiválási energia.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az aminosavak, a peptidek, a fehérjék szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése. Az előfordulásuk és a biológiai jelentőségük ismerete. Az enzimek szerkezete, tulajdonságai és az enzimatikus folyamatok elemzése. A ruházat nitrogéntartalmú kémiai anyagainak megismerése, a szerkezetük és tulajdonságaik közötti összefüggések megértése.		
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák,		Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok

alkalmazások)		
Az aminosavak Az aminosavak elnevezése, szerkezete. Funkciós csoportok, ikerionos szerkezet és következményei. Tulajdonságaik bemutatása (a glicin példáján keresztül). Az aminosavak amfotériája, sóképzése (nátrium-hidroxiddal és sósavval).	Az aminosavak szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. .	*Biológia-egészségtan*: aminosavak és fehérjék szerkezete és tulajdonságai, peptidkötés, enzimek működése, hemoglobin
A fehérjeépítő aminosavak Az α-aminosavak szerkezete és optikai izomériája, csoportosítása az oldallánc alapján: apoláris (glicin, alanin), poláris semleges (szerin), savas (glutaminsav), bázikus (lizin), kéntartalmú (cisztein) és aromás (tirozin) aminosavak. Az α-aminosavak jelentősége: fehérjék építőegységei, egyéb jelentőségük pl. ingerületátvitel (glutaminsav), gyógyszerek (acetil-cisztein), ízfokozók (nátrium-glutamát), hormonok (tiroxin).	A fehérjeépítő aminosavak általános képletének, az általános képlet és a konkrét molekulák kapcsolatának megértése [az optikai izomériáról tanultak alkalmazása az aminosavakra]. Fehérjeépítő aminosavak csoportosítása több szempont alapján (megadott képletek felhasználásával). M: A fehérjeépítő aminosavak képletének bemutatása oldallánc jellege szerinti csoportosításban.	
Peptidek, fehérjék . A fehérjék szerkezeti szintjei (Sanger, Pauling) és a szerkezetet stabilizáló kötések. Az egyszerű és az összetett fehérjék. Fehérjék hidrolízise, emésztés. A fehérjék stabilitása. Denaturáció, koaguláció. Kimutatási reakciók (biuret- és xantoprotein-reakció jelenség szinten). A polipeptidek biológiai jelentősége: enzimek [az enzimkatalízis részecskeszintű magyarázata, enzimek szerepe a biokémiai folyamatokban], szerkezeti fehérjék (keratin, gyapjú), izommozgás (aktin és miozin), szállítófehérjék (hemoglobin), immunglobulinok, fehérjék a sejthártyában, peptidhormonok (inzulin), tartalék tápanyagok (tojásfehérje). Az aszpartam.	Peptidek szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Képlettel is megadott aminosavakból álló peptid szerkezetének leírása. A fehérjék szerkezetét bemutató ábrák, modellek, képek vagy animációk értelmezése, elemzése, és/vagy készítése. M: Tojásfehérjével kapcsolatos vizsgálatok: kicsapási reakciók (pl. könnyű- és nehézfémsókkal, tömény alkohollal, savval, a hőmérséklet növelésével), xantoprotein- és biuretreakció. Fehérjék szerkezetével vagy jelentőségével kapcsolatos információk (pl. zselatin élelmiszer-ipari felhasználása, molekuláris gasztronómia, haj dauerolása, enzimműködés, izommozgás folyamatai, tudománytörténeti szövegek).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Aminosav, α-aminosav, peptidcsoport, polipeptid, fehérje, enzim, szerkezeti szint.	

Tematikai egység	Nukleotidok és nukleinsavak	Óraker et 1 óra
Előzetes tudás	Purin- és pirimidinváz, ribóz, dezoxiribóz, foszforsav, hidrolízis, fehérjék szerkezete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nukleotidok és a nukleinsavak szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolat ismerete, megértése. A kémiai szerkezet és a biológiai funkció közötti kapcsolat megértése.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A nukleotidok A nukleotid név magyarázata, a nukleotidok csoportosítása (mono-, di-és polinukleotidok), a mononukleotidok építőegységei.	A nukleotidok szerkezete és tulajdonságai, valamint biológiai funkcióik közötti kapcsolat megértése.	*Biológia-egészségtan:* sejtanyagcsere, koenzimek, nukleotidok, ATP és szerepe, öröklődés molekuláris alapjai, mutáció, fehérjeszintézis.
A nukleinsavak Az RNS és a DNS sematikus konstitúciója, térszerkezete, előfordulása és funkciója a sejtekben. A cukor-foszfát lánc szerkezete, pentózok és bázisok az RNS-ben és a DNS-ben, bázispárok, A DNS, az RNS és fehérjék szerepe a tulajdonságok kialakításában, DNS és RNS kémiai szerkezetének kapcsolata a biológiai funkcióval (vázlatosan).	A nukleinsavak szerkezete és tulajdonságai, valamint biológiai funkcióik közötti kapcsolatok megértése. M: A DNS szerkezetével annak felfedezésével, mutációkkal vagy kémiai mutagénekkel, a fehérjeszintézis menetével, genetikai manipulációval kapcsolatos információk.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nukleotid, nukleinsav, DNS, RNS, Watson–Crick-modell.	

Tematikai egység	Az érettségi követelmények által előírt kísérletek gyakorlása	Óraker et 6 óra
Előzetes tudás	Az érettségi követelmények által előírt kísérletek elvégzéséhez és magyarázatához szükséges ismeretek, készségek és képességek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémia tantárgy tanulása során elsajátított ismeretek, készségek és képességek alkalmazása, komplex tudássá szintetizálása a kémiai kísérletek és vizsgálatok megtervezésekor, végrehajtásakor és magyarázatakor, A szabályszerű és balesetmentes kísérletezés, a pontos megfigyelés, valamint a tapasztalatok szakszerű lejegyzésének gyakorlása.	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A kémia érettségi követelményeinek megfelelő ismeretek A kémia tantárgy érettségi követelményekben szereplő	A kémia tantárgyban tanultak ismétlése, rendszerezése és alkalmazása a kémia érettségi szóbeli vizsgájának követelményei szerint.	

tananyaga.	M: *Nem elvégzendő kísérletek* Az összes, a kémia érettségi követelményei által aktuálisan előírt nem elvégzendő érettségi kísérlet megtekintése tanári kísérletként vagy felvételről, jegyzőkönyv készítése (kísérlet, tapasztalat, magyarázat). *Elvégzendő kísérletek* Az összes, a kémia érettségi követelményei által aktuálisan előírt elvégzendő érettségi kísérlet önálló, szabályos kivitelezéssel történő végrehajtása, jegyzőkönyv készítése (kísérlet, tapasztalat, magyarázat).	
Kulcsfogalmak / fogalmak	A kísérletekhez kapcsolódó összes fontos fogalom.	

Tematikai egység	Az érettségi követelmények által előírt számítási feladatok gyakorlása	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az érettségi követelmények által előírt számítási és problémamegoldó feladatok elvégzéséhez szükséges ismeretek, készségek és képességek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémia tantárgy tanulása során elsajátított ismeretek, készségek és képességek alkalmazása, komplex tudássá szintetizálása a kémiai számítási feladatok megoldásakor. A problémamegoldás lépéseinek gyakorlása konkrét kémiai tárgyú feladatok vonatkozásában.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
A kémia érettségi feladattípusai. A kémia érettségi követelményeiben szereplő számítási és egyéb (problémamegoldó) feladatok.	A kémia érettségi követelményei által aktuálisan előírt számítási és egyéb (problémamegoldó) feladattípusok ismétlése és gyakorlása.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	A számolási feladatokhoz kapcsolódó összes fontos fogalom.	

A fejlesztés várt eredményei a négy évfolyamos ciklus végén	*A tanuló ismerje* a legfontosabb szervetlen vegyületek szerkezetét, tulajdonságait, csoportosítását, előállítását, jelentőségét (a mindennapokban, a vegyipari folyamatokban és az élő szervezetek működésében). *Ismerje* gazdasági szempontból legfontosabb szervetlen vegyipari technológiai folyamatokat, valamint ezeknek az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. *Értse* a szervetlen anyagok esetében az egyes jellegzetes vegyületcsoportok

	(fémek, nemfémek, ionvegyületek, savak, bázisok stb.) kémiai sajátosságainak kapcsolatát a szerkezetükkel és az ebből következő, reakciókban megfigyelhető tulajdonságokkal. A tanult tudománytörténeti események kapcsán *értse* az azok hátterében lévő tapasztalatok és a felfedezések eredményeinek kapcsolatát, értse a modellek, elképzelések átalakulását kiváltó alapvető eredményeket. *Értse* a természettudományos kutatás alapvető módszereit, a tudományos és az áltudományos megközelítés közötti különbségeket. *Tudja alkalmazni* a megismert tényeket és törvényszerűségeket összetettebb problémák és számítási feladatok megoldása során, valamint a fenntarthatósághoz és az egészségmegőrzéshez kapcsolódó viták alkalmával. *Tudjon* egy kémiával kapcsolatos témáról sokféle információforrás kritikus felhasználásával önállóan vagy csoportmunkában szóbeli és írásbeli összefoglalót, esztétikai szempontból élvezhető, valamint a saját véleményét is tartalmazó, meggyőző erejű prezentációt készíteni és előadni. *Képes legyen* összetettebb (a fizika, kémia és biológia tárgyakban tanultakhoz kapcsolható) jelenségek esetében is az ok-okozati elemek meglátására, tudjon tervezni ezekkel kapcsolatos egyszerűbb modelleket, illetve ezeket modellező egyszerű kísérletet, és a kísérlet eredményei alapján tudja értékelni az annak alapjául szolgáló hipotéziseket. A kísérlet eredményei alapján *képes legyen önállóan magyarázni* a folyamatokat irányító törvényeket, *tudjon kapcsolatot teremteni* a megismert törvényszerűségek között. Leírás vagy kísérlet alapján *tudjon értékelni* kémiai jelenségekkel kapcsolatos állításokat, *legyen megalapozott véleménye* a kémiai folyamatok és a környezetvédelem, energiatermelés témakörében. *Képes legyen* kémiai tárgyú ismeretterjesztő vagy egyszerű tudományos, illetve áltudományos cikkekről *koherens és kritikus érvelés alkalmazásával véleményt formálni*, az abban szereplő állításokat a tanult ismereteivel összekapcsolni, mások érveivel ütköztetni. Megszerzett tudása birtokában *képes legyen* a saját személyes sorsát, a családja életét és a társadalom fejlődési irányát befolyásoló *felelős döntések meghozatalára*.

12. Földrajz

A földrajzoktatás megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak. A földrajz tantárgy a természet- és társadalomföldrajz, a regionális tudomány mellett számos földtudományágat képvisel a közoktatásban, integrálja a földtani, a légkörtani, a hidrológiai, a talajtani és a planetológiai tudást. A földrajz tantárgy előzménye az alsó tagozatos környezetismeret és az 5–6. évfolyamos természetismeret, így azok követelményrendszerére épül, amelyek eredményes elsajátítását feltételezi. Ez a kerettanterv a 7–10. évfolyam során önálló szemléletű és egységes földrajzi-környezeti tudásszerzésben gondolkodik. A tananyag elrendezési elve spirális, elsősorban az életkori sajátosságok figyelembe vétele miatt. A 7–8. évfolyamon a térbeli intelligencia egyre táguló térben való fejlesztése, a 9–10. évfolyamon pedig a kapcsolatrendszerek értelmezése és a tendenciák megfogalmazása jelentik a kiemelt fejlesztési szempontokat.

A földrajzi tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. Az oknyomozó tudásszerzés elvéből kiindulva a tananyag feldolgozása során a tényeket, jelenségeket és folyamatokat elsődlegesen térbeli, emellett időbeli változásukban, fejlődésükben ismertetik meg, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit is. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A helyi és a regionális gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével és a globális folyamatok érzékelésével lehetővé válik, hogy megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő tevékenységét, valamint az ebből fakadó, szintén világméretű természeti, társadalmi és környezeti problémákat.

A tartalmak feldolgozása a szűkebb és a tágabb környezet földrajzi jellemzőire épül. Elsődleges célja a térbeli intelligencia fejlesztése. Kiemelt része a haza és környezete földrajzi-környezeti jellemzőinek megismertetése, amely a hazához és a magyarsághoz való kötődés kialakulásának bázisa. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A hazáról, a földrészünkről és a távoli földrészekről való tudásszerzés mellett nagymértékben hozzájárul a tanulók képességeinek fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulókban az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Folytatja az 5–6. évfolyamon megkezdett integrált tudásszerzést és az egységes természettudományi szemlélet alakítását. Az állandóság és a változás látszólagos ellentmondásosságát, a rendszerek törvényszerűségeit, a struktúra és a funkció összefüggéseit, az anyag, az energia, az információ különböző formáit vizsgálja, de regionális megjelenésükben. A természeti jellemzőkhöz mindig hozzákapcsolja azoknak társadalmi-gazdasági felhasználását, illetve a társadalmi és a gazdasági élet

elemeit is egymáshoz illeszti, ezáltal megveti a társadalomtudományi szemlélet alapjait is. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás, ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és az információfeldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a tapasztalati és a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. Mivel a földrajz tantárgy feladatának tekinti a tanulók megismertetését a helyi, a regionális és a globális környezetükkel, a valóság gyors változásai miatt a tanulók ismereteik állandó frissítésére kényszerülnek. A távoli tájak megismerésében nagy szerepet kapnak a mediatizált kommunikációs eszközök (nyomtatott sajtó, televízió, internet) révén szerzett információk. A földrajz tantárgynak tehát célkitűzése, hogy ösztönözze a médiumok által közvetített világ kritikus elemzését, értelmezését, megértesse a tanulókkal, hogy a világ médiumokban tapasztalt ábrázolása nem azonos a valósággal, az eseményeknek, jelenségeknek az alkotók által konstruált változatát láthatják.

A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény felébresztése, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával a tantárgy elősegíti a szociális és állampolgári kompetenciák fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak. A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában, illetve felkészíti őket a szakirányú középfokú tanulmányokra. Hozzájárul ahhoz, hogy az általános iskolából kilépő diákok képesek legyenek felelős döntéshozatalra az állampolgári szerepek gyakorlása során.

A földrajztanulás során a tanulók megszerzik a szemléleti térképolvasás képességét, és jártasságot szereznek az okfejtő térképolvasásban (különféle méretarányú és ábrázolásmódú térképeken). A dokumentum topográfiai és kulcsfogalmi listája csak az adott témában újonnan megjelenő és azokat a fogalmakat tartalmazza, amelyek a kerettanterv tartalmi és szemléleti újdonságainak pontosítása érdekében szükségesek.

7–8. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A szilárd Föld anyagai és folyamatai**	**Óraszám 7 óra**
Előzetes tudás	Szemléleti kép a Föld belső gömbhéjairól. Megfigyelések és vizsgálódások alapján szerzett tapasztalatok a szűk környezetben található szilárd anyagokról. A belső és külső erők, hatásaik felismerése, modellezése. A talajképződés lényege hazai talajtípusok vizsgálata alapján. Emberi és természetföldrajzi időléptékek, időtartamok érzékelése. Konkrét, lakóhelyhez közeli példák ismerete környezetalakító tevékenységre, természeti értékek védelmére.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A térszemlélet fejlesztése az ember által tapasztalható méretek (pl. hegyek) és a Föld méretviszonyainak összehasonlítása révén. Az időfogalom, az időbeli tájékozódás fejlesztése az ember által tapasztalható időtartamok és a földtörténeti időegységek arányainak érzékeltetésével. A felfedeztető tanulási stratégia alkalmazása (megfigyelések,

	vizsgálódások, mérések megadott szempont alapján tanári irányítással), a balesetmentes és biztonságos eszközhasználat gyakoroltatása, a tapasztalatrögzítés önállóságának fokozatos növelése. Az oksági gondolkodás erősítése, mélyítése több ok együttes hatására bekövetkező jelenségek vizsgálata során. A szükségletek kielégítése és a fenntarthatóság közötti egyensúly lehetőségének bemutatása, a környezettudatos gondolkodás, a fenntarthatóság iránti elkötelezettség megalapozása. A természet mint megbecsülendő és védendő érték bemutatása a talaj példáján.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Környezetünk anyagainak vizsgálata Ásványokból összetett természetes (kőzetek, ércek) és mesterséges anyagok (pl. beton, tégla) összehasonlítása egyéni és csoportos vizsgálódással. A legfontosabb bio- és ércásványok, kőzetalkotó ásványok, drágakövek, magmás, üledékes és átalakult kőzetek (vas- és rézérc, bauxit, agyag, márvány) tulajdonságainak megfigyelése, mérése, vizsgálata; csoportosításuk. *A talaj* A talaj anyagainak és szerkezetének megismerése különböző talajtípusok vizsgálata, összehasonlítása során. A talajkeletkezési folyamat és a talaj tulajdonságainak összekapcsolása. A földtani képződmények védelmének megismerése környékbeli példákon közvetlen tapasztalatszerzéssel. *A folyamatosan változó bolygó és környezet* A földövek és méreteik, a kőzetöv és a kőzetlemezek felépítésének megismerése. A földtani és a természetföldrajzi kontinensfogalom összekapcsolása. Geológiai (belső) erők megnyilvánulásainak megértése a kőzetlemezek mozgásának és következményeinek összekapcsolásával (hegyláncok felgyűrődése, gyűrődés; mélytengeri árkok és óceáni hátságok keletkezése; vulkánosság és földrengés; emelkedés és süllyedés, vetődés, rögösödés; magmás, átalakult kőzetek keletkezése). A földrajzi (külső) erők felismerése folyamatokban (aprózódás és mállás; lepusztulás és felhalmozódás, feltöltődés; üledékképződés, üledékes kőzetek keletkezése). A geológiai erők és a földrajzi erők harcának értelmezése. A kontinensek területét gyarapító és fogyasztó folyamatok megkülönböztetése. A szárazföldek és a tengerek mindenkori földgömbi helyzete természetföldrajzi és környezeti következményeinek felismerése a mai földrészek kialakulásához vezető állapotok példái alapján. *Tájékozódás a földtörténeti időben* Tájékozódás a geológiai mozgások, változások időskáláján egyes események időpontjának, folyamatok időtartamának elhelyezésével,	*Kémia*: Szerves és szervetlen anyag, keverék, szilárd anyag, egyes ásványok és kőzetek összetétele. Halmazállapotok. *Természetismeret*: Kőzetek vizsgálata, a talaj keletkezése és összetevői. Gömbhéjas szerkezet, belső és külső erők szerepe. *Biológia-egészségtan*: élő anyag. *Matematika*: Képzeleti mozgatás, szétvágások. Időegységek, időtartammérés, számok a számegyenesen. *Fizika*: úszás, sűrűség, erőhatások, szilárd testek fizikai változása.

idővonalzó készítésével.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kőzetöv; ásvány, kőzet, érc; magmás, üledékes és átalakult kőzet; ősmaradvány; építőanyag, nyersanyag, energiahordozó anyag. Geológiai (belső) és földrajzi (külső) erő. Óceáni és kontinentális lemez, magma, vulkán, láva, földrengés. Szilárdhulladék-lerakó, földtani természetvédelem. Geológiai idő, földtörténeti időegység.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A földrajzi övezetesség alapjai**	**Óraker et 6 óra**
Előzetes tudás	Időjárási elemek, jelenségek. A besugárzás és a felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai, a felhő- és csapadékképződés jelenségek felismerése. Példák hozatala az időjárási elemek térbeli és időbeli változásaira, az éghajlat-módosító tényezők megnyilvánulására. A nedves és a száraz kontinentális éghajlat jellemzése, társadalmi-gazdasági hatásainak felismerése hazai példákon. A Föld gömb alakjának és az éghajlati övezetek kialakulásának összekapcsolása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A modellszemlélet alapozása a földrajzi övezetességi rendszer elemeinek példáival a regionális földrajzi tanulmányok előtt. A földrajzi és az éghajlati övezetesség különbségének megértetése. A földrajzi övezetesség elemeinek összeillesztése különböző típusú összefüggéseket mutató ábrák (diagramok, modellek, magyarázó ábrák) elemzése során. A kutatásos stratégia alkalmazása (természeti adottságok értékelése a társadalom szempontjából, társadalmi-gazdasági hatásaik, környezeti következményeik meglátása példákban). Az övezetek, övek bemutatási szempontjainak és a tipikus tájak jellemzési algoritmusának megismertetése. Szociális nevelés a környezet és az életmód kapcsolatának felfedezésével. Családi életre nevelés a más kultúrákban jellemző családi életmódok bemutatásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Éghajlati alapismeretek Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők érvényesülésének felismerése, magyarázata; az éghajlat övezetességét kialakító tényezők értelmezése; éghajlati diagram olvasása. *A forró övezeti földrajzi-környezeti kapcsolatok feltárása* Esőerdővidék (a felszálló légáramlás következménye, jellemzői, erdőirtás és termőföld-erózió). Szavannavidék (az évszakos esőzés következményei, legelőváltó gazdálkodás, az elsivatagosodás folyamata); sivatag (a leszálló légáramlás uralma, jellemzői, napenergia-készlet). *A mérsékelt övezeti földrajzi-környezeti kapcsolatok értelmezése* A mediterrán táj és a mediterrán gazdálkodás jellemzése. A természetföldrajzi jellemzők a földrészek belseje felé való	*Fizika*: fény, hullám, hőmérséklet, halmazállapot, csapadék. *Matematika*: modellek és diagramok értelmezése, adatleolvasás. *Természetismeret:* éghajlati övezetek. *Biológia-egészségtan:*

változásának felismerése a valódi mérsékelt övben, a füves területek és a vegyes szántóföldi gazdálkodás összefüggéseinek bemutatása. A tajgavidék és az erdőgazdálkodás jellemzése. *A hideg övezeti földrajzi-környezeti kapcsolatok feltárása* A megvilágítás évszakos különbsége következményének felismerése a szélsőséges természeti viszonyokban. *A függőleges földrajzi övezetesség* A természetföldrajzi adottságok függőleges változásának és a hegység éghajlat- és vízválasztó szerepének felismerése; a magashegységi táj jellemzése; a vízenergia-hasznosítás modellszerű értelmezése; helyes magatartás lavinaveszélykor.	életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek. *Informatika:* adatgyűjtés az internetről, időjárási térképek, előrejelző rendszerek.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Vízszintes és függőleges földrajzi övezetesség, földrajzi övezet és öv. Szélrendszer (passzát, nyugatias, sarki); éghajlat (egyenlítői, szavanna-, forró övezeti sivatagi, mediterrán, óceáni, tajga); éghajlat- és vízválasztó hegység; vízjárás. Sivatagi váztalaj, szürke erdei talaj. Elsivatagosodás, hóhatár, gleccser. Vízenergia, napenergia. Tipikus táj (esőerdő-, szavanna- és tajgavidék, sivatag, mediterrán és magashegységi táj). Gazdálkodás (erdő-, vegyes szántóföldi és legelőváltó gazdálkodás).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Gazdasági alapismeretek**	**Óraker et 5 óra**
Előzetes tudás	A gazdaság természeti feltételeinek, a gazdasági ágazatok tevékenységeinek felismerése példákban. A családi bevétel és kiadás példáinak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Közgazdasági szemlélet alapozása az üzletekben vásárolható termékeket előállító gazdasági ágazatok tevékenysége közötti szoros kapcsolat és az egyes termékek árát befolyásoló sokféle tényező felismertetésével. A kreatív gondolkodás fejlesztése a piac működési alapelvének, a kereslet és a kínálat szerepének köznapi gyakorlati példákon keresztül történő megértetése során. Gazdasági és pénzügyi nevelés, a felelős gazdálkodás megalapozása a családi gazdaság működésének helyzetgyakorlatokban való bemutatásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A gazdaság értelmezése A gazdasági ágazatok feladatának, szerepének megismerése egy ország életében; a szolgáltatás és a mindennapi élet kapcsolatának meglátása (lakóhelyen és a világhálón igénybe vehető szolgáltatások); az országok és a gazdasági fejlettség alapadatainak megismerése. *Pénzügyi alapismeretek* Egy termék árát befolyásoló tényezők (ráfordítások, kereslet, kínálat) és kapcsolatuk megértése. A pénz és szerepe, típusai, fizetési módok megismerése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a gazdasági ágak történelmi kialakulása. *Matematika*: mennyiségek összehasonlítása, százalékszámítás,

A piac működési alapelvének, a kiadás-bevétel rendszer megértése egyszerű köznapi példákban. A kölcsön veszélyeinek felismerése. A takarékosodás és a megtakarítások lényege. Nemzeti és közös valuták, árfolyam egyszerű értelmezése, a valutaváltás eljárásának megismerése helyzetgyakorlatokban. *Nemzetközi együttműködések* A nemzetközi együttműködések szükségességének felismerése különböző típusú szervezetek példáin (EU, ENSZ, WHO, UNESCO, WWF, regionális és civil szervezetek).	egyenes arányosság. *Informatika*: adat- és ténygyűjtés az internetről.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Gazdasági ágazat és ág, gazdasági szerkezet. Kereskedelem, vám. Pénz, kiadás, bevétel, kölcsön, megtakarítás. Valuta, árfolyam.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Afrika és Amerika földrajza**	**Óraker et 15 óra**
Előzetes tudás	A földrészek szerkezetfejlődési modelljének ismerete. Eligazodás a földtörténeti időben. A vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség rendszere, az övek főbb természeti adottságainak és környezeti problémáinak összefüggései. A földrajzi övek és a tipikus tájak földrajzi jellemzési algoritmusának használata. A földrészek és az óceánok megnevezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Átfogó kép kialakítása Afrika és Amerika természetföldrajzi jellemzőiről a Föld fejlődéséről és a földrajzi övezetességi rendszerről való tudás alkalmazásával. Térszemlélet fejlesztése az ábrázolt térben való tájékozódással. A valós térbeli viszonyok megismertetése térkép alapján, a szemléleti térképolvasás képességének fejlesztése. A kritikai gondolkodás fejlesztése a földrészek társadalmi-gazdasági jellemzői és a természeti adottságok, a történelmi események, a világban zajló gazdasági folyamatok elemzésével, illetve a földrajzi tényezők életmódot meghatározó szerepének, a gazdasági fejlettség területi különbségeinek, okainak, társadalmi és környezeti következményeinek megláttatásával. Az országjellemzés algoritmusának alkalmaztatása. A környezeti szemlélet fejlesztése a regionális társadalmi-gazdasági és környezeti problémák világméretűvé válásának érzékeltetésével, az emberiség közös felelősségének megértetésével a környezet állapotában, valamint a hosszú távú természeti, környezeti folyamatok példákban való felismertetésével. Családi életre nevelés a más kultúrákban lévő életmódok megismertetésével. A kommunikációs képességek fejlesztése a szövegbeli speciális jelrendszerek működésének megfigyelésével, valamint különböző jellegű információs anyagokban való célszerű kereséssel, tabló-összeállítással és beszámoló-készítéssel (országcsoportok, országok bemutatása).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**

Afrika természetföldrajza Afrika domborzatának és tájainak megismerése. Erőforrások: a földtani szerkezet és az övezetesség következményeinek, valamint az ásványkincs- és energiahordozó-készletek területi és gazdasági ellentmondásosságának értelmezése. *Afrika társadalomföldrajza* Emberfajták, népek és kultúrák találkozása. A népességrobbanás, a fiatal népesség és következményeinek összekapcsolása esetleírásokban (etnikai feszültségek, országok közötti és polgárháborúk). A trópusi mezőgazdaság változatos formái (talajváltó, ültetvényes, oázis- és legeltető gazdálkodás) és az azokhoz kötődő életmódok különbségeinek feltárása. Száhel, az éhezés és a szegénység földje: a természeti, társadalmi, egészségügyi veszélyhelyzetek (pl. menekültek, járványok, túllegeltetés), ökológiai katasztrófa okozati megismerése, nemzetközi segítségnyújtás szükségességének felismerése. Egyiptom: az ősi kultúra és a globális világ ellentmondásainak megértése. *Amerika természetföldrajza* A földrész szerkezeti tagolódásának, a szerkezetfejlődési múlt gazdaságot és életmódot meghatározó szerepének megismerése. Észak-, dél- és közép-amerikai tájtípusok összehasonlító elemzése. A természetföldrajzi övezetesség, az É-D-i nyitottság és K-Ny-i zártság következményeinek, veszélyhelyzeteinek felismerése. Az aszimmetrikus vízgyűjtő terület következményeinek megismerése, a vízrendszer-hasznosítás modellezése. *Amerika társadalomföldrajza* A földrész népességföldrajzi tagolódásának megismerése; a népességkeveredésből fakadó társadalmi-gazdasági előnyök, hátrányok felismerése példákban. A népességkoncentrációk, a városodás és a városiasodás, a település-együttesek, az agglomerációs zóna kialakulási folyamatának értelmezése példákban. A farmgazdálkodás modellezése, a mezőgazdasági övezetesség átalakulásának értelmezése (pl. elmetérképezéssel). Az erőforrás-gazdálkodástól a tudásalapú társadalomig való fejlődési út értelmezése; a technológiai övezet jellemzése. *Amerika országföldrajza* Eltérő szerepű országok (világgazdasági nagyhatalom, felzárkózó erőterek, banánköztársaságok) földrajzi összehasonlítása. Amerikai Egyesült Államok mint világgazdasági vezető hatalom; Brazília mint gyorsan fejlődő ország.	*Biológia-egészségtan:* A forró övezet élővilága. Városi ökoszisztéma. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Gyarmatosítás, ókori öntözéses kultúrák. Amerika meghódítása. Urbanizáció, technológiai fejlődés. *Erkölcstan*: lokális cselekvések és globális problémák. *Természetismeret:* tájjellemzés.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tagolatlan és tagolt partvidék; gyűrt- és röghegységrendszer, szárazföldi árokrendszer. Hurrikán, tornádó; vízesés, időszakos folyó, artézi kút, tóvidék, sivatagtípus.

	Emberfajta, bennszülött. Túlnépesedés, éhségövezet, menekült, járvány, túllegeltetés, ökológiai katasztrófa. Gyűjtögetés, talajváltó, ültetvényes és oázisgazdálkodás, vándorló és istállózó állattartás, monokultúra, vadfoglalás, farmgazdaság. Egyoldalú gazdaság, banánköztársaság, gazdasági befolyás, bérmunka, világcég, tudásalapú társadalom, világgazdasági nagyhatalom. Tipikus táj (ültetvény, farm, rezervátum, menekülttábor, technológiai övezet, urbanizáció, városövek, városövezet, agglomerációs zóna).
Topográfiai ismeretek	Afrikai- és Kanadai-ősföld, Atlasz, Andok, Appalache, Sziklás-hegység, Dél- és Kelet-afrikai-magasföld, Brazil-felföld, Mexikói-fennsík, Amazonas- és Kongó-medence, Szahara, Szudán; Mississippi- és Paraná-alföld, Préri, Floridai- és Kaliforniai-félsziget; Szähel. Amerika részei. Vörös-tenger, Guineai- és Mexikói-öböl, Amazonas, Kongó, Mississippi, Nílus, Orinoco, Paraná; asszuáni Nagy-gát; Nagy-tavak, Panama-csatorna. Egyiptom, Amerikai Egyesült Államok, Brazília, Mexikó, Venezuela; Alexandria, Atlanta, Brazíliaváros, Chicago, Houston, Kairó, Los Angeles, New Orleans, New York, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Szilícium-völgy, Washington.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Ázsia földrajza**	**Órakeret 11 óra**
Előzetes tudás	A földrészek szerkezetfejlődési modelljének ismerete. Eligazodás a földtörténeti időben. A vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség rendszere, az övek főbb természeti adottságaival és környezeti problémáinak összefüggései. A sivatag, a tajgavidék, a magashegység, az agglomeráció és a technológiai park tipikus tájak jellemzői, az országok jellemzési algoritmusának használata.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Oksági gondolkodás fejlesztése Ázsia természetföldrajzi jellemzőinek okaival, társadalmi-gazdasági következményeivel és a világ gazdasági folyamataival való összefüggésekben történő feldolgozásával. A földrajzi tényezők életmód-meghatározó szerepének felismertetése. Prognosztikus szemlélet fejlesztése az ázsiai gazdasági fejlettség területi különbségeinek és okainak megláttatásával, a társadalmi és környezeti következményeik elképzeltetésével. Annak felismerése, hogy az ázsiai fejlődési modellek sikeres megvalósítása esetén a kontinens lesz a Föld vezető ereje. Környezeti szemlélet fejlesztése a regionális társadalmi-gazdaság, környezeti problémák világméretűvé válásának példákban való érzékeltetésével, az egészséges környezet megőrzésében a társadalmi felelősségének bemutatásával. Az időbeli tájékozódás fejlesztése a rövidebb időtartamú társadalmi és környezeti folyamatok példákban való felismertetésével, valamint

	folyamatokkal és földtörténeti eseményekkel kapcsolatos idősorok képzésével. Földrajzi-környezeti tartalmú információk értelmezése és feldolgoztatása tanári útmutatással egyéni és csoportmunkában. A szemléleti térképolvasás fejlesztése különböző tartalmú térképeken való önállóan tájékozódással, az információk közötti összefüggések indoklásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Ázsia természetföldrajza A „legek” földrésze: óriástájak és szerkezeti egységek, változatos éghajlat és termőföldhiány, vízbőség és vízszegénység kontrasztjának, okainak megismerése. Természeti veszélyhelyzetek (földrengés, vulkánkitörés, cunami, tájfun) felismerése, a helyes magatartás megismerése. Belső-ázsiai sivatagok: kontinensbelseji zárt fekvés következményeinek megértése Monszun vidék és terület: a kialakító okok összehasonlítása a forró és a mérsékelt övezetben, jellemzésük, az öntözéses monszungazdálkodás modellezése. *Ázsia társadalomföldrajza* Népek és kultúrák jellemzőinek, népességkoncentrációk kialakulási okainak és következményeinek megismerése. Az ősi kultúrák, a világvallások társadalmat, gazdaságot, környezetet befolyásoló szerepének felismerése példákban. Területi fejlettségi különbségek felismerése. A világ új fejlődési és gazdasági pólusa, felgyorsult gazdasági növekedés, technológiaátvitel-folyamat értelmezése. *Ázsia regionális földrajza* Eltérő szerepkörű országcsoportok: olajországok, mezőgazdasági alapanyag-termelők, összeszerelő-beszállítók, újonnan iparosodott országok, új gazdasági hatalmak megismerése. India: a hagyományos zárt társadalom és az informatikai társadalom ellentmondásai. Japán: a termőföld-, energia- és nyersanyagszegénység; a biotechnológián és elektronikán alapuló gazdasági hatalom; a természeti katasztrófahelyzetek földrajzi alapjai, életmódbeli és környezeti következményei. Kína: a világ meghatározó gazdasága; a tengerparti és a belső területek fejlettségkülönbségének természeti alapjai, életmódbeli és környezeti következményei.	*Matematika*: ok-okozati gondolkodás, modellezés. *Fizika:* légköri jelenségek fizikai törvényszerűségei, természeti katasztrófák. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori jelentős ázsiai kultúrák, napjaink gazdasági fejlődése; a gazdasági hatalomváltás. *Biológia-egészségtan:* biotechnológiai forradalom, életfeltételek.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Vulkáni szigetív. Kontinentalitás, szélsőségesen szárazföldi terület, monszunvidék és monszunterület; mérsékelt övezeti sivatagi, forró és mérsékelt övezeti monszun éghajlat, tájfun, cunami, talajpusztulás. Népességrobbanás, világvallás, zarándokhely. Öntözéses gazdálkodás, zöld forradalom, technológiaátvitel, csúcstechnológia, informatikai társadalom.
Topográfiai ismeretek	Eurázsia, Ázsia részei, Közel- és Távol-Kelet; Arab-félsziget, Fülöp- és Japán-szigetek, Indokínai-félsziget, Indonéz-szigetvilág, Dekkán- és Közép-szibériai-fennsík, Dél-kínai-hegyvidék, Himalája, Pamír, Csomolungma, Fuji, Góbi,

	Hindusztáni-, Kínai- és Nyugat-szibériai-alföld, Mezopotámia, Tajvan, Takla-Makán, Tibet, Tien-san, Urál; Fekete-, Japán- és Kaszpi-tenger, Perzsa-öböl, Aral- és Bajkál-tó, Boszporusz, Brahmaputra, Indus, Jangce, Gangesz, Mekong, Ob, Sárga, Urál-folyó, Tigris. Dél-Korea, India, Japán, Kína, Kuvait, Szaúd-Arábia, Thaiföld, Törökország; Hongkong, Kalkutta, Kanton, Mumbai, Peking, Sanghaj, Szingapúr, Szöul, Tokió, Újdelhi.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ausztrália, a sarkvidékek és az óceánok földrajza	Óraker et 4 óra
Előzetes tudás	A szerkezetfejlődési folyamatok által létrehozott képződmények példái. Eligazodás a földtörténeti időben. A forró és a hideg övezet és öveik főbb természeti adottságainak, környezeti problémáinak ismerete. Az óceánok és a tengerek tulajdonságainak elkülönítése, a földrészek és az óceánok megnevezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Átfogó kép alkotása Ausztrália és a sarkvidékek természetföldrajzi jellemzőiről, az okok és a jellemzők közötti összefüggések felismertetése a Föld fejlődéséről és az övezetességi rendszerről való tudás alkalmazásával. Ausztrália és a speciális életterek világgazdasági, a földrajzi tényezők életmódot meghatározó szerepének felismertetése összehasonlítás, információcsoportosítás és rendszerezés során. A környezetgazdálkodási szemlélet fejlesztése a tengeri erőforrások globális folyamatokban betöltött szerepének felismertetésével példákban, sérülékenységének és következményeinek megértetésével. A modellszerű gondolkodás fejlesztése elméleti modellalkotással a térség problémáiról. Az információszerző stratégia fejlesztése a tengert ábrázoló térképeken való tájékozódással, információleolvasással.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Ausztrália, a kontinensnyi ország Elszigetelt fekvés, ellentmondásos természeti adottságok (sivatag és artézivíz-készlet, termékeny alföldek és hegyvidék) és következményeik ismerete. *A sarkvidékek földrajza* Az Északi- és a Déli-sarkvidék összehasonlító földrajzi jellemzése; az ózonréteg-elvékonyodás okainak és következményeinek átlátása; a sarkvidék mint speciális élettér értelmezése; az Antarktika szerepének, a kutatóállomások jelentőségének megismerése. *A világtenger földrajza* Az óceánok és tengerek földrajzi jellemzőinek, a tengeráramlások szerepének, a világtenger mint erőforrás (ásványkincsek, árapály-energia, halászat) és mint veszélyforrás (szökőár) megismerése; a veszélyeztető folyamatok (pl. vízszennyezés, túlhalászás) egyszerű értelmezése. Szigetvilág az óceánban (Óceánia), a speciális fekvés gazdasági, társadalmi és környezeti következményeinek (hajózás, idegenforgalom stb.) megismerése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: Nagy földrajzi felfedezések. Hajózás. *Kémia:* Ózon. Sósvíz és édesvíz; vízszennyezés. *Biológia-egészségtan:* életfeltételek, a hideg övezet és a tengerek élővilága. *Fizika:* Felhajtóerő, hőszigetelés. A tengermozgások fizikai

	alapjai (hullámok vízfelületen).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Állandóan fagyos és tundraéghajlat, fahatár, belföldi jégtakaró, jéghegy, ózonréteg, korallzátony, jégsivatag. Világtenger; tengeráramlás; árapály-energia, túlhalászás, kutatóállomás. Őslakos, bevándorló.
Topográfiai ismeretek	Ausztráliai-alföld, Nagy-Artézi-medence, Nagy-Vízválasztó-hegység, Nyugat-ausztráliai-ősföld, Új-Guinea, Grönland, Hawaii; Murray. Ausztrália, Új-Zéland; Melbourne, Perth, Sydney. Északi-sarkvidék, Déli-sarkvidék (Antarktisz).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Európa általános földrajza**	**Óraker et 4 óra**
Előzetes tudás	Szerkezetfejlődési folyamatok által létrehozott képződmények felismerése példákban. Eligazodás a földtörténeti időben. A földrajzi övezetesség rendszere, az övek főbb természeti adottságai, környezeti problémái. A szélrendszerek éghajlatot meghatározó szerepe. A földrészek és országcsoportok szerepe a világgazdaságban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európa-tudat megalapozása az integrációs folyamat céljainak megismertetésével, napjaink törekvéseinek érzékeltetésével. A tanulni tudás képességének fejlesztése az előzetes (a távoli földrészekkel kapcsolatos) tudás előhívásával és alkotó felhasználásával. Az analizáló képesség fejlesztése Európa természetföldrajzi adottságai és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségek, környezeti veszélyek feldolgozásával. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése az európai kulturális sokszínűség földrajzi okainak és a népességkeveredés következményeinek elemzése során. A közös európai kultúra, főként földrajzi alapjainak ismerete és a megőrzésére irányuló igény kialakítása. Az információszerzési képesség fejlesztése adatok, egyszerű adatsorok, diagramok értelmezésével, elemezésével, a földrajzi övek jellemzési szempontjainak önálló használatával.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Európa általános természetföldrajzi képe Szerkezetalakító folyamatok és a külső erők felszíni következményeinek, a domborzati adottságok következményeinek és a nagytájak mozaikjának megismerése. Európa változatos és szeszélyes éghajlatának, a nyitottság a többi természetföldrajzi tényezőre való hatásának megismerése. A természeti adottságok szerepének meglátása az európai társadalmi-gazdasági életben. *Európa társadalomföldrajzi képe és folyamatai* Európa változó társadalmi erőforrásainak, az elöregedő társadalom gazdasági következményeinek megismerése. Az európai erőtér gyengülő világgazdasági szerepének felismerése, az új válságjelenségek (növekvő eladósodás, munkanélküliség) értelmezése; a transzkontinentális infrastruktúra szerkezetének térképezése.		*Fizika*: erőhatások. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* A természeti adottságok és a történelmi események kapcsolata. Európa mint évszázadokon át a Föld legfejlettebb és vezető térsége; az integráció története, intézményrendszere;

Az Európai Unió földrajzi lényegének megértése; az országok és térségek változó szerepének felismerése az integrációs folyamatban.	infrastruktúra és fejlődés. *Biológia-egészségtan:* életkor.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kaledóniai-, variszkuszi- és alpi hegységképződés; eljegesedés. Időjárási front. Öregedő társadalom; indo-európai nyelvcsalád; soknemzetiségű ország; uniós polgár, állampolgár; letelepedési engedély, munkavállalási engedély. Gazdasági és politikai integráció; euró-övezet, Schengeni övezet.
Topográfiai ismeretek	Európa részei; Észak-atlanti-áramlás. Az Európai Unió tagállamai és fővárosuk; Strasbourg, Vatikán.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Észak- és Mediterrán-Európa földrajza**	**Óraker et 6 óra**
Előzetes tudás	Áttekintő kép Európa természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségekről. A hideg mérsékelt és a meleg mérsékelt öv, a mediterrán táj és gazdálkodás jellemzőinek, a vándorló állattartás lényegének ismerete. Az Európai Unió országai és fővárosuk megnevezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lényegkiemelő és összehasonlító képesség fejlesztése a két kontinensrész, az eltérő élőhelyek közös és egyedi földrajzi-környezeti vonásainak, azok okainak és következményeinek feltárásával. Gyakorlatorientált szemlélet fejlesztése az ismert világ folyamatos tágulása a fejlődésben máig érzékelhető hatásainak, valamint a természeti és gazdasági körülmények, hagyományok gondolkodásmódot, életmódot befolyásoló hatásának felismertetésével. A tenger meghatározó szerepének felismertetése a parti országok életében, az idegenforgalom feltételeinek megértetése, gazdasági-társadalmi hatásainak felismertetése. Az információfeldolgozás képességének fejlesztése ismeretekről való leírás készítésével segédeszközök használatával, tanári irányítással. A szociális kompetencia fejlesztése az országcsoportok környezeti problémáinak irányított projektmódszerrel történő feldolgozásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A tenger, a tagolt partvidék szerepe az észak- és dél-európai népek életében A tengerparti fekvés elszigetelő és a világ más részeivel összekötő szerepének, az életmódra gyakorolt hatásának belátása. *Észak-Európa földrajza* Az északi fekvés következményeinek megismerése; az eltérő jellegű	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: Földrajzi fekvés szerepe a világ-gazdasági helyzetben; nagy

természeti tájak, az adottságaikhoz igazodó munkamegosztás modellezése; országai jóléte, gazdagsága okainak, összetevőinek értelmezése. *Mediterrán-Európa földrajza* Dél-Európa természetföldrajzi jellemzése; a napfényövezet, a kikötőövezet és az üdülőövezet földrajzi-környezeti modelljének megalkotása. Az országok gazdasági életének, a szolgáltató ágazatok súlyának megismerése. A népességmozgások és a menekültáradat kialakulási okainak és következményeinek értelmezése Olaszország példáján. A környezetben lejátszódó események, folyamatok, helyzetek bemutatása helyzetgyakorlatokban. *A Balkán-térség* A térség természetföldrajzi jellemzése, a karsztvidékek modellezése; a kultúrák találkozási következményeinek felismerése példákban.	földrajzi felfedezések; munkamegosztás. Gyarmatosítás következményei (gyarmattartók). Kultúrák ütközése. *Informatika*: bemutató készítése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Fjord, moréna. Kikötőövezet, üdülőövezet, karsztvidék, tengeri bányászat, vízerőmű, földhőerőmű. Kereskedelmi flotta, bérfuvarozás, parasztgazdaság, földbérleti rendszer, mezőgazdasági szövetkezet, munkamegosztás, vendégmunkás, munkaerővándorlás, időszakos idegenforgalom.
Topográfiai ismeretek	Adriai-, Balti- és Északi-tenger; Appenninek, Appennini-, Balkán-, Pireneusi (Ibériai)-, Skandináv-félsziget, Izland, Kréta, Szicília. Balti-ősföld, Balkán-, Dinári- és Skandináv-hegység, Pireneusok, Dalmácia, Etna, Finn-tóvidék, Vezúv; Pó. Norvégia; Bergen, Helsinki, Oslo, Várna, Velence, olasz ipari háromszög.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Atlanti-Európa földrajza**	**Óraker et 6 óra**
Előzetes tudás	Áttekintő kép Európa természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségek, környezeti veszélyhelyzetek ismerete. A valódi mérsékelt öv természetföldrajzi jellemzői, az óceáni éghajlat. A tenger szerepe a társadalom életében. Az Európai Unió országai és fővárosuk megnevezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kritikai gondolkodás fejlesztése az öregedő társadalom, a túltermelés és a társadalom nagymérvű környezetátalakító tevékenysége következményeinek feltárásával (mentális térképkészítés). A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése a termelés más kontinensekre való áthelyezése következtében kialakuló válsághelyzet és az új fejlődési pályák választása konfliktusának elemzésével (vita, esetmódszer, drámajáték). A környezeti szemlélet alakítása a környezeti állapot javítására tett kezdeményezések bemutatásával, amin keresztül megérthető, hogy a regionális cselekedetek miként járulhatnak hozzá a globális problémák kezeléséhez. Földrajzi-környezeti tartalmú, különböző céloknak megfelelő, másodlagos információhordozók kiválasztása tanári irányítással.	

	A térbeli intelligencia fejlesztése az országok népességi, gazdálkodási adatai egymáshoz való viszonyának, nagyságrendjének érzékeltetésével.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Atlanti-Európa földrajzi jellemzői és problémái A nyugati fekvés földrajzi következményeinek felismerése, Nyugat-Európa természetföldrajzi jellemzése. A fosszilis energiahordozó és ásványi nyersanyag-készletek fogyása következményeinek felismerése. Bányavidékek és ipari körzetek átalakulási folyamatának és a gazdasági szerkezet modernizációjának értelmezése. A szélenergia-hasznosítás; a környezet savanyodása, a vízszennyeződés okozati és prognosztikus értelmezése. *Nyugat-Európa meghatározó országai* Regionális földrajzi sajátosságaik megismerése összehasonlító elemzéssel. Egyesült Királyság (a gyarmattartó szigetország, a világ műhelye és a profilt váltó iparvidékek). Franciaország (az élelmiszertermelés és a könnyűipar hagyományainak, a modern ipar kialakulásának földrajzi összefüggései).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* gyarmatosítók, ipari forradalom, technológiai váltás *Matematika:* kritikai gondolkodás, nagyságrendi viszonyítás.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Multikulturalizmus. Bányavidék, átalakuló ipari körzet, szélpark, savas ülepedés és eső, a környezet savanyodása.
Topográfiai ismeretek	Brit-szigetek, Francia-középhegység, Londoni- és Párizsi-medence, Mont Blanc, Pennine; La Manche, Rhône, Szajna, Temze. Anglia; Birmingham, Glasgow, Lyon, Manchester, Marseille; Közép-angliai-iparvidék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kelet- és Közép-Európa földrajza**	**Óraker et 7 óra**
Előzetes tudás	Áttekintő kép Európa és Ázsia északi része természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségek, környezeti veszélyhelyzetek. A hideg és a valódi mérsékelt öv földrajzi jellemzőinek, a kontinentalitás térbeli változásának ismerete. A mérsékelten szárazföldi és a szárazföldi terület természetföldrajzi jellemzői, a hegyvidéki függőleges övezetesség és hatásuk az életmódra. Magashegység, tajgavidék, bányavidék, átalakuló ipari körzet, kikötőövezet mint tipikus tájak, tájjellemzési algoritmus. Az Európai Unió országai és fővárosuk megnevezése.	
A tematikai	A kontinensbelseji fekvés történelemi időben változó társadalmi-	

egység nevelési-fejlesztési céljai	gazdasági jelentőségének felismertetése, a viszonylagos fekvés (domborzat, közlekedésföldrajzi helyzet, politikai környezet stb.) gazdasági fejlődést meghatározó szerepének érzékeltetése. Az oksági gondolkodás fejlesztése a nyersanyagban való gazdagság, szegénység és a függőség, valamint a történelmi, politikai változások és a társadalmi-gazdasági hatások felismertetésével. A tájfejlődés társadalmi összetevőinek, illetve a térbeli kölcsönhatások és érdekek érvényesülésének felismertetése (a különböző adottságú tájak átalakítása kultúrtájakká). A közép-európai regionális tudat megalapozása hazánk közvetlen környezetének európai összefüggésben való megismertetésével, a közép-európai országok és hazánk kapcsolatának értelmezésével.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Kelet-Európa, kapocs Ázsia és Európa között A kontinensbelseji fekvés és a hatalmas kiterjedés természet- és társadalom-földrajzi következményeinek felismerése (összehasonlító tematikus térképolvasás). A termelési kapcsolatrendszerek (ásványi nyersanyag-, energiahordozó-kitermelés és feldolgozóipari ágazatok; energiagazdaság, erdőgazdálkodás és fafeldolgozás; eltérő célú mezőgazdasági termelés) megértése. Oroszország: Az európai és ázsiai erőközpont sokszínű természeti és társadalmi alapjai, nagy területi fejlettségkülönbségek. *A hegyvidéki Közép-Európa* A közép-európai magashegyvidék természetföldrajzi jellemzői társadalmi életet befolyásoló hatásának bizonyítása; a tej- és az erdőgazdaság, az idegenforgalom meghatározó szerepének igazolása. *A medencei Közép-Európa* A gazdasági-társadalmi élet eltérő jellegű feltételeinek feltárása a Közép-európai-sík- és rögvidék feltöltött alföldjein, dombvidékein, középhegységi tipikus tájain. A közép-európai országok összefonódó gazdasági múltjának és jelenének értelmezése. A vegyipari és a gépipari kapcsolatrendszerek felismerése. Lengyelország és Csehország összehasonlító komplex földrajzi jellemzése. Németország földrajza, az európai gazdaság motorjának elemzése (esetelemzés, mentális térképkészítés).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Technológiai kapcsolatok. Szocialista világrend, hidegháború, Szovjetunió. Osztrák-Magyar Monarchia, világháború. *Biológia-egészségtan:* életközösségek.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Természetátalakítás, kultúrtáj. Katonai és politikai nagyhatalom, tervgazdálkodás, gazdasági körzet, nagyüzemi gazdálkodás, családi mezőgazdálkodás, energiagazdaság, hegyi turizmus.
Topográfiai ismeretek	Alpok, Kaukázus, Lengyel- és Német-középhegység, Szudéták, Cseh-medence, Kelet-európai-síkság, Német–Lengyel-alföld, Kaszpi-mélyföld; Ruhr-vidék, Szilézia; Boden-tó, Dnyeper, Don, Duna–Majna–Rajna vízi út, Visztula, Volga. Oroszország, Svájc; Brno, Frankfurt, Gdańsk, Hamburg, Katowice, Köln, Krakkó, Moszkva, München, Plzeň, Stuttgart, Szentpétervár, Volgográd.

<table>
<tr><td>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</td><td colspan="2">A Kárpát-medencevidék földrajza</td><td>Óraker et 5 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">A földszerkezetet alakító folyamatok. Éghajlatot alakító és módosító tényezők, a vízhálózat.
Áttekintő kép Európa és benne Közép-Európa természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségekről, környezeti veszélyhelyzetekről.
A magas- és a középhegyvidék, a dombvidék és a feltöltött síkság tipikus tája.
A közép-európai és a magyarországi nagytájak ismerete.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Az oksági gondolkodás fejlesztése a medencejelleg közvetlen és közvetett földrajzi következményeinek, az ember életmódját meghatározó feltételeknek az összekapcsolásával, illetve prognosztizálással.
A kritikai és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése stratégiai tervezéssel társadalmi, környezetvédelmi témájú feladatmegoldásban tanári útmutatással.
Időszemlélet fejlesztése különböző léptékű földtani, földrajzi, környezeti folyamatok elemzésével (a Kárpát-medencevidék kialakulása, az ember környezet-átalakító tevékenysége).
A szociális kompetencia fejlesztése a medencevidék népeinek, országainak együttműködésében rejlő lehetőségek, az együttműködés szubjektív korlátainak felismertetésével.
A digitális kompetencia fejlesztése digitális prezentációs kiselőadás készítésével.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="3">A Kárpát-medencevidék természetföldrajzi egysége
A Kárpát-medence szerkezetének, domborzatának összekapcsolása a földtani fejlődési folyamatokkal; a medencejelleg modellezése.
A medencejelleg következményeinek bizonyítása az éghajlatban, a vízrajzban és vízkészletekben, a környezeti állapotban.
A medencevidék nagytájainak földrajzi jellegzetességei, az azokból adódó környezeti különbségek, veszélyhelyzetek értelmezése.

A Kárpát-medencevidék társadalom-földrajzi egysége
A medencejelleg társadalmi hasznosításának, a tájátalakításnak és következményeinek az ok-okozati rendszerű megismerése, prognosztizálása.
A Kárpát-medencei népesség összetételének értelmezése, a Magyarország határán túli néprajzi tájegységek és földrajzi alapú népszokásaik megismerése.</td><td>Fizika: fizikai folyamatok a földkéregben.

Magyar nyelv és irodalom: tájjal, szülőfölddel kapcsolatos irodalmi művek.

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: Magyar Királyság, magyar kultúra.

Erkölcstan: nép, nemzet, nemzetiség, etnikum.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak / fogalmak</td><td colspan="3">Földtani alapszerkezet, medencejelleg, szeszélyes időjárás és vízjárás, aszályveszély, árvízveszély, vízrendezés, vízkészlet, földcsuszamlás, kultúrpuszta, szikesedés; földhőenergia, biomassza. Vásárvonal, vásárváros, hídváros. Magyarság, nemzetiség, nemzeti kisebbség, etnikum, néprajzi csoport, néprajzi</td></tr>
</table>

	táj, nyelvsziget; székely, csángó.
Topográfiai ismeretek	Kárpát-medencevidék, Kárpátok; Erdélyi-hegyvidék, Erdélyi-medence; Király-hágó, Vereckei-hágó. Délvidék, Erdély, Felvidék, Kárpátalja, Székelyföld, Őrvidék, Partium.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A hazánkkal szomszédos országok földrajza**	**Óraker et 6 óra**
Előzetes tudás	Áttekintő kép Közép-Európa és benne a Kárpát-medence, Kelet-Európa és a Balkán térség természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségekről. A magas- és középhegyvidék és a feltöltött síkság tipikus tájainak, a kárpát-medencei nagytájak ismerete. A magyarság kárpát-medencei múltjának, jelen helyzetének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nemzeti öntudat fejlesztése a szomszéd országok hazánkkal való múltbeli és jelenlegi kapcsolatának tudatosításával, a magyarsághoz kapcsolódó országrészeik földrajzi-környezeti jellemzőinek megismertetésével. Oksági gondolkodás fejlesztése az országok földrajzi jellemzőinek rendszerezésével (összehasonlító táblázat, mérlegelés, logikai sorok, idő- és térsorok, folyamatvázlatok, sémák stb.). A kritikai gondolkodás fejlesztése tényelemzéssel (országok földrajzi-környezeti jellemzői). A tanulni tudás képességének fejlesztése az előzetes (a Közép-Európával kapcsolatos) tudás előhívásával és alkotó felhasználásával. Médiatudatosságra nevelés és a digitális kompetencia fejlesztése internetalapú szolgáltatások célirányos használatával (pl. tények, adatok, képek, idegenforgalmi ajánlatok keresése). A kommunikatív és a művészi kifejezőkészség fejlesztése országbemutatás során (tanulói kreatív módszerek).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A Kárpát-medence magashegységi keretének országai Az alpi és a kárpáti országok természet- és társadalomföldrajzi jellemzőinek összehasonlítása; történetelmondás hazai és külföldi utazások átélt élményeiről. Ausztria mint a legfejlettebb gazdaságú alpi szomszéd földrajzi jellemzése. Magyar szórványok, Őrvidék; a hazánkkal való társadalmi-gazdasági kapcsolatok. Szlovénia mint a legfejlettebb délszláv térség és Szlovákia mint a fiatal kárpáti ország (a Felvidék) földrajzi jellemzőinek megismerése és bemutatása. *A keleti termékeny vidékek országai* Románia gazdag természeti erőforrásokra épülő útkereső gazdaságának bemutatása; Erdély és Partium földrajzi jellemzése. Ukrajna mint Kelet-Európa potenciális éléstára, energiaszolgáltatója földrajzi-környezeti kapcsolatrendszereinek feltárása; Kárpátalja földrajzi jellemzése.		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Trianoni szerződés, elszakított országrészek. Szovjetunió. Jugoszlávia, délszláv háború.

A déli hegyvidékek országai Horvátország és Szerbia: hasonló nyelv, eltérő vallás és kultúra (országok összehasonlító természet- és társadalom-földrajzi jellemzése); a Vajdaság, Délvidék magyarlakta termékeny tájának földrajzi jellemzése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	
Topográfiai ismeretek	Bécsi-medence, Duna-delta, Grazi-medence, Isztria, Magas-Tátra, Hargita; Maros, Olt, Vág. Horvátország, Szerbia, Ukrajna; Vajdaság; Arad, Belgrád, Brassó, Fiume, Graz, Kassa, Kijev, Kolozsvár, Marosvásárhely, Munkács, Nagyvárad, Salzburg, Újvidék, Ungvár, Temesvár, Zágráb.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyarország természeti és kulturális értékei**	**Óraker et 5 óra**
Előzetes tudás	A Kárpát-medence természet- és társadalom-földrajzi jellemzői, nagytájai. Magyarország nagytájai és egyes középtájai, megyéi, néhány városa. A hegységek és a felszín alatti vizek típusai. A középhegység, a karsztvidék és a feltöltött alföld tipikus táj.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A térszemlélet fejlesztése Magyarország földjének a Kárpát-medencevidék egészében való földrajzi értelmezésével. Az oksági gondolkodás fejlesztése az országrészek, tájak földrajzi jellemzőinek összevetésével (az összehasonlító földrajzi elemzés módszerével, a jellemzők okainak és következményeinek összekapcsolásával). A szülőföld és a haza szeretetének megalapozása a mikrokörnyezet megismerésétől induló, egyre bővülő tudásszerzéssel; a haza- és a nemzettudat formálása. Környezettudatosságra nevelés a természet-, környezet- és értékvédelem alapvető céljainak, közös és sajátos feladatainak megismertetésével, illetve információgyűjtéssel a környezettudatosságról, energiatakarékosságról, szelektív hulladékgyűjtésről, biotermékekről, és az azokkal kapcsolatos személyes és közösségi cselekvési lehetőségek felismertetésével.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A magyarországi nagytájak A medencei fekvés nagytájanként eltérő következményeinek értelmezése; az alföldi, a dombvidéki és a középhegységi nagytájak természet- és társadalom-földrajzi jellemzése, a természeti adottságok felhasználásának értelmezése és a táj átalakításának modellezése. *A magyar nemzeti kultúra* A magyarországi néprajzi csoportok és földrajzi alapú hagyományaik értelmezése; a magyar földrajzi felfedezők, utazók és tudósok kiemelkedő teljesítményeinek bemutatása tanulói kutatómunka alapján. *Természeti, kulturális és történelmi értékvédelem, eredetvédelem* A védettség különböző fokozatainak és jellegének összehasonlítása helyek, objektumok példáin; a védelem lényegének megértése, a védett		*Hon- és népismeret:* nemzeti kultúra, néprajzi csoport, népszokások. *Magyar nyelv és irodalom*: szöveges információgyűjtés. *Biológia-egészségtan:* ökológia és természetvédelem.

helyeken engedélyezett tevékenységek megismerése; kulturális hungarikumok megismerése projektmunkában.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hordalékkúpsíkság, löszvidék, árterület, szikes puszta, dombvidék, hegységközi medence, romhegység, tanúhegy, karsztosodás. Világörökségi védettség, nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, természeti emlék, történelmi emlékhely, a törvény erejénél fogva védett terület és érték, bioszféra rezervátum, Ramsari terület, termék-eredetvédelem.
Topográfiai ismeretek	Aggteleki-karszt, Badacsony, Balaton-felvidék, Baradla, Bükk-fennsík, Budai-, Kőszegi-, Soproni-, Tokaj-Eperjesi- (Zempléni-), Villányi-hegység, Cserehát, Cserhát, Gerecse, Pilis, Vértes, Baranyai-, Somogyi- és Tolnai-dombság, Bodrogköz, Dráva menti és Pesti-síkság, Győri-, Marcal- és Tapolcai-medence, Hajdúság, Hegyalja, Jászság, Őrség; Szigetköz, Mohácsi- és Szentendrei-sziget, Tihanyi-félsziget; Hévízi-tó, Ipoly, Kis-Balaton, Sajó, Sió, Tisza-tó, Zagyva, Zala. A magyarországi világörökség helyszínek és nemzeti parkok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyarország társadalomföldrajza**	**Óraker et 10 óra**
Előzetes tudás	A Kárpát-medence társadalom-földrajzi jellemzői. Magyarország megyéi, néhány városa. A gazdasági ágazatok szerepe az országok életében és kapcsolataik különböző példái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Reális tudáson alapuló nemzettudat kialakítása a magyar gazdaság világgazdaságban és az európai gazdasági erőtérben változó helyzetének értelmezésével, adottságainak, történelmi meghatározottságának és lehetőségeinek megismertetésével. Gazdasági nevelés a gazdasági ágazatok jellegzetességeinek, értékeinek, gondjainak problémaközpontú megközelítésével, gondolatvázlatok készítésével és stratégiai tervezéssel. A kreativitás, a kezdeményező- és vállalkozóképesség szerepének felismerése a társadalmi-gazdasági fejlődésben regionális és hazai példákon. A földrajzi környezetben, a köznapi életben való eligazodás és a konfliktuskezelés képességének fejlesztése. Állampolgárságra nevelés a hírek földrajzi-környezeti tartalmú információinak értelmezésével, nézetek megfogalmazásával, kifejtésével (esetelemzés, beszélgetés, vita és drámajáték során). A tanulni tudás képességének fejlesztése kooperatív módszerekkel, hálózatos tanulással. A gyakorlati életre nevelés az internetalapú szolgáltatások (pl. adattárak, menetrendek, idegenforgalmi ajánlatok) használatával, a szerzett ismeretek másokkal való digitális megosztásával, valamint a tudatos vásárlói magatartás jellemzőinek bemutatásával (szerepjáték).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**

Népesség és településhálózat A népességfogyás értelmezése; a népességszám-csökkenés és a társadalom öregedése okainak, következményeinek feltárása; népességszerkezet megismerése. A településfajták, a településhálózat átalakulásának értelmezése; lakókörnyezetek és életmódbeli jellemzők (nagyvárosi, városi, falusi települések, természeti, épített és emberi környezet, gazdasági, szociális eltérések). A régiók és Budapest földrajzi jellemzése, változó súlyuk okainak elemzése; a falusias térségek válsághelyzetének, felzárkózásuk lehetőségeinek megismerése. *Magyarország gazdasági szerkezete* Magyarország gazdasági szerkezetének elemzése; a fejlettség és az életmód kapcsolata, a regionális különbségek megismerése. A fogyasztási szokások változásának belátása, okaik feltárása és következményeik megvitatása. *A magyar gazdaság főbb működési területei* Az átmenő forgalom jellemzői és infrastruktúrája; a térben és szerkezetében változó külgazdasági kapcsolatok. Az idegenforgalom szerepe a gazdaságban, elérő jellegű körzetei (okozati és prognosztikus bemutatás). Hagyományos mezőgazdasági termékek, élelmiszerek, ételek; a hagyományok földrajzi alapjai. A magyar mezőgazdaság helye a globális gazdaságban, európai integrációban. A húzóágazatok (autóipar, gyógyszeripar, kommunikációs ágazat) szerepe, jövőbeli lehetőségei. A tudásipar feltételei és jellemzése; az ipari és infoparkok szerepe.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: népesedési ciklus, infrastruktúra-fejlődés a történelmi Magyarországon. *Matematika*: Modellek megértése. Adatok jegyzése, ábrázolása. *Informatika:* internetalapú szolgáltatások használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Fogyó társadalom, településhálózat, régió, eurorégió, tranzitország, menekültstátusz, termelői támogatási rendszer, kistermelő, vállalkozás, fogyasztói kosár, idegenforgalmi körzet, gyógyturizmus, bor- és gasztronómiai turizmus, falusi turizmus, szolgáltatáskereskedelem, tudásipar, infopark.
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyei jogú városai. Balatonfüred, Gyöngyös, Gyula, Hajdúszoboszló, Hatvan, Hévíz, Kalocsa, Keszthely, Komárom, Kőszeg, Mohács, Paks, Röszke, Siófok, Százhalombatta, Szentendre, Szentgotthárd, Tihany, Tiszaújváros, Visegrád, Visonta, Záhony.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A 8. évfolyam végére a tanulók átfogó és reális képzettel rendelkezzenek a Föld egészéről és annak kisebb-nagyobb egységeiről (a földrészekről és a világtengerről, a kontinensek karakteres nagytájairól és tipikus tájairól, valamint a világgazdaságban kiemelkedő jelentőségű országcsoportjairól, országairól). Kiemelten fontos, hogy legyen átfogó ismeretük földrészünk, azon belül a meghatározó és a hazánkkal szomszédos országok természet- és társadalom-földrajzi sajátosságairól, lássak azok térbeli és történelmi összefüggéseit, érzékeljék a földrajzi tényezők életmódot meghatározó szerepét. Birtokoljanak reális ismereteket a Kárpát-medencében fekvő hazánk földrajzi jellemzőiről,

	erőforrásairól és az ország gazdasági lehetőségeiről az Európai Unió keretében. Legyenek tisztában az Európai Unió meghatározó szerepével, jelentőségével. Ismerjék fel a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggéseket és törtvényszerűségeket. Legyenek képesek alapvető összefüggések, tendenciák felismerésére és megfogalmazására az egyes földrészekre vagy országcsoportokra, tájakra jellemző természeti jelenségekkel, társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatban, ismerjék fel az egyes országok, országcsoportok helyét a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban. Érzékeljék az egyes térségek, országok társadalmi-gazdasági adottságai jelentőségének időbeli változásait. Ismerjék fel a globalizáció érvényesülését regionális példákban. Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit összefüggésben a természeti erőforrásokkal. Értsék, hogy a hazai gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok világméretű vagy regionális folyamatokkal függenek össze. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Legyenek tisztában a Földet fenyegető veszélyekkel, értsék a fenntarthatóság lényegét példák alapján, ismerjék fel, hogy a Föld sorsa a saját magatartásukon is múlik. Rendelkezzenek a tanulók valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről. Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő szerkezet-domborzati egységek kialakulásának időbeli rendjét. Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések végzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére, különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére, összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ezek során alkalmazzák digitális ismereteiket. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni földrajzi öveket, földrészeket, országokat és tipikus tájakat. Legyenek képesek a tanulók a térképet információforrásként használni és értelmezni a leolvasott adatokat. Szerezzék meg a logikai térképolvasás képességét. A topográfiai fogalmakkal kapcsolatban elvárható tudás: tényleges és viszonylagos földrajzi helyzetük, fekvésük megfogalmazása; megmutatásuk különböző tartalmú és méretarányú térképeken; kontúrtérképen való felismerésük és megnevezésük; földrajzi-környezeti tartalmak hozzájuk kapcsolása. Topográfiai tudásuk alapján a tanulók biztonsággal tájékozódjanak a köznapi életben a földrajzi térben, illetve a térképeken, és alkalmazzák topográfiai tudásukat más tantárgyak tanulása során is. Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A Föld kozmikus környezete**	**Órakeret 7 óra**
Előzetes tudás	A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei	

	(napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A modellhasználat fejlesztése a Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések tudománytörténeti jelentőségének megértésén keresztül. A csillagászati térben való tájékozódási képesség fejlesztése, helyes elképzelés kialakítása a csillagászati adatok (távolságok) nagyságrendjéről. Az elvont gondolkodás fejlesztése az egyedi és közös jellemzők felismertetésével a Föld és kőbolygó-szomszédainak példáján. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésével. A Föld mozgásaiból adódó jelenségek törvényszerűségeinek felismertetése, bolygónk életére gyakorolt hatásának megértetése. A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A csillagászati ismeretek fejlődése A geo- és a heliocentrikus világkép, a bolygómozgás törvényszerűségei. A csillagképek látszólagosságának megértése, néhány ismertebb csillagkép mitológiai eredettörténetének ismerete. *A Világegyetem* A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása. A csillagfejlődés áttekintése. A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új eredményei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása. A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása. A naptevékenység földi hatásai példák alapján. A Föld-típusú (kőzet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzése. *Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében* Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek; űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái. *A Föld mint égitest* A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal. A periodikusan ismétlődő jelenségek és az időszámítás összekapcsolása, a helyi és a zónaidő megkülönböztetése, gyakorlat jelentőségük belátása, alkalmazása egyszerű számítások során. A Vénusz, a Mars és a Föld felszíni és légköri folyamatainak összehasonlítása.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az ó- és a középkor tudományos gondolkodása. *Magyar nyelv és irodalom*: mitológia. *Fizika:* a bolygómozgás törvényei, tömegvonzás törvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás, részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űrkutatás. *Kémia:* hidrogén, hélium, gázok. *Matematika*: logika, matematikai eszközhasználat. *Biológia-egészségtan:* az élet fogalma, fotoszintézis.

A Hold Jellemzése; mozgásai földi hatásainak, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata. A holdkutatás eredményeinek bemutatása internetről gyűjtött információk alapján.	*Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, helyi és zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A földi tér ábrázolása**	**Óraker et 6 óra**
Előzetes tudás	A térkép és a földgömb fogalma, ábrázolása és méretaránya. Szemléleti térképolvasás. A földrajzi fokhálózat elemeinek használata, tájékozódás a fokhálózat segítségével.	
Tantárgyi fejlesztési célok	A logikai térképolvasás képességének kialakítása; gyakorlottság kialakítása különböző típusú térképek információforrásként való használatában (közölt információk felismerése, értelmezése, felhasználása). A modern technikai rendszerek szerepének bemutatása a Föld megismerésében és gyakorlati célok megvalósításában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A térkép A térképkészítés fejlődése, a modern térképkészítés elvei. A földrajzi fokhálózat értelmezése és használata; a vetület fogalma, a legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik összehasonlítása, alkalmazhatóságuk korlátai. A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján; a domborzat háromdimenziós ábrázolásának lehetőségei. Térképvázlatok és egyszerű keresztmetszeti ábrák készítése. Tájékozódás a térképen és a térképpel Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken. Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fokhálózat használatával. A terepi tájékozódás eszközei és gyakorlata, a térképi ismeretek alkalmazása mindennapi tájékozódási helyzetekben. *Távérzékelés és térinformatika* A műholdak csoportosítása pályatípus és feladat alapján, földmegfigyelő műhold-családok; a műholdfelvételek típusai és alkalmazásuk lehetőségei, földi képződmények, jelenségek azonosítása műholdfelvételeken. A GPS működési elve és jelentősége; a földrajzi információs rendszer (GIS) fogalma, jelentőségének igazolása mai térbeli adatbázisok példáin. Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai		*Matematika*: arányszámítás, mértékegységek. *Informatika*: adat, információ, adatbázis, digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Fizika*: elektromágneses sugárzás, űrkutatás, mesterséges égitestek.

rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése).	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Vetület, vetülettípus, jelrendszer, topográfiai és tematikus térkép, kis-, közepes- és nagy méretarányú térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai**	**Óraker et 14 óra**
Előzetes tudás	A Föld alakja, felépítésének egyszerű modellje. A szárazföldek és az óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszínformák felismerése, jellemzőik ismerete. A leggyakoribb hazai üledékes és vulkáni kőzetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával. Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén. A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása. Az egyes gömbhéjak fő geokémiai és ásványtani jellemzői. *A kőzetlemezek és mozgásaik következményei* A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; folyamatábrák elemzése és készítése. A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami. A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése. Az ütköző kőzetlemez-szegélyek mentén		*Kémia*: szerves és szervetlen vegyületek, keverék, ötvözet, ásványok, kőszén, szénhidrogén, halmazállapotok. *Biológia-egészségtan:* élő anyag, evolúció, rendszertan. *Matematika*: térbeli mozgások elképzelése időegységek, időtartammérés. *Fizika*: úszás, sűrűség, nyomás, hőmérséklet,

lejátszódó folyamatok összehasonlítása. Mélytengeri árok, peremi medence, ülédékfelhalmozódás, szigetív, hegységképződés (orogenezis). A geológiai (belső) és a földrajzi (külső) erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása kontinentális és óceáni példák alapján. *Ásványkincsek* A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása, az egyes kőzetcsoportokhoz tartozó főbb kőzettípusok jellemzése; kőzetvizsgálat, kőzetfelismerés. A kőzetek hasznosításának bemutatása példák alapján: közvetlen (pl. terméskő) és átalakítást követő használat (pl. cement, cserép). Ércek és más hasznosítható ásványegyüttesek: példák gyakori ércásványokra, felismerésük, elkülönítésük; magmás és üledékes ércképződés; az ércek gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján. Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása. A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák. A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban. *A talaj* A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján. *Földtörténet* A kormeghatározás módszerei, a módszerek szerepének összehasonlítása. A földtörténeti időskála elemzése; eon, idő, időszak, kor időegységek rendszere. A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon; az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői, az élet visszahatása a földrajzi, és ezen keresztül a geológiai folyamatokra, a környezet változásának mérföldkövei; konkrét példák megnevezése, területi előfordulásuk bemutatása.	erőhatások, szilárd testek fizikai változásai, hullámterjedés. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegelemek időrendjének felismerése. *Etika:* az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás;

	kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, ércképződés, agyagásvány, geokémiai körforgás; nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció; kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor.

Topográfiai ismeretek	Gondwana, Pangea, Tethys. Ősföldek (pajzsok) tanult példái. A Kaledóniai-, a Variszkuszi-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai. Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A légkör földrajza**	**Óraker et 11 óra**
Előzetes tudás	Időjárási elemek és jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következményei, az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A légkör anyagai és szerkezete A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése. A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából. *A levegő felmelegedése* A levegő felmelegedésének folyamata, törvényszerűségei; folyamatábra elemzése, hőmérséklet változásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása. A felmelegedést meghatározó és módosító tényezők, hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái. *A felhő- és csapadékképződés* A felhő- és csapadékképződés feltételei, összefüggései, a folyamat bemutatása A levegő nedvességtartalmához és a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása. A talaj menti és a hulló csapadékok típusainak jellemzése, a csapadék	*Kémia:* gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás, kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások, savas eső. *Fizika:* gáztörvények, kicsapódás, légnyomás, hőmérséklet, sűrűség, áramlások, sebesség, üvegházhatás. *Biológia-egészségtan*: légzés, keringés, légúti betegségek, allergia.

gazdasági jelentőségének ismertetése példákkal. *A levegő mozgása* A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése; a légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései. A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása; szélrendszerek jellemzése. A monszun szélrendszer kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, a mérséklet és a forró övezeti monszun összehasonlítása; a jellegzetes helyi szelek és a mindennapi életre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása. *Időjárás, időjárási frontok* Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi időjárás-előrejelzés értelmezése; következtetés-levonás időjárási adatokból. A hideg és a meleg front összehasonlítása, jellemző folyamataik bemutatása, példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre. Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása. *A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége* A felszínformáló tevékenységet befolyásoló tényezők összegyűjtése; a pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemzői formák felismerése. A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági következményei. *A légszennyezés következményei* A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében. Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása.	*Matematika:* százalékszámítás, matematikai eszköztudás alkalmazása. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, hőmérsékleti egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípusok, talaj menti csapadék, hulló csapadék; időjárás-előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A vízburok földrajza**	**Óraker et 11 óra**
Előzetes tudás	Az óceánok és a jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, az árvíz. A tavak jellemzői.	

	Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A vízburok tulajdonságai és mozgásai A vízburok tagolódása, az elemek kapcsolódásának, egymáshoz való viszonyának megértése (világtenger, óceánok, tengerek); a tengerek típusainak, jellemzőinek bemutatása példák alapján. A sós és az édes víz eltérő tulajdonságai, következményeinek bemutatása. A tengervíz sótartalmát befolyásoló tényezők földrajzi összefüggéseinek értelmezése. A hullámzás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal. A tengeráramlást kialakító tényezők összefüggéseinek bemutatása; a hideg és a meleg tengeráramlások példái; a tengeráramlás éghajlatmódosító szerepének bemutatása példákban. A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései, a jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal. *A felszín alatti vizek* A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása. *A felszíni vizek* A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése. A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása. *A víz és a jég felszínformáló munkája* A tenger és a folyóvíz felszínformáló munkáját befolyásoló tényezők megismerése; épülő és pusztuló tengerpartok jellemzése; a folyók építő és pusztító munkája következményeinek bemutatása, felszínformálási összefüggéseinek megismerése.	*Kémia:* víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok. *Fizika:* nyomás, áramlások, tömegvonzás, energia. *Biológia-egészségtan*: eutrofizáció, vízi életközösségek. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika:* az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.

A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának összevetése, jellemzése. Jellemző felszínformák felismerése képeken, következtetés kialakulási folyamatra. *A karsztosodás* A karsztosodás folyamatának bemutatása, a tényezők közötti összefüggések felismerése. A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése; a jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulás folyamatára. *A vízburok mint gazdasági erőforrás* A vízgazdálkodás feladatainak értelmezése; az ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákon; a veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése; helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben. A gazdaság vízigénye: kommunális és ipari vízellátás, öntözés, a vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai. A vízi szállítás jellemzői; a víz mint idegenforgalmi tényező bemutatása hazai és nemzetközi példákon. *A vízburok környezeti problémái* A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében. Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása. Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékosság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhő, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.
Topográfiai ismeretek	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái. Karib (Antilla)-tenger, Csád-tó, Niger, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Eufrátesz, Holt-tenger, Jenyiszej, Léna, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Odera, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Mura, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó. Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A földrajzi övezetesség**	**Óraker et 12 óra**
Előzetes tudás	Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők	

	szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértetésével, az éghajlat más földrajzi tényezők alakításában meghatározó jelentőségének, a természeti adottságok és a mezőgazdasági tevékenység közötti, az éghajlat és a táplálkozás, a napi életvitel közötti összefüggések felismertetésével. A rendszerszemlélet fejlesztése a földrajzi övezetesség elemeinek megismerése során. Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség A szoláris éghajlati övezetesség kialakulása törvényszerűségeinek, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának, az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése, összefüggéseinek feltárása. Az övezetesség rendszerének megerősítése; az éghajlati és a földrajzi övezetesség közötti különbség indoklása. A talajtípusok övezetes elrendeződésének bemutatása, az egyes övezetekhez kapcsolódó meghatározó zonális talajtípusok jellemzése. *A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet* Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása. A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása. Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása. *A függőleges övezetesség* A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása. A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.	*Fizika*: meteorológiai jelenségek fizikai alapjai. *Matematika*: modellek és diagramok megértése, adatleolvasás. *Biológia-egészségtan*: életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek, talaj, az élővilág rendszerezése. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegegységek közötti tartalmi különbségek felismerése. *Etika*: más kultúrák iránti érdeklődés.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Társadalmi folyamatok a 21. század elején**	**Óraker et 6 óra**

Előzetes tudás	A hazai településtípusok legfontosabb jellemzői, a különböző településtípusokon élők jellemző tevékenységei. Települések és szerepköreik konkrét példái. Az egyes kontinensek, kontinensrészek, országok népességének jellemzői, meghatározó jelentőségű települései.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eltérő kultúrák értékeinek felismertetése, a kultúrák közötti párbeszéd fontosságának, a vallás kultúraformáló szerepének megértetése. Érdeklődés és nyitottság kialakítása más vallások, kultúrák értékeinek megismerése iránt. Az idegen nyelvtudás fontosságának belátása. Bolygónk különböző térségeiben lejátszódó urbanizálódás eltérő vonásainak felismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődéssel való összefüggésének belátása. A témához kapcsolódó médiahírek kritikus értelmezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Demográfiai folyamatok a 21. század elején A népességszám-változás időbeli és területi különbségeinek, okainak feltárása, következményeinek megfogalmazása; a fiatal és az öregedő társadalmak jellemzőinek összevetése, következtetés társadalmi folyamatokra, problémákra. A népesség térbeli eloszlását befolyásoló tényezők megismerése, példák megnevezése ritkán és sűrűn lakott területekre. A népesség gazdasági aktivitás szerinti jellemzői (keresők, eltartottak). A demográfiai folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása, következtetések levonása az eredmények alapján. Napjaink migrációs folyamatainak megismerése, konkrét példáinak bemutatása (pl. hírek, nyomtatott és digitális információforrások alapján), az okok feltárása. *A népesség összetétele* Az emberfajták (nagyrasszok) területi elhelyezkedésének bemutatása. Állam, nemzet, nemzetállam, több nemzetiségű állam, nemzeti kisebbség fogalmának értelmezése konkrét példák alapján. A nyelvi sokszínűség jellemzése, a világnyelvek szerepének megértése. A világvallások elterjedésének, a vallás kulturális és a társadalmi-gazdasági folyamatokban betöltött szerepének megismerése példák alapján. *Településtípusok – urbanizáció* A települések csoportosítása különböző szempontok alapján példákkal. A falu és a város fejlődésének, szerepének, jellemzőinek összehasonlítása, példák különböző szerepkört betöltő településekre a szerepkörök átalakulására. Az egyes településtípusokon élők életkörülményének, az életmódjának összevetése; a tanya és a farm összehasonlítása. A városodás és városiasodás fogalmának megismerése, kapcsoltuk megértése; az urbanizációs folyamatok összehasonlítása a fejlett és a fejlődő világban; az agglomerációk kialakulásának bemutatása konkrét példákkal; a nagyvárosi élet ellentmondásainak feltárása a témához kapcsolódó szemelvények, adatok felhasználásával.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* demográfiai folyamatok; vallás, nemzetiség, a városok kialakulása, urbanizáció jellemzői. *Biológia-egészségtan*: emberfajták. *Matematika*: logikus gondolkodás, matematikai eszközhasználat. *Idegen nyelvek*: a nyelvtanulás fontossága (motiváció). *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika:* a vallás szerepe, más kultúrák értékeinek elismerése.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Nagyrassz, természetes szaporodás és fogyás, népesedési folyamat, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam, népsűrűség, világnyelv, világvallás, aktív és inaktív népesség, munkanélküliség, vendégmunkás; tanya, farm, falu, város, városszerkezet, agglomeráció.
Topográfiai ismeretek	Nyugat-európai, észak-amerikai és kelet-ázsiai népességtömörülés, a világvallások központjai

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A világgazdaság jellemző folyamatai**	**Óraker et 11 óra**
Előzetes tudás	Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevétel, kiadás adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismertetése. A pénzvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása. Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Pénzügyi döntéseik mérlegelési képességének, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Nemzetgazdaságok és a világgazdaság A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum- és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldákban; a gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján. *Integrációs folyamatok* Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet. *Matematika*: statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás. *Etika*: a pénz szerepe a mindennapi életben. *Informatika:* digitális

A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése. *A globalizáció* A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelésszervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményei, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása példákkal. *A monetáris világ* A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői. Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása. A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése. A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása. A családi gazdálkodás, a jövedelem, hitelfelvétel.	információforrások használata, informatikai eszközök használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejletségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.
Topográfiai ismeretek	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában**	**Óraker et 14 óra**
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével. A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása. A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlődésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése	

	iránt. A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. *A magyarországi régiók földrajzi jellemzői* Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-gazdasági központok megismerése. A társadalmi-gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása. A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása. *Az országhatáron átívelő kapcsolatok* A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát-medencében, működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Magyarország történelme. *Művészetek:* az épített környezet értékei. *Biológia-egészségtan:* védett növények és állatok. *Magyar nyelv és irodalom*: hazai tájakról készült leírások. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrás, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási- és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszín.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában**	**Óraker et 14 óra**
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával. Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az Európai Unió Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőtér elhelyezése a világgazdaságban. A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése. *A területi fejlettség különbségei Európában* Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi-gazdasági tényezőinek kiemelése. Kelet-Európa: az elhúzódó gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi-gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában. Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása Szovjetunió, szocializmus. *Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások. *Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.
Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai. Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europoort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibraltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloníki, Torino, Várna, Velence, Volgográd.

	Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanţa, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galaţi, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakkó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploieşti, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői**	**Óraker et 14 óra**
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatérségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének beláttatása. A földi gazdasági erőtér folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése. Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, ez ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása. Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása. A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Ázsia regionális földrajza Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében. A kultúrák találkozásának bemutatása Törökország példáján; Izrael fejlődésének társadalmi-gazdasági tényezői. Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai. Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai, az eltérő fejlődési utak magyarázata. Ázsia elmaradott, szegény térségeinek bemutatása, a társadalmi-gazdaság problémák értelmezése és magyarázata. *Amerika regionális földrajza* Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása. *Magyar nyelv és irodalom:* útleírások, tájleírások. *Művészetek:* távoli tájak népeinek kulturális

bemutatása. A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján. Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése. *Afrika regionális földrajza* A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése. Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái. A Dél-afrikai Köztársaság fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása. Egy választott térség vagy ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.	értékei. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Világgazdasági centrum-periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farm, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.
Topográfiai ismeretek	Fülöp-szigetek, Indonézia, Irak, Irán, Malajzia, Tajvan; Algéria, Csád, Dél-afrikai Köztársaság, Egyiptom, Guinea, Kenya, Libéria, Líbia, Marokkó, Nigéria, Tunézia; Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Bolívia, Chile, Brazília, Kanada, Kuba, Mexikó, Nicaragua, Panama, Venezuela. Abuja, Alexandria, Fokváros, Johannesburg, Kairó, Tel-Aviv, Pretoria, Atlanta, Brazíliaváros, Buenos Aires, Caracas, Chicago, Dallas, Havanna, Houston, Los Angeles, Mexikóváros, Montréal, New Orleans, New York, Ottawa, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Seattle, Washington. Adóparadicsomok és üdülő szigetek példái.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei**	**Óraker et 10 óra**
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek, országok feldolgozása során megismert konkrét környezeti problémák. Magyarország környezeti állapota, védendő természeti és társadalmi-kulturális értékei. A Világörökség részeként megnevezett értékek megismertetése; a geoszférák környezeti problémáinak feltárása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak megértése, hogy a természeti és a társadalmi-gazdasági folyamatok közötti egyensúly megőrzése, a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelemében az egyén és a helyi közösségek felelősségének belátása. A környezeti témák iránti folyamatos tájékozódás igényének, a	

	környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakítása, a témához kapcsolódó médiában elhangzó információk kritikus értelmezése. Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt. A természeti környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, a megőrzését segítő magatartásforma kialakítása. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazása a mindennapi életben, és majd később a munka világában is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A globálissá váló környezetszennyezés és következményei A szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal; a környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása. *Demográfiai és urbanizációs válság* A népességrobbanás kialakulása, következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. Eltérő népesedési folyamatok: csökkenő lélekszámú és intenzíven növekvő társadalmak jellemzőinek bemutatása példákon. A nagyvárosok terjeszkedése: az urbanizációs folyamat területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példákkal. *Élelmezési válság* Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása példákkal. A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai. A biogazdálkodás jellemzése. A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei. A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata. Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése, az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak feltárása. A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban, a fogyasztói társadalom és a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése, összevetése. A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás fontosságának igazolása, a különböző megoldási lehetőség összevetése. A környezet- és ~~a~~ természetvédelem feladatai Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért. A természeti-táji értékek és az emberiség kultúrkincsének védelmében tett lépések fontosságának, jelentőségének feltárása. A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása,	*Kémia:* a szennyeződésekhez kapcsolódó kémiai folyamatok, szennyező-anyagok, gyártási folyamatok, műanyagok, égés. *Biológia-egészségtan*: környezeti ártalmak, egészséges táplálkozás, hiánybetegségek, elhízás, GMO, rendszertan, védett növények és állatok. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* demográfia, urbanizáció. *Fizika*: energia, üvegházhatás, elektromágneses és radioaktív sugárzás. *Technika, életvitel és gyakorlat*: családtervezés, tudatos fogyasztói magatartás. *Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika:* a jövő generációért érzett felelősség.

a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése. A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása. A témakörhöz kapcsolódó aktualitások bemutatása források feldolgozásával.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, savas csapadék, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás, ivóvízellátás, vízhiány, vízszennyezés, népességrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs probléma, fogyó és megújuló energiaforrás, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság. ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói egyezmény.
Topográfiai ismeretek	Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák kipattanásának helyszínei.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A 10. évfolyam végére a tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről. Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket. Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet. Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére. Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan. Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket. Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait. Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait. Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait. Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait. Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környezető országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban. Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat. Tudjanak

	érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett. Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezzék meg konkrét példáit. Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére. Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket. Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni. Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben. Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben. Legyenek képesek társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket. Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben. Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.

13. Ének-zene

a nyolcosztályos gimnázium 5-11. évfolyama számára
és a négyosztályos gimnázium 9-11. évfolyama számára

Az ének-zene tantárgy tanításának legfőbb céljai megismertetni a gyermekeket az éneklés és a zenélés örömével, valamint kulcsokat adni számukra a zene élményt nyújtó megismeréséhez, megértéséhez és élvezetéhez. Ezeknek a céloknak az elérését segíti a kiválasztott repertoár.

Az iskolai ének-zene tanulás várt eredménye: a zenei gyakorlat és a zenehallgatás során a tanulók széles körű élményeket szereznek, amely segíti őket eligazodni a körülöttük lévő sokszínű zenei világban.

Az iskolai zenepedagógiai munka Kodály Zoltán alapelveire épül, az aktív éneklést és zenélést szorgalmazza, tradicionális népzenén és igényes műzenén alapul. A zenei hallásfejlesztés a relatív szolmizáció segítségével történik. A klasszikus remekművek értő befogadása fejleszti az érzelmi intelligenciát.

A kerettantervben feltüntetett anyagon keresztül a tanulók megismerik népzenénk és más népek zenéje, nemzeti zenei kultúránk és a klasszikus zene, a jazz, valamint a populáris műfajok igényes szemelvényeit. A zenepedagógiai munka a tanulók részben az iskolában, részben az iskolán kívül szerzett zenei tapasztalataira, zenei élményeire, illetve adott esetben zenei gyakorlatára épül, s ezáltal ösztönzi őket énekkarokban és házi zenélésben való aktív részvételre.

Az Evangélikus Gimnáziumban nagy hangsúly kerül az egyházzenei ismeretek elsajátítására. Az Evangélikus Énekeskönyv énekeinek éneklése, az egyházzenei alkotások megismerése a tananyag részét képezik.

Az ének-zene tanítása során a fejlesztési célok nem válnak szét élesen órakeretre, tananyagegységekre. A megjelölt órakeretek a tevékenységek egymáshoz viszonyított arányát jelölik. Minden órán sor kerül éneklésre, folyik a növendékek zenei generatív készségének fejlesztése, zenét hallgatnak. Ezt segíti a minden órán megjelenő felismerő kottaolvasás és a befogadói kompetenciák fejlesztése. A fejlesztési célok a tanítás során mindig az előző ismeretanyagra, elért fejlesztésre építve, komplex módon jelennek meg.

A tantárgy fejlesztési céljai a következők:

Zenei reprodukció

Éneklés

Az iskolai ének-zenei nevelés elsődleges élményforrása a közös éneklés és az elmélyült zenehallgatás. Az ének-zene órán tanult zenei anyag egy részét énekléssel és kreatív zenei gyakorlatokkal készítik elő, illetve sajátítják el.

Az énekórai műhelymunkát kórus egészíti ki, amely közösségformáló erőt képvisel. Cél, hogy a kóruséneklés örömét a tanulók a hétköznapok számos területén megoszthassák másokkal. (Pl. közös éneklés a kirándulásokon, baráti összejöveteleken, közösségi alkalmakon, saját koncertek szervezése hozzátartozóknak, ismerősöknek.)

Az énekes anyag egy része mindvégig a magyar népdal marad, emellett a klasszikus zenei szemelvények és az egyházi énekek képezik a tananyagot.

Generatív és kreatív készségek fejlesztése

A generatív – létrehozó, alkotó – készségek és képességek fejlesztésének célja, hogy a tanulók a megszerzett zenei tapasztalatokat alkalmazni tudják és azokkal képesek legyenek újat alkotni. A generatív tevékenységek, amelyek a kreativitás fejlesztése szempontjából nélkülözhetetlenek, fejlesztik a tanulók zenei érzékét, zeneértését és összpontosító képességét. Segítik őket a zene elemeinek önálló és magabiztos használatában, fejlesztik a tanulók önkifejező képességét, ötlet-gazdagságát, kreativitását és zenei fantáziáját.

A generatív zenei tevékenységek a tanítás legkülönbözőbb témáihoz és fázisaihoz kapcsolódhatnak, s bennük a játékos alkotói munka öröme érvényesül. A generatív tevékenységet mindenkor megelőzi a zenei alkotóelemek (pl. ritmus, dallam, polifónia, harmónia, forma) vagy egy adott zenei stílushoz kapcsolódó zenei jelenségek (pl. a klasszika formaérzéke) megismerése az aktív zenélésen keresztül.

Felismerő kottaolvasás

A kottaolvasás a zene értésének eszköze, általa olyan kódrendszer kulcsát kaphatják meg a tanulók, amely segíti őket abban, hogy eligazodjanak a zenei tartalmakban. A zenével való ismerkedés kezdeti szakaszában a felismerő kottaolvasás képessége a zeneértés mélységeihez is jelentősen hozzájárulhat. Az önálló zenélésben nélkülözhetetlen eszközzé válik.

Az ötvonalas kottaképet a gyerekek látják már akkor is, mikor a jelrendszereket még nem tudják megfejteni. A tanulók a felismerő kottaolvasás segítségével egyre több zenei jelenséget képesek jelrendszerről felismerni. A kottaolvasás nem cél, hanem eszköz az iskolai zenetanulás folyamatában.

A felismerő kottaolvasáshoz kapcsolódó zenei ismeretek tanítása soha nem elvontan, hanem az énekes és hangzó zenei anyaghoz kapcsolódóan történik. A népdalokból vett zenei fordulatokat felhasználják a ritmikai, metrikai és dallami elemek tudatosítására, formájuk megismerése pedig segít a formaérzék fejlesztésében. Az elemző megközelítés helyett választják a műfaji meghatározást, találják meg az élethelyzet, az érzelmi kifejezés, az esztétikai szépség személyes kapcsolódási pontjait. A népdalok szövegének értelmezése rávilágít a népdalok gazdag szimbolikájára, megvilágítja a magyar szókincs gazdagságát. A népdalok nem a felismerő kottaolvasás gyakorlópéldái. Csak akkor kell szolmizáltatni, ha az a szebb, tisztább megszólaltatást segíti.

Zenei befogadás

Befogadói kompetenciák fejlesztése

A befogadói kompetenciák fejlesztése a zenehallgatás anyagának mélyreható megismerését segíti elő. A befogadói kompetenciák fejlesztése során az érzelmi és intellektuális befogadás egyensúlyának kell érvényesülnie. A befogadói kompetenciák fejlesztésével megalapozható a tanulók zenehallgatói magatartása, akik a zenehallgatás során olyan élményeket – minél többféle és valóságos zenei tapasztalatokat – szereznek a hallgatott zenéről, amelyek hatására egyre inkább különbséget tudnak tenni az elmélyült zenehallgatás (vagyis a zene befogadása) és a háttérzene fogyasztása között.

Csend és teljes figyelem nélkül nem jön létre élményt adó zenei befogadás. A művészi értékű zene befogadójává csak az a tanuló válik, aki teljes figyelmét képes a hallott zene felé irányítani. A befogadói kompetencia fejlesztése éppen ezért részben a figyelem készségének kialakítása és folyamatos erősítése felé irányul. Az alsó tagozatban a gyermek a játékos tevékenység során képes leginkább az elmélyült figyelemre. Az alsóbb osztályokban a mozgás és az éneklés szorosan összekapcsolódik. A zeneérzés fejlesztése mellett a mozgás is lehetőséget ad a zenei jelenségek megéreztetésére és megértésére, a zenei készségek elmélyítésére is.

Rendszeres zenehallgatás. A zeneművek zenei és zenén kívüli tartalmának, üzenetének megértéséhez szükség van a zenei élmények rendszeres biztosítására: minden órán legyen zenehallgatás, amely az élmény (örömszerző) funkción túl alapját adja a generatív készségek formálódásának, hiszen a generativitás a sokrétű zenei élményből fejlődik ki.

Adekvát befogadói attitűd. A zenehallgatási anyag értő befogadását segíti az adekvát befogadói attitűd kialakítása, azaz fontos, hogy a tanulók kellő nyitottsággal forduljanak a hallgatott zene felé. A nyitott befogadói attitűd támogatja a zenei hatás megfelelő megélését, így segíti a zene különböző megnyilvánulásainak, például funkciójának, stílusának és műfajának pontos értelmezését, elfogadását és pozitív értékelését.

A befogadói kompetencia fejlesztését segíti elő elsősorban a zenében rejlő gesztusok, karakterek, érzelmek, hangulatok érzékelésének és átérzésének képessége, másodsorban pedig a biztos és differenciált hallási képesség (ritmus-, dallam- és hangszínérzék) és a zenei memória. Ezeket rendszeres és nagy mennyiségű énekléssel és a generatív készségek más fejlesztő gyakorlataival lehet kialakítani.

A zeneelméleti és zenetörténeti alapismeretek minden esetben a zenei befogadást segítik, az elméleti és a lexikális adatok közül elsősorban a kiválasztott művel kapcsolódókkal kell foglalkozni. A lényegláttatásnak és az életszerűségnek minden esetben kulcsszerepet kell kapnia, ezért teljes mértékben mellőzendő az öncélú adatközlés és a nagy mennyiségű memorizálás. Egy szerzői életrajz ismertetésében például nem az önmagukban semmitmondó dátumok és a tartózkodási helyek felsorolása és visszakérdezése, hanem a szerző személyiségének bemutatása, művészi és emberi élethelyzeteinek, a környezetével való kölcsönhatásának, problémáinak, sorsfordulatainak átéreztetése, és mindennek művészetére gyakorolt hatása az elsődleges tartalom. Ezt helyenként megtámogathatják a jól megválasztott tényadatok (dátumok, helyszínek), mindenkor kisegítő, tájékozódást könnyítő jelleggel. Ugyanez érvényes az elméleti ismeretekre: a formatan, az összhangzattan vagy a szolmizáció alapinformációi csak akkor válnak hasznossá, ha zenei érzetekhez kapcsolódnak, ha segítenek a gyerekeknek átérezni azokat a zenei jelenségeket, amelyekről szólnak.

Zenehallgatás

A rendszeres és figyelmes zenehallgatás a tanulók zene iránti fogékonyságát és zenei ízlését formálja.

A zenehallgatási anyag kiválasztásakor a zenei teljességre kell törekedni. Lehetőleg teljes műveket hallgassanak meg, hiszen a tanulók befogadói kompetenciáját, s elsősorban zenei formaérzékét a teljes kompozíciók bemutatása fejleszti. A műalkotás egészéről kell benyomást szerezniük, mielőtt a részletekre irányítják a figyelmüket. Miközben a figyelem irányítása bizonyos jelentéstartalmak megvilágítása érdekében fontos, fokozottan kell figyelni arra, hogy a szempontok ne tereljék el a tanulók figyelmét a mű egészének élményszerű befogadásáról.

Zenehallgatásnál – figyelve a ma felnövő generációk vizuális igényére – töreke-dünk DVD-n elérhető koncertfelvételek bemutatására is.

Az iskolai zenehallgatás célja nem lehet minden remekmű s az összes zenei műfaj megismertetése, sokkal fontosabb a befogadói kompetenciák fejlesztése és a zenehallgatás igényének kialakítása, amely biztosítja az egész életen át tartó zenei érdeklődést. Bízniuk kell abban, hogy a meg nem ismert műveket a tanulók életük folyamán megismerik, amennyiben kialakították bennük az igényt az értékes művek hallgatására.

Az iskolai zenehallgatás mellett keresni kell a lehetőséget az élő zenehallgatásra, a rendszeres hangverseny-látogatásra, és ösztönözni a tanulókat a zenei információk gyűjtésére.

Az értékelés elvei, lehetőségei

Az éneklés értékelésénél a tanulók egyéni képességeit figyelembe kell venni. A gyengébb zenei képességekkel rendelkező, esetleg intonációs gondokkal küzdő vagy mutáló tanuló számonkérése csoportban, vagy közösségi éneklésben történik, mely során megfigyelhető a memoriter szöveg tudása, a ritmus és dallam egységes megszólaltatása.

A diákok is részt vesznek az értékelésben, ami biztonságot ad számukra, továbbá növeli felelősségüket és önbizalmukat.

Az órai aktivitás, a feladatok megoldása, kottázási gyakorlatok, gyűjtőmunka, kiselőadások tartása szóbeli és adott esetben érdemjeggyel kifejezett értékelésre kerül. A pozitív szóbeli értékelés motiváló hatása növeli az eredményességet, a művészetek felé való nyitottságot, az érdeklődés fokozódását.

Az általános műveltség elérése érdekében fontos a zenei műveltség megalapozása, a tárgyhoz tartozó fogalmak (korszakok, stílusok, műfajok) ismerete, amelyeket az életkori sajátosságok figyelembe vételével játékos formában, beszélgetések során, vagy műveltségi tesztekkel mérhetünk.

5–8. évfolyam

A következő fejlesztési célokat segíti az ének-zene tantárgy kerettanterve: erkölcsi nevelés, nemzeti öntudat és hazafias nevelés, állampolgárságra, demokráciára nevelés, az önismeret és a társas kultúra fejlesztése, a testi és lelki egészségre nevelés, felelősségvállalás másokért és önkéntesség, médiatudatosságra nevelés, a tanulás tanítása. A kulcskompetenciák tekintetében az esztétikai – művészeti tudatosság és kifejezőképesség, anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvi kommunikáció, digitális kompetencia, szociális és állampolgári, a hatékony, önálló tanulás kompetenciája fejlesztéséhez is hozzájárul.

Iskolánkban az egyházi énekek elsajátításának megalapozása az 5. évfolyamban történik. A heti óraszám - a kerettantervtől eltérően - 2 óra, az Evangélikus Énekeskönyv kiválasztott énekeit ismerik meg a tanulók, a zenehallgatási anyag egyházzenei művekkel bővül. A további évfolyamokban az egyházi énekek gyakorlása, néhány új ének megtanulása a feladat.

Fejlesztési célok

Reprodukció. Az éneklésre épülő tanítás első lépéseként a tanulókban az éneklés örömének és helyes szokásainak kialakítása játszotta a fő szerepet. Ebben az életkorban már az éneklés tisztasága, kifejező ereje, a zenei stílusnak megfelelő előadásmód, a kommunikatív muzikalitás kialakítása kerül a fejlesztés középpontjába. A magyar és más népek zenéje továbbra is jelen van az énekes anyagban, azonban a hangsúly folyamatosan eltolódik a klasszikus szemelvények irányába, majd a 7. és 8. osztályban a populáris zene szemelvényei is megjelennek a tananyagban. Ezek elemzésénél fontos, hogy rámutassunk arra, hogy a klasszikus zene fordulatai, formai megoldásai miként hatnak alapvetően, meghatározóan e művek stílusára. A tanulók a zenei elemeket improvizációs, kreatív játékos és intellektuális feladatokkal is gyakorolják.

Zenehallgatás. A zenehallgatási anyagra a sokszínűség jellemző. Elsődleges cél a stílus jellegzetességeinek megismertetése: szerkesztés módok, formai megoldások, egy-egy zeneszerzőre jellemző alkotói sajátosságok bemutatása. A zenehallgatásra ajánlott alkotások többsége nagy lélegzetű, előkészítése, többszöri meghallgatása és feldolgozása sokszor meghaladja a tanítási óra adta időkeretet. Inspiráljuk a tanulókat órán kívüli meghallgatására is és más, az órai anyaghoz kapcsolódó zeneművek megismerésére.

A tantárgy óraterve

5-8. évfolyam

ÉNEK-ZENE	5. évfolyam	6. évfolyam	7. évfolyam	8 évfolyam
Heti óraszám	2	1	1	1
Éves óraszám	74	37	37	37

5. évfolyam

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
5. évfolyam	2	74

Tematikai egység címe	Órakeret
Zenei reprodukció – Éneklés	35 óra
Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	7 óra
Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	7 óra
Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	10 óra
Zenei befogadás – Zenehallgatás	15 óra
Össz. óraszám:	74 óra

Tematikai egység/	Zenei reprodukció – Éneklés	Órakeret 35 óra

Fejlesztési cél		
Előzetes tudás	Az alsó tagozatban megismert népzenei és műzenei szemelvények ismerete. Az éneklési és generatív készségek korosztálynak megfelelő szintje, és az átélt zenei élmények mennyiségének megfelelő befogadói kompetencia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Éneklési készség fejlesztése a korábban elsajátított dalkincs ismétlésével és bővítésével az életkor adta hangi lehetőségek figyelembe vételével (hangterjedelem: a-e", törekvés a tiszta intonációra). Kifejező és stílusos éneklésre való törekvés kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyar népzene: válogatás régi rétegű és új stílusú népdalokból (5 magyar népdal éneklése). Gregorián zenei szemelvények (1). Magyar történeti énekek: az 1848–49-es szabadságharc dalai (2). Nemzeti énekeink: Erkel Ferenc–Kölcsey Ferenc: Himnusz, Egressy Béni–Vörösmarty Mihály: Szózat éneklése fejből. Más népek dalai, a műzene tonális és funkciós zenei nyelvének megismerését segítve. Zongorakíséretes dalok: különböző zenei korokból. Többszólamúság: kánonok, könnyű reneszánsz (2). A dalanyag tiszta, kifejező, éneklése, kiscsoportos és egyéni előadásmódban, törekvés a stílusos éneklésre. Az evangélikus énekeskönyv énekei, ünnepkörök, alkalmak szerint (20).	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális kifejezőkészség fejlesztése. *Hittan:* a keresztyén tanítás, értékrend az énekszövegekben; keresztyén ünnepekre készülés *Dráma és tánc*: Népdal-néptánc, hangszeres népzene, a tánc funkciója.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Régi és új stílusú népdal, gregorián ének, Himnusz, Szózat, kórusmű, társas ének, korál, egyházi népének.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Egy- és többszólamú ritmusgyakorlatok a tanult ritmuselemekkel és ritmus osztinátó. Zenei kérdés-felelet alkotása ritmussal és dallammal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Visszatérő forma, rögtönzés fejlesztése, dúr-moll dallami fordulatok, ritmusfejlesztés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ritmus, metrum: Kreatív gyakorlatok változatos ritmusképletekkel, verssorok ritmizálása, osztinátó. 3/4 helyes hangsúlyozása, páros-páratlan metrumok váltakozásának megéreztetése mozgásos gyakorlatokkal. Egyszerű, stilizált tánclépésekből lépéssor kombinálása régi korok zenéjéhez. Dallami improvizáció: Adott ritmus motívumra dallamvariációk pentachordokkal, dúdolással, szolmizálva. Zenei forma alkotás: Kérdés-felelet játékok funkciós környezetben, négy és nyolcütemes egységekben. Zenei forma alkotása visszatérő elemekkel (rondó). Változatos ritmusképletek használata.	

Dallami és harmóniai rögtönzés, a tanult zenei formák alkalmazásával.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dúr, moll, visszatérő forma, rondó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Az alsó tagozatban az énekléssel és a generatív tevékenységekkel megszerzett és egyre gazdagodó ritmikai, metrikai és dallami ismeretek. A tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kézjelről, betűkottáról, hangjegyről és azok hangoztatása tanári segítséggel, csoportosan.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt szemelvényeknél könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciója a felismerő kottaolvasás és a fejlődő belső hallás segítségével.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés - tudatosítás - gyakorlás/alkalmazás hármas egységében. Ritmikai elemek, metrum: triola, kis éles és kis nyújtott ritmus, tizenhatodok Dallami és harmóniaelemek: r' és m' hangok, dúr és moll hangsorok. Hangközök: tiszta prím, oktáv, kvart, kvint. Zenei előadásra vonatkozó jelzések: tempójelzések és dinamikai jelek. Ütemfajták, ritmikai elemek megkülönböztetése és egyszerűbb ritmusgyakorlatok során reprodukálása.	*Magyar nyelv és irodalom:* jelek és jelrendszerek ismerete. *Vizuális kultúra:* vizuális jelek és jelzések használata. *Matematika:* számsorok, törtek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	triola, kis éles és kis nyújtott ritmus, dúr és moll hangsor, pentaton hangsor, abszolút hangnevek (pontosítva), violinkulcs, allegro, andante, pianissimo.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Figyelem a zenehallgatásra, fejlett hangszínhallás, valamint fejlődő formaérzék. Ismeretek hangszerekről.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A zenehallgatásra kiválasztott művek értő befogadása a befogadói kompetenciák fejlesztéséhez kapcsolódó tevékenységeken keresztül, az énekléssel és a generatív tevékenységekkel fejlesztett differenciált hallási készség és zenei memória által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Korábbi tevékenységek folytatása, elmélyítése. Hangszínhallás és többszólamú hallás készség fejlesztése: énekes hangfajok ismerete (szoprán, mezzo, alt, tenor, bariton, basszus). Formaérzék fejlesztése: visszatéréses kéttagú forma, rondó forma. A zeneirodalmi példák befogadását segítő kiegészítő ismeretek: a	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés, értelmezés. *Dráma és tánc:* tánctételek a nép- és műzenében. *Hittan:* egyházzenei

zenei befogadást segítő legszükségesebb elméleti ismeretek, lexikális adatok (népzenéhez kapcsolódva, pl. népszokások, néphagyomány, a szöveg jelentése; a komolyzene befogadásához kapcsolódva, pl. zenetörténeti ismeretek, zeneszerzői életrajz megfelelő részei, a megismert zeneművek műfaja és formája). A hangszerek megkülönböztetése és azonosítása a következő szempontok szerint: dallamhangszer, ritmushangszer, műzenei és népi hangszer (duda, tekerő, cimbalom, citera). Szemléltetéssel a különböző zenei formák felismerése. Tájékozottság a szemelvények történeti korával, a zeneszerző életével, a művek műfajával és formájával kapcsolatban.	alkotások, egyházi ünnepekre írt művek
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangköz, formai egység (dallamfordulat, dalforma, rondó forma).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Zenehallgatás	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Egyes tanult zenei műfajokat, formákat, hangszercsoportokat felismerik. Ezeket a zenei folyamatokat figyelemmel tudják kísérni és zenei kifejezésekkel is meg tudják nevezni.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A né A népzene tárházából és a megjelölt korok zeneműveiből válogatva a tanulók érdeklődését erősítve törekvés a zeneirodalom remekműveinek megismertetésére. Egyházi ünnepekre komponált zeneművek megismerése. Han Hangverseny-látogatásra nevelés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az énekes anyaghoz kapcsolódó eredeti népzenei felvételek meghallgatása, ezek művészi szintű adaptációi mai autentikus előadóktól. Más népek zenéje, világzenei feldolgozások nemzetiségeink zenei hagyományainak megismerése. Reneszánsz kórusdalok, barokk szemelvények. Zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva: vokális művek, hangszeres művek – rondó forma, hangszeres művek – versenymű, daljáték/operarészletek. A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése. Egyházzenei alkotások megismerése. A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (pl. hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).	*Magyar nyelv és irodalom:* magyar történelmi énekek, irodalmi párhuzamok. *Hittan:* zeneművek erkölcsi tartalma, üzenete, viselkedési normák. A keresztény tanítás értékrend megfogalmazása a zeneművekben. *Dráma és tánc:* Reneszánsz táncok, táncformák, zenés játék. *Vizuális kultúra:* művészettörténeti stíluskorszakok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gregorián ének, reneszánsz tánc, madrigál, dal, daljáték, menüett, szvit, concerto.

A fejlesztés várt eredményei az 5. évfolyam végén	Az énekes anyagból 10 dalt (5 magyar népdal, 1 gregorián ének, 2 katonadal 1848–49-ből, 2 kánon) és zenei szemelvényt , valamint 20 éneket az Evangélikus Énekeskönyvből emlékezetből énekelnek stílusosan

	és kifejezően csoportban és egyénileg is. Törekvés a többszólamú éneklésre. A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött érzetük, metrum-, ritmus-, formaérzékük és dallami készségük. A tanult zenei elemeket felismerik. Előkészítés után a tanult zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvasnak. Képesek egy-egy zenemű tartalmát közvetítő kifejezőeszközöket, megoldásokat felismerni és megnevezni. (tempó, karakter, dallam, hangszín, dinamika, formai megoldások). A többször meghallgatott zeneműveket felismerik hallás után. A zenehallgatásra ajánlott, többféle stílusból, zenei korszakból kiválasztott zeneművek egy részét (min. 5 alkotás) megismerték.

Zenehallgatási anyag
Magyar népzene. Népdalfeldolgozások.
Gregorián énekek a magyar és európai gregorián hagyomány alapján.
Henry Purcell: Artúr király
Johann Sebastian Bach: János passió
Johann Sebastian Bach: Magnificat
Johann Sebastian Bach: Karácsonyi oratórium
Georg Friedrich Händel: Tűzijáték szvit
Antonio Vivaldi: Négy évszak
Georges Bizet: Carmen – „Az utcagyerekek kórusa”
Kodály Zoltán Kállai kettős

6. évfolyam

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
6. évfolyam	1	37

Tematikai egység címe	Órakeret
Zenei reprodukció – Éneklés	19 óra
Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	4 óra
Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	3 óra
Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	3 óra
Zenei befogadás – Zenehallgatás	8 óra
Össz. óraszám:	37 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Éneklés	Órakeret 19 óra
Előzetes tudás	Az alsó tagozatban megismert népzenei és műzenei szemelvények ismerete. Az éneklési és generatív készségek korosztálynak megfelelő szintje, és az átélt zenei élmények mennyiségének megfelelő befogadói kompetencia.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Éneklési készség fejlesztése a korábban elsajátított dalkincs ismétlésével és bővítésével az életkor adta hangi lehetőségek figyelembe vételével (hangterjedelem: a-e”, törekvés a tiszta intonációra). Kifejező és stílusos éneklésre való törekvés kialakítása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyar népzene: válogatás régi rétegű és új stílusú népdalokból (10 magyar népdal éneklése). Magyar történeti énekek: históriás énekek, kuruc kori dalok, az 1848–49-es szabadságharc dalai. Más népek dalai, a műzene tonális és funkciós zenei nyelvének megismerését segítve. Zongorakíséretes dalok: bécsi klasszikus és más zenei stílusból. Többszólamúság: kánonok. Az Evangélikus Énekeskönyv énekeinek éneklése (20). A dalanyag tiszta, kifejező, éneklése, kiscsoportos és egyéni előadásmódban, törekvés a stílusos éneklésre.	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális kifejezőkészség fejlesztése. *Hittan:* mű (szöveg) értelmezése erkölcsi szempontok alapján. A keresztény ünnepek énekei, zenéje.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Régi és új stílusú népdal, históriás ének, kuruc kori dal, kórusmű.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Egy- és többszólamú ritmusgyakorlatok a tanult ritmuselemekkel és ritmus osztinátó.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Visszatérő forma és variáció alkotásának fejlesztése. A rögtönzés fejlesztése a következő zenei ismeretek felhasználásával: 6/8-os metrum, felütés, dúr-moll dallami fordulatok, tercpárhuzam.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ritmus, metrum: Kreatív gyakorlatok változatos ritmusképletekkel, verssorok ritmizálása, osztinátó. 6/8, 3/4 helyes hangsúlyozása, páros-páratlan metrumok váltakozásának megéreztetése mozgásos gyakorlatokkal. Egyszerű, stilizált tánclépésekből lépéssor kombinálása régi korok zenéjéhez. Dallami improvizáció: Adott ritmus motívumra dallamvariációk pentachordokkal, dúdolással, szolmizálva. Tercpárhuzamok szerkesztése Zenei forma alkotás: Zenei forma alkotása visszatérő elemekkel (rondó, variáció). Változatos ritmusképletek használata. Dallami és harmóniai rögtönzés, a tanult zenei formák alkalmazásával.	*Magyar nyelv és irodalom:* mondatszerkezetek: kérdés és felelet, versek ritmusa, szótagszáma, verssorok ritmizálása. *Matematika:* absztrakt gondolkodás fejlesztése. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatnyolcad, dúr, moll, tercmenet, zenei periódus, visszatérő forma, rondó, dallami variáció, szekvencia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	Órakeret 3 óra

Előzetes tudás	A tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kézjelről, betűkottáról, hangjegyről és azok hangoztatása tanári segítséggel, csoportosan.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt szemelvényeknél könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciója a felismerő kottaolvasás és a fejlődő belső hallás segítségével.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés – tudatosítás – gyakorlás/alkalmazás hármas egységében. Ritmikai elemek, metrum: új ütemfajták: 6/8, 3/8, felütés, csonka ütem, triola. Dallami és harmóniaelemek: fi, szi, dúr és moll hangsorok. Hangközök: kis és nagy szekund, kis és nagy terc. Zenei előadásra vonatkozó jelzések: tempójelzések és dinamikai jelek. Ütemfajták, felütés, ritmikai elemek megkülönböztetése és egyszerűbb ritmusgyakorlatok során reprodukálása.	*Magyar nyelv és irodalom:* jelek és jelrendszerek ismerete. *Vizuális kultúra:* vizuális jelek és jelzések használata. *Matematika:* számsorok, törtek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	6/8, 3/8, felütés, csonka ütem, triola, dúr és moll hangsor, vezetőhang, kis és nagy szekund, kis és nagy terc, basszuskulcs, allegro, andante, mezzoforte, pianissimo.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Figyelem a zenehallgatásra, fejlett hangszínhallás, valamint fejlődő formaérzék. Ismeretek hangszerekről.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A zenehallgatásra kiválasztott művek értő befogadása a befogadói kompetenciák fejlesztéséhez kapcsolódó tevékenységeken keresztül, az énekléssel és a generatív tevékenységekkel fejlesztett differenciált hallási készség és zenei memória által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Korábbi tevékenységek folytatása, elmélyítése. Hangszínhallás és többszólamú hallás készség fejlesztése: énekes hangfajok ismerete (szoprán, mezzo, alt, tenor, bariton, basszus), Formaérzék fejlesztése: visszatéréses kéttagú forma, triós forma, rondó forma, variációs forma. A zeneirodalmi példák befogadását segítő kiegészítő ismeretek: a zenei befogadást segítő legszükségesebb elméleti ismeretek, lexikális adatok (népzenéhez kapcsolódva, pl. népszokások, néphagyomány, a szöveg jelentése; a komolyzene befogadásához kapcsolódva, pl. zenetörténeti ismeretek, zeneszerzői életrajz megfelelő részei, a megismert zeneművek műfaja és formája). A hangszerek megkülönböztetése és azonosítása a következő szempontok szerint: dallamhangszer, ritmushangszer, műzenei és népi hangszer. Szemléltetéssel a különböző zenei formák felismerése. Tájékozottság a szemelvények történeti korával, a zeneszerző	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés, értelmezés.

életével, a művek műfajával és formájával kapcsolatban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangköz, formai egység (dallamfordulat, dalforma, variációs forma, triós forma és rondó forma).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Zenehallgatás	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Egyes tanult zenei műfajokat, formákat, hangszercsoportokat felismerik. Ezeket a zenei folyamatokat figyelemmel tudják kísérni és zenei kifejezésekkel is meg tudják nevezni.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A népzene tárházából és a megjelölt korok zeneműveiből válogatva a tanulók érdeklődését erősítve törekvés a zeneirodalom remekműveinek megismertetésére. Hangverseny-látogatásra nevelés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az énekes anyaghoz kapcsolódó eredeti népzenei felvételek meghallgatása, ezek művészi szintű adaptációi mai autentikus előadóktól. Más népek zenéje. Zeneirodalmi szemelvények a stílusérzék fejlesztéséhez – a bécsi klasszika zeneirodalmából. Zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva: vokális művek, hangszeres művek – szerenád, divertimento, szimfónia tétel (triós forma, rondó forma), hangszeres művek (variáció, versenyműv), daljáték/operarészletek. A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése. A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (pl. hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).	*Magyar nyelv és irodalom:* magyar történelmi énekek, irodalmi párhuzamok. *Hittan:* zeneművek erkölcsi tartalma, üzenete, viselkedési normák. Keresztény értékrend. Ünnepekhez kapcsolódó zeneművek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dal, daljáték, opera, szerenád, divertimento, versenymű, szimfónia.

A fejlesztés várt eredményei a 6. évfolyam végén	Az énekes anyagból 10 dalt (5 magyar népdal, 3 történeti ének, 2 műdal) és zenei szemelvényt, valamint az Evangélikus Énekeskönyv énekeiből 20 éneket emlékezetből énekelnek stílusosan és kifejezően csoportban és egyénileg is. Törekvés a többszólamú éneklésre. A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött érzetük, metrum-, ritmus-, formaérzékük és dallami készségük. A tanult zenei elemeket felismerik. Előkészítés után a tanult zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvasnak. Képesek egy-egy zenemű tartalmát közvetítő kifejezőeszközöket, megoldásokat felismerni és megnevezni. (tempó, karakter, dallam, hangszín, dinamika, formai megoldások). A többször meghallgatott zeneműveket felismerik hallás után. A zenehallgatásra ajánlott, többféle stílusból, zenei korszakból kiválasztott zeneművek egy részét (min. 10 alkotás) megismerték.

Zenehallgatási anyag

Magyar népzene, más európai népek zenéje.

Kodály Zoltán: Mátrai képek
Joseph Haydn szimfóniái közül: G-dúr, „Üstdobütés” szimfónia
Wolfgang Amadeus Mozart: Egy kis éji zene (Eine kleine Nachtmusik), K. 525
Wolfgang Amadeus Mozart: A varázsfuvola (Die Zauberflöte), K. 620 – részletek
Ludwig van Beethoven: D-dúr hegedűverseny, op. 61 IV. tétel
Ludwig van Beethoven: IX. szimfónia IV. tétel – Örömóda
Johann Sebastian Bach: János passió

7. évfolyam

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
7. évfolyam	1	37

Tematikai egység címe	Órakeret
Zenei reprodukció – Éneklés	15 óra
Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	4 óra
Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	3 óra
Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	4 óra
Zenei befogadás – Zenehallgatás	11 óra
Össz. óraszám:	37 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Éneklés	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Biztos éneklési készség, kifejező és stílusos előadás csoportosan.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A dalkincs ismétlése és folyamatos bővítése: többféle zenetörténeti stílusból válogatott szemelvény, magyar népdalok, más népek dalai, koráldallamok. Az énekhang további képzése, figyelve a tanulók egyéni vokális fejlődésére (mutálás).	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyar népzene az életkornak megfelelő csoportokból válogatva. Más népek dalai. Zongorakíséretes dalok. Egyházi énekek. Többszólamúság. A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó énekes anyag: dal- és témarészletek a romantika korából. A fenti zenei példák éneklése közben az életkori sajátosságoknak megfelelő tiszta intonáció és helyes hangképzés, továbbá stílusos, kifejező éneklésre törekvés.	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális kifejezőkészség fejlesztése. *Idegen nyelvek:* más népek dalai.
Kulcsfogalmak/	Verbunkos dal, romantikus dal.

fogalmak	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Ritmus- és dallamvariálási készség, fejlődő formaérzék,.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kialakított készségek továbbfejlesztése. Generatív képességfejlesztés komponálással, rögtönzött folytatással.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Különböző metrikájú, egyszerű ritmusgyakorlatok alkotása és reprodukálása. Ritmus, metrum: különböző táncok metrikai és ritmikai jellemzőinek megfigyelése, reprodukciója ritmusimprovizáció, szinkópálás. Dallam: hétfokú hangsorok. Komponálás és rögtönzés összekapcsolása: egyszerű dallam alkotása megadott paraméterekkel (hangkészlet, metrum, ritmikai elemek, szekvencia), rögtönzött folytatás (pl. kérdés és felelet rögtönzés).	*Matematika:* absztrakt gondolkodás fejlesztése. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ritmusvariációk, augmentáció, diminúció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Ritmikai, metrikai és dallami alapkészségek: a tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kottaképről és azok alkalmazásának és újraalkotásának képessége a különböző generatív tevékenységek során. Könnyű olvasógyakorlatok énekes reprodukciójának képessége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt zenei anyagnál könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciójával a belső hallás fejlesztése. Felismerő kottaolvasási képesség fejlesztése egy-egy meghallgatott zeneművel kottaképének követése alapján.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés – tudatosítás – gyakorlás/alkalmazás hármas egységében: a változó ütemmutató felismerése, fejlődés a felismerő kottaolvasás terjedelmében és sebességében. Ritmikai elemek, metrum: új ütemfajták: Dallami és harmóniaelemek: harmóniai változások megfigyelése. Hangközök: kis és nagy szext, kis és nagy szeptim (megismerés szintjén).	*Matematika:* törtek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kis és nagy szext, kis és nagy szeptim.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A megszerzett éneklési és generatív készségek szintjével, valamint az átélt zenei élmények mennyiségével arányos befogadói kompetencia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetettebb, hosszabb, fokozott koncentrációt igénylő zenei anyag befogadásához szükséges kompetenciák fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó zenei tapasztalatok Klasszikus szonáta forma megfigyelése. Nemzeti jelleg a romantika zenéjében, a kelet-európai népek népzenéje. A népdalfeldolgozás módjai Bartók és Kodály művészetében. Műzene és népzene megkülönböztetése hangszerek megfigyelésével. A zeneirodalmi példák befogadását segítő kiegészítő ismeretek: Alapvető ismeretek, a mű keletkezésének körülményeiről, zeneművek történeti koráról, a zeneszerzők életéről, a művek műfajáról és formájáról. Ismerkedés a partitúrával (a zenehallgatást segítő egyszerűsített kottakép). Más műveltségi területekhez tartozó kapcsolódások felfedeztetése, bemutatása, az önálló ismeretszerző tevékenységre való ösztönzés, önálló gyűjtések, kutatások (zenei példa és ismeretanyag). Összefüggések bemutatása a zenei stíluskorszakok és történelmi események között, önálló gyűjtőmunka segítségével.	*Magyar nyelv és irodalom:* nemzeti romantika, romantikus vers, szövegelemzés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* zeneirodalmi alkotások történelmi kapcsolata. *Hittan:* műalkotások erkölcsi üzenete. Keresztény értékrend. *Vizuális kultúra:* művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Műzene, népzenei feldolgozás, romantikus zene.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Zenehallgatás	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	A zeneműgondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége. A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadói kompetencia erősítése az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Zenehallgatóvá nevelés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az énekes anyaghoz kapcsolódó szemelvények meghallgatása, zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva:	*Magyar nyelv és irodalom:* romantikus költészet, szövegelemzés.

a romantika zenéje: romantikus dal, operarészlet, zongoradarabok, programzene, szimfonikus költemény. A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése. A meghallgatott szemelvények felismerése. A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával). Az egyházi ünnepek zenéje.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* zeneirodalmi alkotások történelmi kapcsolata. *Vizuális kultúra:* művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok ismerete. *Hittan:*az egyházi ünnepek tartalmának igazi megértése, átélése a zene segítségével.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szimfonikus költemény, kamarazene.

A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén	Az énekes anyagból 15 dalt (8 magyar dal: népdal, népies dal, népies műdal; 4 műdal; 1 többszólamú ének; 2 zenemű főtémája), egyházi ének (20) és zenei szemelvényt emlékezetből énekelnek kifejezően csoportban. A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött a ritmusérzékük, dallami készségeik, többszólamú és harmonikus hallásuk, formaérzékük. Az új zenei elemeket felismerik kottaképről. Előkészítést követően a megismert zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvassák. Képesek egy-egy zenemű adekvát befogadására annak adott funkciójához, stílusához, műfajához mérten. A zenehallgatásra ajánlott, stílusból, zenei korszakból kiválasztott zeneműveket (min. 10 alkotás) megismerték, a halott műveket jellemző részleteik alapján felismerik.

Zenehallgatási anyag
Európán kívüli kultúrák népzenéje
Franz Schubert: Die Schöne Müllerin – dalciklus
Erkel Ferenc: Hunyadi László – részletek
Liszt Ferenc: Les Preludes
Chopin zongoraművei
Mogyeszt Muszorgszkij: Egy kiállítás képei
Kodály Zoltán: Székelyfonó – Görög Ilona balladája
Johann Sebastian Bach: Reformáció kantáta

8. évfolyam

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
8. évfolyam	1	37

Tematikai egység címe	Órakeret
Zenei reprodukció – Éneklés	15 óra
Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	4 óra
Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	3 óra
Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	4 óra
Zenei befogadás – Zenehallgatás	11 óra
Össz. óraszám:	37 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Éneklés	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Biztos éneklési készség, kifejező és stílusos előadás csoportosan.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A dalkincs ismétlése és folyamatos bővítése: többféle zenetörténeti stílusból válogatott szemelvény, magyar népdalok, más népek dalai, kiegészítve a magyar populáris zene műfajaiból válogatott néhány példával..Egyházi énekek. Az énekhang további képzése, figyelve a tanulók egyéni vokális fejlődésére (mutálás).	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyar népzene az életkornak megfelelő csoportokból válogatva. Zongorakíséretes dalok, népdalok 20. századi vagy mai feldolgozásai. Többszólamúság. Példák a populáris zenéből. A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó énekes anyag: dal- és témarészletek. Az Evangélikus Énekeskönyv énekei. A fenti zenei példák éneklése közben az életkori sajátosságoknak megfelelő tiszta intonáció és helyes hangképzés (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról), továbbá stílusos, kifejező éneklésre törekvés.	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális kifejezőkészség fejlesztése, versmegzenésítések irodalmi alapja.
Kulcsfogalmak/ fogalmak: Társasdal, verbunkos dal, keserves, romantikus dal, táncnóta.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Ritmus- és dallamvariálási készség, fejlődő formaérzék.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kialakított készségek továbbfejlesztése. Generatív képességfejlesztés komponálással, rögtönzött folytatással.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

Különböző metrikájú, egyszerű ritmusgyakorlatok alkotása és reprodukálása. Ritmus, metrum: különböző táncok metrikai és ritmikai jellemzőinek megfigyelése, reprodukciója ritmusimprovizáció, szinkópálás. Dallam: hétfokú hangsorok blues skála megismertetése. Komponálás és rögtönzés összekapcsolása: egyszerű dallam alkotása megadott paraméterekkel (hangkészlet, metrum, ritmikai elemek, szekvencia), rögtönzött folytatás (pl. kérdés és felelet rögtönzés).	*Matematika:* absztrakt gondolkodás fejlesztése. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ritmusvariációk, augmentáció, diminúció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Ritmikai, metrikai és dallami alapkészségek: a tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kottaképről és azok alkalmazásának és újraalkotásának képessége a különböző generatív tevékenységek során. Könnyű olvasógyakorlatok énekes reprodukciójának képessége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt zenei anyagnál könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciójával a belső hallás fejlesztése. Felismerő kottaolvasási képesség fejlesztése egy-egy meghallgatott zeneművel kottaképének követése alapján.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés – tudatosítás – gyakorlás/alkalmazás hármas egységében: a változó ütemmutató felismerése, fejlődés a felismerő kottaolvasás terjedelmében és sebességében. Ritmikai elemek, metrum. Dallami és harmóniaelemek: harmóniai változások megfigyelése.	*Matematika:* törtek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangközök, alap hármashangzatok, hangsorok, hangnemek, hangnemi váltások

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A megszerzett éneklési és generatív készségek szintjével, valamint az átélt zenei élmények mennyiségével arányos befogadói kompetencia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetettebb, hosszabb, fokozott koncentrációt igénylő zenei anyag befogadásához szükséges kompetenciák fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó zenei tapasztalatok	*Magyar nyelv és*

Szerkesztési és formai ismeretek: homofon és polifon szerkesztésmód, egytémájúság és egy-egy zenei ötlet kibontása a barokk zenében, klasszikus szonáta forma megfigyelése. Nemzeti jelleg a romantika zenéjében, a kelet-európai népek népzenéje. A népdalfeldolgozás módjai Bartók és Kodály művészetében. Műzene és népzene megkülönböztetése hangszerek megfigyelésével. Impresszionizmus a festészetben és a zenében. A populáris dalok zenei jellemzőinek megfigyelése a következő szempontok alapján: forma, szöveg, szövegábrázolás, dallami jellemzők, alapritmus és más érdekes ritmikai elemek, hangszerelés, improvizáció, dallami díszítés, különleges előadói megoldások. A zeneirodalmi példák befogadását segítő kiegészítő ismeretek: Alapvető ismeretek, a mű keletkezésének körülményeiről, zeneművek történeti koráról, a zeneszerzők életéről, a művek műfajáról és formájáról. Ismerkedés a partitúrával (a zenehallgatást segítő egyszerűsített kottakép). Más műveltségi területekhez tartozó kapcsolódások felfedeztetése, bemutatása, az önálló ismeretszerző tevékenységre való ösztönzés, önálló gyűjtések, kutatások (zenei példa és ismeretanyag). Összefüggések bemutatása a zenei stíluskorszakok és történelmi események között, önálló gyűjtőmunka segítségével.	*irodalom:* középkori világi költészet, nemzeti romantika, romantikus vers, szövegelemzés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* zeneirodalmi alkotások történelmi kapcsolata. *Idegen nyelvek:* énekes művek eredeti nyelven. *Hittan:* műalkotások erkölcsi üzenete. Keresztény értékrend. *Vizuális kultúra:* művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Homofónia, polifónia, zenei impresszionizmus, műzene, népzenei feldolgozás, klasszikus zene, populáris zene.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás – Zenehallgatás	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	A zeneműgondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége. A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadói kompetencia erősítése az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Zenehallgatóvá nevelés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az énekes anyaghoz kapcsolódó szemelvények meghallgatása, zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva: a középkor és a reneszánsz zenéje: gregorián és trubadúr ének, madrigál, barokk zene: kantáta és oratórium szvit, concerto, concerto grosso részletek, bécsi klasszicizmus: vonósnégyes, versenymű, szimfónia, a romantika zenéje: romantikus dal, operarészlet, zongoradarabok, programzene, szimfonikus költemény,	*Magyar nyelv és irodalom:* romantikus és kortárs költészet, szövegelemzés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* zeneirodalmi alkotások történelmi kapcsolata.

a 20. század zenéje: kórusművek, daljáték, opera, táncjáték, kamarazene, jazz és a rock születése, kortárs zenei művek megismerése. A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése. A meghallgatott szemelvények felismerése. Zenetörténeti korszakok, stílusjegyek, műfajok és formák rendszerezett ismerete. A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).	*Vizuális kultúra:* művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok ismerete. *Hittan:* az egyházzenei alkotások a különböző korokban.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Trubadúr ének, madrigál, oratórium, kantáta, concerto grosso, vonósnégyes, versenymű, szimfonikus költemény; táncjáték, kamarazene, jazz, rock.

A fejlesztés várt eredményei a 8. évfolyam végén	Az énekes anyagból 15 szemelvényt (8 magyar népdal, 4 történeti ének, 1 műdal, 2 XX. századi zenemű főtémája), valamint 20 éneket az Evangélikus Énekeskönyvből, emlékezetből énekelnek kifejezően csoportban. A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött a ritmusérzékük, dallami készségeik, többszólamú és harmonikus hallásuk, formaérzékük. Az új zenei elemeket felismerik kottaképről. Előkészítést követően a megismert zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvassák. Képesek egy-egy zenemű adekvát befogadására annak adott funkciójához, stílusához, műfajához mérten. A zenehallgatásra ajánlott, stílusból, zenei korszakból kiválasztott zeneműveket (min. 10 alkotás) megismerték, a halott műveket jellemző részleteik alapján felismerik.

Zenehallgatási anyag

Gregorián énekek, korai többszólamú művek részletei

Georg Friedrich Händel: Messiás (Messiah), HWV 56: For unto us a child is born, Halleluja

Johann Sebastian Bach: Máté passió

Joseph Haydn: Évszakok (Die Jahreszeiten), Hob. XXI:3 – Szüreti kórus

Maurice Ravel: Bolero

Bartók Béla: Concerto, BB 123 IV. tétel – Megszakított közjáték

Kodály Zoltán: Psalmus Hungaricus

Benjamin Britten: Variációk és fúga egy Purcell-témára

Presser Gábor, Kocsák Tibor, a Szörényi–Bródy szerzőpáros és más magyar szerzők egy-egy zenés színpadi művének részlete.

9–10. és 11. évfolyam

A szabályozás szerint a gimnázium 9-10. évfolyamán kötelező tantárgy az ének-zene. Iskolánk a 11. évfolyamon a művészetek műveltségterület tantárgyai közül heti 1 órában az ének-zene tantárgyat tanítja.

Az ének-zene tantárgy 9–11. évfolyamon a NAT alábbi fejlesztési területeit képviseli hatékonyan: erkölcsi nevelés, nemzeti öntudat, hazafias nevelés, felelősségvállalás másokért, önkéntesség, médiatudatosságra nevelés, az önismeret és a társas kultúra fejlesztése, a testi és lelki egészségre nevelés. A kulcskompetenciák fejlesztésében pedig a következőket képes támogatni: esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség, anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvi kommunikáció, digitális kompetencia, kezdeményezőképesség, vállalkozói kompetencia, hatékony, önálló tanulás.

Ebben az életkorban a zenei stílusnak megfelelő előadásmód, a kommunikatív muzikalitás továbbfejlesztése áll a középpontban. Érdemes kisebb alkalmi együtténeklő csoportoknak is rendszeres funkcionális énekes feladatot adni (énekes néphagyomány felelevenítése, projektnapok zenei elemei, bensőséges közösségi-egyházi ünnepeken való aktív részvétel, osztályéneklési verseny, osztályindulók éneklése, „ki mit tud” stb.).

Az elsajátított népzenei anyag néptánc-élményekhez kapcsolódik. A táncházi lehetőség felkínálása, esetleg rendszeres, projektszerű vagy tömbösített órák formájában történő megvalósítása nagymértékben segíti a dalanyag funkcióba kerülését. Az énekes anyagban a klasszikus és populáris zenei műfajok szemelvényei mellett nagy jelentősége van a zenehallgatás anyagainak dúdoló, kísérő, csak a követés és a minél közelebbi megismerés, és nem a teljesítményszerű reprodukció igényével történő éneklésének is. A tanulók az énekelt dalok meghatározott zenei elemeit megfigyelik, tanári rávezetéssel tudatosítják, s felismerik kottaképről, esetleg tanári segítséggel reprodukálják, a zenei elemeket improvizációs és kreatív játékos feladatokkal gyakorolják.

A zenehallgatásra ajánlott zeneirodalmi műalkotások többsége nagy lélegzetű, a kerettantervben ajánlott művek közül inkább kevesebbet tanítunk, de a választott műveket alaposan és sokféle részletre kiterjedően ismertetjük. A zenehallgatási anyag előkészítése és tanítása során törekszünk az infokommunikációs társadalomban elérhető gazdag médiatartalmak felhasználására (pl. letölthető multimédiás tartalmak, különböző interpretációk összehasonlítása).

Az Evangélikus Gimnáziumban nagy hangsúly kerül az egyházi ének tanítására. Fontos az Evangélikus Énekeskönyv énekeinek megismerése, megtanulása, ezáltal az egyházi ünnepeken, áhítatokon megvalósul az aktív részvétel. Az egyházzenei alkotások megismerése a keresztény értékrend, a bibliai tanítás megerősödését eredményezheti.

A tantárgy óraterve, 9–10. évfolyam

ÉNEK-ZENE	9. évfolyam	10. évfolyam
Heti óraszám	1	1
Éves óraszám	37	37

A 9. évfolyam tematikus óraterve

Tematikai egység címe	Órakeret
Zenei reprodukció – Éneklés	16 óra
Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	4 óra
Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	3 óra
Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	3 óra
Zenei befogadás – Zenehallgatás	11 óra
Össz. óraszám:	37 óra

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Éneklés	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A felső tagozatban megismert népzenei és műzenei szemelvények elsajátítása során kialakult éneklési képességek, zenei ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult dalanyag ébren tartása, használatával az éneklési készség fejlesztése. További dalkincsbővítés, a motivált és örömteli éneklés kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
4-5 mű éneklése tiszta intonációval az életkori sajátosságokat figyelembe véve (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról), a következő kategóriák mindegyikéből: Zeneirodalmi szemelvények, a megismert stíluskorszakból választva, egy-egy dal vagy dalrészlet, néhány rövid zenei téma: gregorián, reneszánsz, barokk, bécsi klasszikus. Egyszólamú és egyszerűbb szerkezetű többszólamú világi és egyházi vokális és hangszeres művek, témái a zenehallgatás anyagából válogatva. 10-15 egyházi ének éneklése az Evangélikus Énekeskönyvből. Magyar népzene és történeti dallamok (az életkornak megfelelő tematikus csoportokból válogatva): régi rétegű és új stílusú népdalok, életfordulók, jeles napok dalai, búcsúzók, keservesek, pszalmodizáló, népdalok, balladák.	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális kifejezőkészség fejlesztése, dalok szövege, költői eszközök megfigyelése a zenei kifejezésben, magyar népballadák. *Hittan:* egyházi ünnepek énekei.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Népzene: ballada, jaj-nóta, sirató; egyházzene (zsoltár, korál, népének); világi zene (trubadúrének), dal (népdal, műdal, egyházi és világi dal, reneszánsz kórusdal).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Ritmikai és dallamvariálási készség, fejlődő formaérzék.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korábbi évek generatív és kreatív készségfejlesztés tevékenységeinek ismétlése a korosztály elvárható zenei képességének és jellemző érdeklődésének megfelelő zenei példákon keresztül személyiségfejlesztés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ritmus, metrum: Összetettebb metrumokhoz kapcsolódó improvizációs gyakorlatok tapssal és ütőhangszerekkel, szabályos és szabálytalan hangsúlyozás, metrum váltások. Dallam: Szövegalkotás egyszerűbb, ismert dallamra, jellegzetes ritmusokra, dallamalkotás egyszerű szövegre. Harmónia: Egyszerű harmóniamenet csoportos megszólaltatása. Az énekes és zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó dallamalkotás, variánsképzés lehetőségeinek bemutatása, díszítés a népzenében és műzenében, zenei szerkesztés módok, zenei formák parafrázisa zenei és nem zenei eszközökkel: ritmus rondó, periódus, variáció. Ismert dallamhoz ritmuskíséret vagy adott ritmuskísérethez dallamalkotás. Egyszerű ritmus- és harmóniakíséret alkotása: osztinátó, dudabasszus, orgonapont, T-D ingamozgás, tercelés. Kreatív közreműködés a tanult ritmikai, metrikai, dallami és harmóniai elemekből létrehozott és a tanult formai eszközökkel szerkesztett kompozíciók megszólaltatásában. Rögtönzés és komponálás egyéni és csoportos formában.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás egyszerű dallamra, versmegzenésítés, szöveg hangsúlyok, prozódia. *Matematika:* absztrakt gondolkodás fejlesztése a zenei formákon keresztül. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Zenei szerkesztésmód (egyszólamú dallamalkotás, homofónia, polifónia). Metrumfajta (egyszerű, összetett, aszimmetrikus), szabályos és szabálytalan hangsúlyozás. Prozódia. Hármashangzatok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Felismerő kottaolvasás, nélkülözhetetlen zeneelméleti alapismeretek	Óraket 3 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolában megszerzett zeneelméleti alapismeretek a hagyományos klasszikus zenei notációról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eddig tanult felismerő kottaolvasási és zenei ismeretek megerősítése, rendezése az ismétlés és az összefüggések feltárása által. A további gyakorlás a befogadást és a felidézést kísérő kottakövetéssel valamint elemi szintű kottaolvasás alkalmazásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A zenei írásbeliség kialakulásának főbb jellemzői. A zenei lejegyzés változásai. A neuma és a kulcsok megismerése az ötvonalas rendszertől eltérő notációk: tabulatúra (információs szinten). Ritmikai elemek, metrum, tempó: Táncok ritmikai sajátosságainak megfigyelése, tempóbeli, metrikai és ritmikai jellemzői szempontjából. Harmóniai elemek: Egyszerűbb harmóniai változás megfigyeltetése. Vokális és hangszeres partitúrák megismerése a zenehallgatás kottakép követésével, témák azonosításával, előadói jelek és az előadási mód megfigyelésével.	*Vizuális kultúra:* vizuális jelek és jelzések használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Partitúra, notáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás Befogadói kompetenciák fejlesztése	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Korábbi évek során megszerzett kompetenciák, nyitott hozzáállás, zenei emlékek, tapasztalatok, koncertélmények.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadás pályáinak szélesítésével, személyes – esztétikai, intellektuális, gyakorlati – zenei élmények szerzésével, irányított és önálló feldolgozással a személyiség és az esztétikai érzék fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A zene rendszerezésének különböző szempontjai (pl. kronológia, műfaj, forma, funkció): A zene kapcsolatainak feltárása a társművészetekkel, irodalommal, történelemmel, kultúrtörténettel a szintézis teremtés igényével (az egyházzene kapcsolata a liturgiával, zenei élet a főúri rezidenciákon és a nyilvános koncerttermekben, operaházakban). Az alkotás – zenei reprodukció – befogadás viszonya (zeneszerzés és előadó-művészet kapcsolata, komponálás/lejegyzés – improvizáció), a zene funkciói (művészi zene – szórakoztató zene, liturgia, önkifejezés, ünnepek zenéi, tánc, alkalmazott zene). A zenei ismeretszerzés és információgyűjtés, a zenehallgatás lehetőségei a számítógép és az internet segítségével. A felfedezés örömének kialakítása a folyamatos tanári tartalomközlés helyett (zeneszerzők, életutak, életművek). Csoportos műalkotás-elemzés, önálló véleménynyilvánítás (művészi érték – giccs). Népzene és műzene kapcsolatai. Egy zeneműrészlet egyéni feldolgozása, elemzése megadott témából választva (pl. élet, halál, születés, gyász, haza, becsület, küzdelem, szerelem, hűség, gúny, irónia, humor, hősiesség, szabadság, béke, vallás).	*Magyar nyelv és irodalom:* a műzene irodalmi kapcsolódásai, átköltés, humor. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a zene történelmi kapcsolódásai, zene a főúri rezidenciákon, zene a liturgiában, polgárosodás és a nyilvános koncerttermek, operaházak. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel. *Informatika:* infromációgyűjtés az internet segítségével.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Népzene – műzene, világi zene – egyházzene, komolyzene.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás Zenehallgatás	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	A zeneműgondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége. A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadói kompetencia erősítése az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Tájékozottság a zeneművek műfajában és a zenei stílusokban. Önálló elemzés, véleménykifejtés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az alábbi szempontok alapján válogatott és meghallgatott zenei részletek felismerése. Népzene: Népdal, hangszeres népzene, népies műdal. Műzene: Az európai műzene kialakulása napjaink zenéjéig – legfontosabb stílusjegyek, műfajok és zeneszerzők. Középkor és reneszánsz – az egyszólamúságból a többszólamúság első virágkoráig (gregorián, reneszánsz műfajok: motetta, madrigál). Barokk hangszeres műfajok és az opera kialakulása (basso continuo, monódia, fúga, korál, passió, concerto) XVII–XVIII. századi magyar műzene (Kájoni-kódex, Lőcsei kézirat, Vietórisz-kódex anyagából). Bécsi klasszika – a klasszikus zenei formák és műfajok (szonáta elvű formai építkezés, kamarazene, szimfónia, opera buffa), Haydn, Mozart, Beethoven. A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése, a hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával.	*Magyar nyelv és irodalom:* a műzene irodalmi kapcsolódásai, átköltés, humor. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a zene történelmi kapcsolódásai, zene a főúri rezidenciákon, zene a liturgiában, polgárosodás és a nyilvános koncerttermek, operaházak. *Hittan:*bibliai témájú zeneművek. Egyházi ünnepekhez kapcsolódó zeneművek. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel. *Informatika:* zenei infromációgyűjtés az internet segítségével).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Stílusjegy, műfaj.

A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén	A tanulók az énekes anyagból 20 dalt és műrészletet részben kottából, részben emlékezetből kifejezően énekelnek csoportosan. Képesek néhány dallamból (népdal, műdal, zenei téma) álló csokor felidézésére egy-egy témán, műfajon, stíluskörön belül is. Egyszerűbb többszólamú kórusművek, vagy azok részleteit, kánonokat csoportosan énekelnek. Az evangélikus Énekeskönyv énekeinek éneklése (10-15) emlékezetből. A tanulók a generatív tevékenységek eredményeként érzékelik, felismerik a zenei kifejezés, a forma, a műfaj és a zenei eszközök közti összefüggéseket. A kottakép elemeit és az alapvető zenei kifejezéseket felismerik és értelmezik, tanári segítséggel reprodukálják.

	Képesek a műalkotások üzenetét felismerni, a bennük megjelenő sors- és magatartásmintákat értelmezni, gondolatiságukat, morális és humánus tartalmukat megérteni. A kiemelkedő zenei műalkotások megismerése által korunk kulturális sokszínűségében eligazodnak. A tanulók több zenei stílust, korszakot, zeneművet megismernek (min. 10 alkotás). Tudnak tájékozódni a legfontosabb műfajokban és a stíluskorszakokban. A műveket kontextusba helyezve képesek saját élményeket is felidézni, választásaikat meg tudják indokolni. Különbséget tudnak tenni világi zene, egyházzene, szórakoztató zene, alkalmazott zene, programzene között.

Zenehallgatási anyag
Gregorián ének.
Orlandus Lassus és Giovanni Pierluigi da Palestrina misék, motetták, madrigálok
Bakfark Bálint: Lyoni lantkönyv
Johann Sebastian Bach: János-passió.
Johann Sebastian Bach: d-moll toccata és fúga, BWV 565.
Johann Sebastian Bach: Karácsonyi oratórium
Georg Friedrich Händel: Júdás Makkabeus – oratórium, részletek.
Joseph Haydn: Vonósnégyesek.
Wolfgang Amadeus Mozart egy választott operájának részletei
Ludwig van Beethoven: IX. (d-moll) szimfónia, Op. 125. – zárótétel.

A 10. évfolyam tematikus óraterve

Tematikai egység címe	Órakeret
Zenei reprodukció – Éneklés	16 óra
Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	4 óra
Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek	3 óra
Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése	3 óra
Zenei befogadás – Zenehallgatás	11 óra
Össz. óraszám:	37 óra

10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Éneklés	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A megismert népzenei és műzenei szemelvények elsajátítása során kialakult éneklési képességek, zenei ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult dalanyag ébren tartása, használatával az éneklési készség fejlesztése. További dalkincsbővítés, a motivált és örömteli éneklés kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
4-5 mű éneklése tiszta intonációval az életkori sajátosságokat	*Magyar nyelv és*

figyelembe véve (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról), a következő kategóriák mindegyikéből: Zeneirodalmi szemelvények, a megismert stíluskorszakból választva, egy-egy dal vagy dalrészlet, néhány rövid zenei téma: gregorián, reneszánsz, barokk, bécsi klasszikus, romantikus, XX. századi. Egyszólamú és egyszerűbb szerkezetű többszólamú világi és egyházi vokális és hangszeres művek, témái a zenehallgatás anyagából válogatva. 10-15 ének éneklése az Evangélikus Énekeskönyvből. Magyar népzene és történeti dallamok (az életkornak megfelelő tematikus csoportokból válogatva): régi rétegű és új stílusú népdalok, életfordulók, jeles napok dalai, búcsúzók, keservesek, pszalmodizáló népdalok, balladák, virágénekek, diákdalok, verbunkos dallamok. Más népek dalai.	*irodalom:* verbális kifejezőkészség fejlesztése, dalok szövege, költői eszközök megfigyelése a zenei kifejezésben, magyar népballadák, virágénekek, szimbolika. *Hittan:*keresztény értékrend, egyházi ünnepek és szokások.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Népzene: ballada, jaj-nóta, sirató, népies műdal, verbunk, csárdás; egyházzene (spirituálé); világi zene (ungaresca), dal (népdal, műdal, egyházi és világi dal, romantikus dal, szórakoztató zenei dal).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Ritmikai és dallamvariálási készség, fejlődő formaérzék.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korábbi évek generatív és kreatív készségfejlesztés tevékenységeinek ismétlése a korosztály elvárható zenei képességének és jellemző érdeklődésének megfelelő zenei példákon keresztül személyiségfejlesztés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Ritmus, metrum: Összetettebb metrumokhoz kapcsolódó improvizációs gyakorlatok tapssal és ütőhangszerekkel, szabályos és szabálytalan hangsúlyozás, metrum váltások. Dallam: Szövegalkotás egyszerűbb, ismert dallamra, jellegzetes ritmusokra, dallamalkotás egyszerű szövegre. Eredeti nyelvű szöveg és fordításainak összehasonlítása, a zenei kifejezőkészség eszközeinek emutatásával, klasszikus és populáris műfajokban egyaránt. Harmónia: Egyszerű harmóniamenet csoportos megszólaltatása. Az énekes és zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó dallamalkotás,	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás egyszerű dallamra, versmegzenésítés, szöveg hangsúlyok, prozódia. *Matematika:* absztrakt gondolkodás fejlesztése a zenei formákon keresztül. *Vizuális kultúra:*

variánsképzés lehetőségeinek bemutatása, díszítés a népzenében és műzenében, zenei szerkesztés módok, zenei formák parafrázisa zenei és nem zenei eszközökkel: ritmus rondó, szekvencia, periódus, variáció, aranymetszés a zenében és a természetben. Ismert dallamhoz ritmuskíséret vagy adott ritmuskísérethez dallamalkotás. Egyszerű ritmus- és harmóniakíséret alkotása: osztinátó, dudabasszus, orgonapont, T-D ingamozgás, tercelés. Kreatív közreműködés a tanult ritmikai, metrikai, dallami és harmóniai elemekből létrehozott és a tanult formai eszközökkel szerkesztett kompozíciók megszólaltatásában. Rögtönzés és komponálás egyéni és csoportos formában.	önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Zenei szerkesztésmód (egyszólamú dallamalkotás, homofónia, polifónia). Metrumfajta (egyszerű, összetett, aszimmetrikus), szabályos és szabálytalan hangsúlyozás. Prozódia. Hármashangzatok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Felismerő kottaolvasás, nélkülözhetetlen zeneelméleti alapismeretek	Óraszám 3 óra
Előzetes tudás	Zeneelméleti alapismeretek a hagyományos klasszikus zenei notációról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eddig tanult felismerő kottaolvasási és zenei ismeretek megerősítése, rendezése az ismétlés és az összefüggések feltárása által. A további gyakorlás a befogadást és a felidézést kísérő kottakövetéssel valamint elemi szintű kottaolvasás alkalmazásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Jazz és popzenei akkordjelölés (csak információs szinten). Ritmikai elemek, metrum, tempó: Táncok ritmikai sajátosságainak megfigyelése, tempóbeli, metrikai és ritmikai jellemzői szempontjából. Harmóniai elemek: Egyszerűbb harmóniai változás megfigyeltetése. Vokális és hangszeres partitúrák megismerése a zenehallgatás kottakép követésével, témák azonosításával, előadói jelek és az előadási mód megfigyelésével.	*Vizuális kultúra:* vizuális jelek és jelzések használata.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Partitúra, notáció, tánctípus, beat, swing, ritmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás Befogadói kompetenciák fejlesztése	Óraszám 3 óra
Előzetes tudás	Korábbi évek során megszerzett kompetenciák, nyitott hozzáállás, zenei	

	emlékek, tapasztalatok, koncertélmények.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadás pályáinak szélesítésével, személyes – esztétikai, intellektuális, gyakorlati – zenei élmények szerzésével, irányított és önálló feldolgozással a személyiség és az esztétikai érzék fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A zene rendszerezésének különböző szempontjai (pl. kronológia, műfaj, forma, funkció, abszolút zene – programzene): A zene kapcsolatainak feltárása a társművészetekkel, irodalommal, történelemmel, kultúrtörténettel a szintézis teremtés igényével (az egyházzene kapcsolata a liturgiával, zenei élet a főúri rezidenciákon és a nyilvános koncerttermekben, operaházakban). Az alkotás – zenei reprodukció – befogadás viszonya (zeneszerzés és előadó-művészet kapcsolata, komponálás/lejegyzés – improvizáció), a zene funkciói (művészi zene – szórakoztató zene, liturgia, önkifejezés, ünnepek zenéi, tánc, alkalmazott zene). A zenei ismeretszerzés és információgyűjtés, a zenehallgatás lehetőségei a számítógép és az internet segítségével. A felfedezés örömének kialakítása a folyamatos tanári tartalomközlés helyett (zeneszerzők, életutak, életművek). Csoportos műalkotás-elemzés, önálló véleménynyilvánítás (művészi érték – giccs). Népzene és műzene kapcsolatai, a jazz és a populáris zene műfajainak kapcsolódási pontjai. Átköltés, átdolgozás, feldolgozás, stílusok keveredése, zenei humor, pl. komolyzenei témák megjelenése a médiában és a populáris műfajokban, világzenei példák zenei forrásai. Jazzhangszerek, zenekar: trombita, szaxofon, klarinét, nagybőgő, zongora, sokféle ütőhangszer, bigband. Egy zeneműl/részlet egyéni feldolgozása, elemzése megadott témából választva (pl. élet, halál, születés, gyász, haza, becsület, küzdelem, szerelem, hűség, gúny, irónia, humor, hősiesség, szabadság, béke, vallás).	*Magyar nyelv és irodalom:* a műzene irodalmi kapcsolódásai, átköltés, humor. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a zene történelmi kapcsolódásai. *Idegen nyelvek:* zenehallgatási anyag idegen nyelven. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel. *Informatika:* infromációgyűjtés az internet segítségével.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Népzene – műzene, világi zene – egyházzene, abszolút zene – programzene, komolyzene – populáris zene, tánczene, alkalmazott zene.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás Zenehallgatás	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	A zeneműl gondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége. A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadói kompetencia erősítése az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Tájékozottság a zeneművek műfajában és a zenei stílusokban. Önálló elemzés, véleménykifejtés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Népzene: Népdal, hangszeres népzene, népies műdal. Műzene:	*Magyar nyelv és irodalom:* a műzene irodalmi kapcsolódásai.

Az európai műzene kialakulása napjaink zenéjéig – legfontosabb stílusjegyek, műfajok és zeneszerzők. Bihari János, Lavotta János és Csermák Antal verbunkos zenéje. Romantika – dalciklus, hangszeres előadási darabok, opera és zenedráma (nemzeti jelleg a zenében, hangszeres virtuozitás, az érzelmek szélsőséges megjelenítése, miniatűr kompozíciók és monumentalitás – formai és dallami jellemzők: szabad formák, kromatikus dallamalkotás, díszítés). A századforduló és a XX. század zenéje – a stílusegység felbomlása, új zenei irányzatok (impresszionizmus, verizmus, dodekafónia, avantgárd, experimentális zene, expresszionizmus, elektronikus zene). Korunk zenéje a második világháborútól napjainkig. A jazz fontosabb műfajai a kezdetektől napjainkig, a beat és a klasszikus rock, a világzene, a zenés színház – rockopera, a szórakoztató zene műfajai, filmzene és alkalmazott zene. A mai populáris zene irányzatai. A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése, a hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a zene történelmi kapcsolódásai. *Vizuális kultúra:* önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel. *Informatika:* zenei infromációgyűjtés az internet segítségével). *Hittan:* egyházzenei alkotások, bibliai témák a zenében.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Stílusjegy, műfaj.

A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén	A tanulók az énekes anyagból 15 dalt (8 magyar dal: jeles napok, katonadalok; 3 műdal; 3 zenemű főtémája; 1 populáris) és műrészletet részben kottából, részben emlékezetből kifejezően énekelnek csoportosan. 10-15 ének éneklése emlékezetből az Evangélikus Énekeskönyvből. Képesek néhány dallamból (népdal, műdal, zenei téma) álló csokor felidézésére egy-egy témán, műfajon, stíluskörön belül is. Egyszerűbb többszólamú kórusművek, vagy azok részleteit, kánonokat csoportosan énekelnek. A tanulók a generatív tevékenységek eredményeként érzékelik, felismerik a zenei kifejezés, a forma, a műfaj és a zenei eszközök közti összefüggéseket. A kottakép elemeit és az alapvető zenei kifejezéseket felismerik és értelmezik, tanári segítséggel reprodukálják. Képesek a műalkotások üzenetét felismerni, a bennük megjelenő sors- és magatartásmintákat értelmezni, gondolatiságukat, morális és humánus tartalmukat megérteni. A kiemelkedő zenei műalkotások megismerése által korunk kulturális sokszínűségében eligazodnak. A tanulók több zenei stílust, korszakot, zeneművet megismernek (min. 10 alkotás). Tudnak tájékozódni a legfontosabb műfajokban és a stíluskorszakokban. A műveket kontextusba helyezve képesek saját élményeket is felidézni, választásaikat meg tudják indokolni. Különbséget tudnak tenni világi zene, egyházzene, szórakoztató zene, alkalmazott zene, programzene között. A két év során az áttekintést segítő különböző szempontok alapján

	megismerik a zenei stílusok jellemzőit, kronologikus és műfaji rendszer alakul ki az eddig megszerzett és ebben az időszakban kiegészített zenei ismeretekben.

Zenehallgatási anyag
Franz Schubert: Erlkönig, Op. 1. D. 328.
Felix Mendelssohn-Bartholdy: Szentiványéji álom (Sommernachtstraum), Op. 21.
Erkel Ferenc: Bánk bán – részletek.
Giuseppe Verdi: Nabucco – Rabszolgák kórusa.
Wagner, Richard: A nürnbergi mesterdalnokok
Maurice Ravel: Bolero.
Carl Orff: Carmina Burana.
Kodály Zoltán: Psalmus Hungaricus.
Bartók Béla: Divertimento
Johann Sebastian Bach: Máté passió
Johann Sebastian Bach: Reformáció kantáta

11. évfolyam

Az első 10 évfolyamon meghatározott 5 fejlesztési cél közül a 11. évfolyamon az éneklés és a zenehallgatás a releváns. Az ének-zene tantárgy keretében korábban megszerzett tapasztalatokat és zenei ismereteket új szempontok szerint árnyaljuk (társművészetek, zenei műfajok kronologikus fejlődése, zenei stílusirányzatok, történelmi és irodalmi párhuzamok). Az éneklés anyagában fontos szerepet kap továbbra is az egyházi ének, az Evangélikus Énekeskönyv énekei. Emellett a népzene és a műzenei szemelvények éneklésével a zenei stílusnak megfelelő előadásmód, a kommunikatív muzikalitás továbbfejlesztése a feladatunk.

A középiskola záró szakasza az érettségire való felkészülés ideje. A zenehallgatás célja elsősorban a tájékozódás, az összefüggések láttatása, a korszakok átfogó ismerete, a gyűjtőmunkára, önálló véleményalkotásra való késztetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Éneklés	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Korábbi években megszerzett kompetenciák, ismeretek, zenei élmények.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult dalanyag ébren tartása, használatával az éneklési készség fejlesztése. További dalkincsbővítés, a motivált és örömteli éneklés kialakítása, helyes énektechnikával és hangképzéssel. Stílusos, kifejező, élményt adó éneklés. Az egyházi énekek éneklése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Zeneirodalmi szemelvények éneklése tiszta intonációval és helyes hangképzéssel az életkori sajátosságokat figyelembe véve (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról), a zenehallgatási anyaghoz kapcsolódóan (vokális és hangszeres művek – tanévenként 15 szemelvény). Az aktuális tevékenységhez kapcsolódó zenei anyag:		*Magyar nyelv és irodalom:* szövegelemzés, költői képek, népdal szimbólumok.

táncház, koncert, névnapi köszöntő, iskolai ünnepélyek, évfordulók. Szemelvények a többszólamú énekléshez: kánonok, reneszánsz kórusművek, népdalfeldolgozások, más népek zenéjének többszólamú feldolgozása.	*Idegen nyelvek:* énekes anyag eredeti nyelven. *Hittan:* dalanyag tartalmának üzenete.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A választott dalanyaghoz kapcsolódó, a műfajra és a zenei stílusra jellemző fogalmak.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei befogadás Zenehallgatás	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	A zeneművek gondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége. A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A befogadói kompetencia erősítése, az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Zenében való tájékozottság, értékalkotás. Elemzés, szintetizálás véleményalkotás folyamán. Érvelés és vitakultúra fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az alábbi szempontok alapján válogatott és meghallgatott zenei részletek felismerése. A zenehallgatási anyag feldolgozásának módja: a kiválasztott zenei példa meghallgatása, a legfontosabb zenei jellemzők kiemelése és egy részének reprodukciója (ritmus, dallam, harmónia), a felvétel helye és ideje, az előadó(k), más kapcsolódó zenei példák, stílus meghatározása. Témakörök: Egyházzene a különböző művészeti korokban Az opera története Monteverditől Wagnerig Singspiel/daljáték (ajánlott: Mozart, Kodály) Balett (ajánlott: Stravinsky egy-egy műve) Hangszeres műfajok Jazztörténeti szemelvények A populáris zene világa 8 . Népzene és világzene A zenehallgatási anyag feldolgozásának szempontjai: történelmi háttér, adott stíluskorszak jellemzői, a zeneszerző jelentősége az adott műfaj fejlődéstörténetében, a kiválasztott mű zenei jellemzői, a librettó, szereplők és ábrázolásuk,		*Művészetek; mozgóképkultúra és médiaismeret:* tantárgyak közötti szintézis (a kortárs zenei élet jelenségei, a média szerepe a zenei tevékenységek megjelenítésében, az alkalmazott zeneszerzés és zeneművészet és a kortárs művészetek kölcsönhatása). *Történelem:* történelmi korszakok, szellemi irányzatok *Hittan:* a keresztény egyház története, keresztény értékrend, etika *Irodalom:* a költészet és a zene kapcsolata. A dráma és az opera.

a drámai kifejezés zenei eszközeinek megfigyelése, különböző rendezői interpretációk. Zene és történelem: görög és római mitológiai történetek a zenében, magyar történelmi események korszakonként, világtörténelmi események korszakonként, történelmi portrék. Zene és irodalom: költészet (ajánlott: Kodály és magyar költők versei, francia versek francia zeneszerzők megzenésítésében, Schubert – Goethe), dráma (ajánlott Szentivánéji álom – Mendelssohn, Beaumarchais – Mozart, Balázs Béla – Bartók Béla A kékszakállú herceg vára), regény, elbeszélés (Dumas – Verdi, Thomas Mann – Vajda János), mese (Hoffmann – Csajkovszkij). Zene és előadó-művészet: alkotás, előadó-művészet és befogadás kapcsolata, egy-egy zeneszerző alkotó személyisége és életpályája (ajánlott: J. S. Bach a Tamás templomban, Haydn és az Esterházy család kapcsolata), a zeneszerzés és előadó-művészet kapcsolata (ajánlott: Chopin, Liszt), előadó-művészi életpályák régen és ma (ajánlott: Maria Callas, Glenn Gould, mai világhírű előadó-művészeink). A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (pl. hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).	
Kulcsfogalmak/fogalmak	A választott modulhoz kapcsolódó fogalmak.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanulók az énekes anyagból 20 dalt és műrészletet részben kottából, részben emlékezetből kifejezően énekelnek, csoportosan. Egyházi énekek éneklése. Képesek néhány dallamból (népdal, műdal, zenei téma) álló csokor felidézésére egy-egy témán, műfajon, stíluskörön belül is. Egyszerűbb két- és háromszólamú kórusművek vagy azok részletei, kánonok éneklése csoportosan. A 11. évfolyam végére a tanulók alapvető ismeretekkel rendelkeznek a zenetörténet (kronológia), a társművészetek és az ének-zene kapcsolódásáról. Zenei befogadóképességük fejlődik, a befogadás pályái szélesednek a személyes – esztétikai, intellektuális, gyakorlati – zenei élmények szerzése, irányított és önálló feldolgozása által. A cselekedtető zenei tevékenység mellett (éneklés) erőteljesebb hangsúlyt kap a zenében való tájékozottság, az értékalkotás, az elemzés, a szintetizálás és vitakultúra. A tanulók értékazonosítási képessége fejlődik. A zenei tevékenységük hatással van társas kapcsolatukra (osztályközösségek, iskolai közösségek).

Zenehallgatási anyag

Gregorián ének

A reneszánsz kor műfajai (mise, madrigál, motetta)
Claudio Monteverdi: Orfeo – opera
Johann Sebastian Bach: h-moll mise – részletek, BWV 232
Johann Sebastian Bach: C-dúr toccata adagio és fúga, BWV 582
Georg Friedrich Händel: Concerto grosso-k, Op. 6
Joseph Haydn: B-dúr vonósnégyes, Op. 6. No. 4. Hob. III:78, „A hajnal”
Joseph Haydn: d-moll, „Nelson” mise, Glória tétel, Hob. XXII:11
Wolfgang Amadeus Mozart: Requiem, K 626
Ludwig van Beethoven: G-dúr zongoraverseny I. tétel, Op. 58.
Franz Schubert: A szép molnárlány (Die Schöne Müllerin), D. 795
Felix Mendelssohn-Bartholdy: e-moll hegedűverseny, Op. 64
Erkel Ferenc: Hunyadi László – részletek
Robert Schumann: Karnevál, Op. 9
Liszt Ferenc: Rigoletto parafrázis (Rigoletto Paraphrase de Concert), S.434
Liszt Ferenc: Magyar történelmi arcképek (Historische ungarische Bildnisse), S. 205
Giuseppe Verdi: Aida – opera, részletek
Richard Wagner: A nürnbergi mesterdalnokok (Die Meistersinger von Nürnberg) – nyitány
Hector Berlioz: Fantasztikus szimfónia (Symphonie fantastique), Op. 15
Johannes Brahms: Akadémiai ünnepi nyitány, c-moll, Op. 80
Nyikolaj Rimszkij-Korszakov: Spanyol capriccio
Pjotr Iljics Csajkovszkij: Olasz capriccio
Giacomo Puccini: Bohémélet (La Bohème) – opera, részletek
Szergej Rachmaninov: Nocturne
Claude Debussy: A tenger
Arnold Schönberg: Egy varsói menekült (ein Überlebender aus Warschau), Op. 46
Maurice Ravel: La Valse
Igor Stravinsky: Tűzmadár
Bartók Béla: III. zongoraverseny, BB 127.
Kodály Zoltán: Galántai táncok
Lajtha László: Op. 63. VII. szimfónia („Forradalom”, 1957). Eredeti címe „Mártírok siratója”
Anton Webern: Fünf Stücke (Öt darab) zenekarra, Op. 10
Kurtág György: Négy dal Pilinszky János verseire (1975)
Pierre Boulez: Notations I–IV.

14. Vizuális kultúra

A vizuális nevelés legfőbb célja, hogy hozzásegítse a tanulókat a látható világ jelenségeinek, a vizuális művészeti alkotásoknak árnyaltabb értelmezéséhez és megítéléséhez, környezetünk értő alakításához.

A tanórákon lehetőséget kell kínálnunk a tanulóknak arra, hogy megsejtsék és átéljék a világ szépségét, az élet örömét (Szent Ferenc gondolata szerint a világ szépségeiben megmutatkozó Isteni Szeretetet). A tantárgy feladata a látás és a kéz intelligenciájának kiművelése, a látvány mélyebb tartalmának, jelentésének, esztétikai üzenetének megértéséhez szükséges képességek fejlesztése. A művészeti nevelésnek értékközvetítő, értékteremtő, egyben személyiségformáló szerepet kell betöltenie, így képes kialakítani és formálni a kultúra értékeit becsülő, környezettudatos magatartást.

A tantárgy feladata a vizuális megismerő képesség fejlesztése, a vizuális műveltség tudatos rendszerbe foglalása; s annak feltárása, hogy a keresztény művészet tartalmi és formai elemeinek, jel- és jelképrendszerének megismerése miként fejlesztheti a tanulók esztétikai-erkölcsi-etikai normák iránti fogékonyságát.

A tantárgy nemcsak a képző- és iparművészet területeinek a feldolgozásával foglalkozik, hanem tartalmai közé emeli a vizuális jelenségek, közlések olyan köznapi formáinak vizsgálatát is, mint a tömegkommunikáció vizuális megjelenései, a legújabb elektronikus médiumokhoz kapcsolódó jelenségek és az épített, alakított környezet. A képzőművészet, vizuális kommunikáció, tárgy- és környezetkultúra a vizuális kultúra tantárgynak olyan részterületei, amelyeknek a tartalmai végigkísérik a közoktatásban a vizuális nevelést, ám a különböző iskolaszakaszokban különböző módon kapnak hangsúlyt. Ezek a részterületek azonban a legfontosabb tartalmakat biztosítják csupán a fejlesztéshez, de hatékony fejlesztés csakis komplex feladatokban, egymással összefüggő feladatsorokban értelmezhető. A tantárgy oktatása tevékenység-, illetve gyakorlatközpontú, ahol alapvető fontosságú a játékos-kreatív szemlélet, illetve hogy a tantárgy tartalmainak feldolgozása komplex, folyamat-orientált megközelítésben történjen, így a projektmódszer eszközét is felhasználja a tanítás-tanulás folyamatában.

A NAT fejlesztési feladatainak alapján a vizuális kultúra tantárgy gyakorlati tevékenységeinek fontos célja az érzéki tapasztalás, a környezettel való közvetlen kapcsolat fenntartása, erősítése, ezáltal a közvetlen tapasztalatszerzés, az anyagokkal való érintkezés, az érzékelés érzékenységének fokozása. További cél tudatosítani az érzékelés különböző formáinak (például látás, hallás, kinetikus érzékelés) kapcsolatát, amely a számítógépes környezet bevonásával képes egy újabb, „más minőségű” intermediális szemléletet is kialakítani. A fejlesztés átfogó célja segíteni a tanulókat abban, hogy képesek legyenek az őket érő a hatalmas mennyiségű vizuális és térbeli információt, számtalan spontán vizuális hatást minél magasabb szinten, kritikusan feldolgozni, a megfelelő szelekciót elvégezni, értelmezni, továbbá ezzel kapcsolatos önálló véleményt megfogalmazni, illetve segíteni a művészi és köznapi vizuális közlések pontos értelmezését, továbbá fokozni az alkotómunka során a vizuális közlés és kifejezés árnyalt megjelenítését. Meghatározó szerepe miatt fontos a vizuális környezet alapját képező épített környezet iránti tudatosság fejlesztése a tapasztalás, értelmezés, alkotás folyamatán keresztül. A vizuális nevelés kiemelt fontosságú feladata a kreativitás működtetése, illetve fejlesztése, a kreatív képességek kibontakoztatása. Nagy hangsúlyt kap a kreatív problémamegoldás folyamatának és módszereinek tudatosítása, mélyítése. A fejlesztés célja az örömteli, élményt nyújtó, a személyes megnyilvánulásnak legnagyobb teret engedő alkotótevékenység megszerettetése, ezáltal a motiváció fokozása, egy szélesebb értelemben vett alkotó magatartás kialakítása. Cél továbbá a problémamegoldó képesség erősítése, hisz a feladatok önálló megoldása bizonyos rutinok, készségek kialakításával kezdődik, majd az egyre önállóbban végzett tevékenységeken keresztül jut el a projektfeladatok önálló megoldásáig. A tanulók önismeretének, önkritikájának, önértékelésének fejlesztése kritikai szemléletmód kialakításával a

gyakorlati tevékenységeken keresztül valósul meg, amelyek mindegyike – eredeti céljától függetlenül is – személyiségfejlesztő hatású. Motiváló hatásuk mellett segítik az érzelmi gazdagodást, az empátia, az intuíció fejlesztését, az önálló ízlés, a belső igényesség kialakulását, az önértékelés és önismeret kialakulása révén pedig a céltudatos önszabályozást.

Mindezektől függetlenül a vizuális kultúra tanításának fontos alapelve azonban, hogy a művészeti nevelés valójában művészettel nevelésként értelmezendő, hisz a közoktatásban a művészet nem lehet célja, csupán eszköze a nevelésnek, azaz egy közismereti tárgy közvetlen feladata nem lehet a „művészképzés".

A fenti célok és szemlélet megvalósítását segíti a kerettanterv, amely konkrét módszertani segítséget nem biztosít, hisz nem ez a feladata, de a fejlesztési követelmények részletezésével teszi konkrétabbá az elvárható fejlesztés irányát. A kerettanterv – némileg eltérően a NAT kompetenciafejlesztő kiindulópontjától – a vizuális kultúra részterületei szerint („Kifejezés, képzőművészet", „Vizuális kommunikáció", „Tárgy- és környezetkultúra") szervezi a fejlesztés követelményeit. Az említett részterületeket további tematikai egységekre bontja, és ezeken belül fogalmazza meg a fejlesztés követelményeit, amelyekhez két évfolyamra ajánlott óraszámokat is feltüntet. Természetesen sem a tematikai egységek, sem a tematikai egységekbe foglalt tantervi követelmények sorrendje nem jelez semmiféle időrendi sorrendet vagy logikai kapcsolatot, illetve egy-egy fejlesztési követelmény nem azonos egy-egy tanóra tananyagával. Az optimális tartalomtervezés a különböző tematikai egységek követelményeit összekapcsolja a tanórán, azaz a helyi tantervkészítés, még inkább a tanmenet-összeállítás folyamán a tematikai egységeket rugalmasan kell kezelni, a tanulásszervezés felépítésének logikáját követve felhasználni, az adott évfolyamra ajánlott óraszám figyelembevételével. Egy-egy tematikai egységen belül megjelenő fejlesztési követelmények nézőpontja a célzott tanulói tevékenység, amelynek megfogalmazása folyamat-centrikus. Ezen belül a sok esetben megjelenő konkrét példák segítik az adott követelmény pontosabb értelmezését, így támogatva a kerettantervet felhasználó szaktanárokat a tanmenet megtervezésében, illetve ötleteket adnak konkrét fejlesztő feladatok megalkotásához. A példák tehát természetesen nem kötelezőek, csupán a további tervezést segítik.

Az adott tantárgy fontosságát hangsúlyozza, hogy az információs csatornák gazdagodása a szöveges információ befogadás mellé felzárkóztatja a vizuális információk tudatos befogadásának fontosságát is, hisz az információk forrása és jellege alapján szöveg és kép együtt értelmezése napjainkban gyakoribb jelenség valós élethelyzetekben. A médiatudatosság fejlesztésének tehát egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés. Ebből következően a tervezés során további fontos szempont, hogy 5–8. évfolyamon a mozgóképkultúra és médiaismeret bizonyos kapcsolódó fejlesztési követelményeit a vizuális kultúra tantárgy óraszám keretén belül kell végrehajtani.

Az értékelés

Az elvégzett munka, a tanuló által nyújtott teljesítmény nagyon összetett eredmény. Ezért úgy mérnünk, hogy *önmagához képest és társaihoz is viszonyítsuk* a tanuló munkáját. Önmagához képest vetjük össze korábbi munkáival a mostani teljesítményét. Egymáshoz viszonyított teljesítmény összehasonlítására kerül sor az ábrázolási feladatoknál az óra végi *közös szóbeli értékelés* során, melyet egyéni tanári értékelés követ érdemjeggyel kifejezve. Alapvetően kétféle teljesítményt értékelünk: a manuálist és az intellektuálist.

A manuális alatt a "kétkezi" alkotómunkát értjük. Az intellektuális pedig a megismerést kísérő szóban vagy írásban megfogalmazott tudást, munkát jelenti. Mindkettő nagyon fontos eleme a teljesítménynek. A manuális teljesítmény (=alkotómunka) esetében a manipulációs képességet, kitartást, érzékelési-észlelési fogékonyságot, az esztétikai ítélőképességet értékeljük. Az intellektuális teljesítmény értékelésekor elsősorban a kreativitást, ötletességet, eszközgazdagságot, valamint a megtanult ismereteket és azok alkalmazását vesszük figyelembe.

A művészettörténet, mozgókép-média tartalmak tanításának folyamatába és lezárásakor vagy írásbeli ellenőrzést, érdemjeggyel történő értékelést iktatunk be. Szorgalmazzuk a gyűjtőmunkákat. A "pluszmunkák" és az órai aktivitás, a szóbeli beszámolók külön értékelésével több lehetőséget kapnak azok a tanulók, akik szerényebb manuális képességek vesznek rész a munkában.
A tanítás-tanulási folymatban sor kerül projekt feladatokra, vagy egy- egy tematikai egység csoport munkában történő feldolgozására. A munka eredményét közösen, szóban értékeljük, a csoport tagjai ilyenkor azonos érdemjegyet kapnak.
A tantárgy jellegének megfelelően nem csak megtanulandó ismeret lehet a házi feladat, hanem az órán tanultak alkalmazását, önálló továbbgondolását célzó alkotó jellegű manuális, kreatív vagy írásbeli munka, vagy IKT-t alkalmazó feladatok, melyeket előre ismertetett szempontok szerint érdemjeggyel is értékelünk.
A tanuló magasabb évfolyamba lépésének minimum feltétele a szóbeli és írásbeli ellenőrző feladatok legalább 30 %-ra teljesítése és a tanítási órákon kapott manuális feladatok 90%-nak legalább elégséges szintű elkészítése meghatározott méretben és technikával.

Az iskola tankönyvválasztásának általános szempontjai
A szakmai munkaközösségek a tankönyvek, taneszközök kiválasztásánál a következő szempontokat veszik figyelembe:

– a taneszköz feleljen meg az iskola helyi tantervének;
– a taneszköz legyen jól tanítható, jól tanulható;
– a taneszköz nyomdai kivitelezése legyen alkalmas a vizuális kultúra tantárgy óraszámának és igényeinek megfelelő használatra a tanév(ek) során;
– a taneszköz minősége, megjelenése legyen alkalmas a diákok esztétikai érzékének fejlesztésére, nevelje a diákokat igényességre, precíz munkavégzésre, a taneszköz állapotának megóvására;

Előnyben kell részesíteni azokat a taneszközöket:

– amelyek több éven keresztül használhatók;
– amelyek egymásra épülő tantárgyi rendszerek, tankönyvcsaládok, sorozatok tagjai;
– amelyekhez megfelelő nyomtatott kiegészítő taneszközök állnak rendelkezésre (pl. munkafüzet, tudásszintmérő, feladatgyűjtemény, gyakorló);
– amelyekhez rendelkezésre áll olyan digitális tananyag, amely interaktív táblán segíti az órai munkát feladatokkal, videókkal és egyéb kiegészítő oktatási segédletekkel;
– amelyekhez biztosított a lehetőség olyan digitális hozzáférésre, amely segíti a diákok otthoni tanulását az interneten elérhető tartalmakkal;

5–6. évfolyam

A fokozott realitásigény megjelenése az adott életkorban megalapozza a tanulók információk közti szelekciós képességét, és kritikai gondolkodást alakít ki. A művészeti nevelés értékközvetítő, értékteremtő és személyiségformáló szerepe lehetőséget biztosít a kompetenciák legszélesebb körű fejlesztésére.

Az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség kompetenciájának folyamatos mélyítése lehetőséget teremt az önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztésére. A testi és lelki egészségre nevelés feladata a vizuális kultúra tantárgynak is, hiszen a kifejező céllal születő alkotások létrehozásának folyamata a harmonikus személyiségfejlődéshez nagyban hozzájárul, a párokban és csoportban végzett tervező és alkotó munka elősegíti a másokért való felelősségvállalást, a másokkal való együttműködést. A módszerek és munkaformák sokszínűsége lehetőséget teremt a tanulás tanításának hatékony elősegítésére is. A forma és rendeltetés összefüggéseinek vizsgálata által, tárgyi környezetünk leírásával a hatékony, önálló tanulás módszerei, a rekonstruáló és konstruáló

képességek fejlesztésével a kreatív problémamegoldás lépései tudatosulnak, mely hosszú távon a kezdeményezőképességet és a vállalkozói kompetenciát ösztönzi. A tervezés során kibontakozik a természettudományos és technológiai kompetencia, és előtérbe kerül a fenntarthatóság és környezettudatosság lehetőségeinek vizsgálata is. A vizuális kommunikáció területén a kép és szöveg lehetséges kapcsolatainak feltárása az anyanyelvi kommunikáció fejlesztésének is terepet biztosít, a gyakorlati feladatok lehetőséget teremtenek a digitális kompetencia mélyítésére. A médiatudatosság kialakítása kiemelt fejlesztési cél, melynek kapcsán út nyílik a kritikus, értelmező gondolkodás és aktív állampolgárság megalapozására.

A vizuális kultúra részterületei közül az 5–6. évfolyamon nagyobb arányban szerepelnek a „Kifejezés, képzőművészet" részterülethez kapcsolódó tartalmak, hiszen a megjelenő művészettörténet tananyagával bővülnek a fejlesztés követelményei. Ehhez hasonló a „Tárgy- és környezetkultúra" részterület tematikai egységeinek aránya is, hiszen az alsóbb iskolaszakaszhoz képest új feladatok jelennek meg: a tervezett alakított tér és az épített környezet szerkezeti, történeti tanulmányozása, mely a nemzeti és európai identitás mellett a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztését is szolgálja. E szakaszban a „Vizuális kommunikáció" részterület tartalmai a másik kettőhöz képest csekélyebb mértékben vannak jelen.

Vizuális kultúra heti és éves óraterve 5–6. évfolyam

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
5. évfolyam	1+1=2 óra	72 óra
6. évfolyam	1 óra	36 óra

Az évfolyamra adott heti +1 óraszámra és a 10% szabadon felhasználható órakeretre nem többlet ismeretanyagot terveztünk, hanem mélyebben tanítjuk a korstílusokon belül a keresztény művészettörténeti tartalmakat, melyeket betűmérettel emelünk ki. A plussz óraszámot a tematikai egységek között osztottuk el lassúbb ütemű készségfejlesztésre, gyakorlásra szánva, mert az 5. osztályosok számára hosszabb idő szükséges az új iskola körülmények, munkamódszereinek, szervezeti formáinak megismerése. Több lehetőséget kapnak az önkifejezésre. A dupla órák során elmélyültebben, nyugodtabban dolgozhatnak. A kapott óraszámtól megduplázódott a *Kifejezés képzőművészet*, az *Idő-és térbeli változások,* a *Tervezett, alakított környezet a* két évfolyam egységén belül. 5.osztályba került a *Tárgy- és környezetkultúra* tananyagából a *Tárgy és hagyomány* teljes tematikai egysége, 6-ban a *Tervezett, alakított környezet* tematikája.

Tematikai egység címe	Óraszám 5.o	Óraszám 6.o.	Kerettantervi órakeret
Kifejezés, képzőművészet Valóság és képzelet	18	2	10
Kifejezés, képzőművészet Stílus és mozgás	16	6	14
Vizuális kommunikáció Idő- és térbeli változások	10	4	5
Vizuális kommunikáció Jelértelmezés, jelalkotás	4	2	5
Vizuális kommunikáció Kép és szöveg	8	2	8
Tárgy és környezetkultúra Tárgy és hagyomány	12		10

Tárgy és környzetkultúra Tervezett , alakitott környezet		18	12
Bevezető órára, félévenkénti értékelésre, egyházi, iskolai feladatokra felhasználható	4	2	
Összes óra 5-6.o: 64+2x10%+36 ó.=108	72	36	64

5-6. évfolyam

Tankönyvek az 5-6.évfolyamon
Tóth Péter: Rajz és vizuális kultúra 5. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
László János: Az építészet, szobrászat és festészet kincsei 5. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
Tóth Péter: Rajz és vizuális kultúra 6. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
Falcione Sarolta: Az építészet, szobrászat és festészet kincsei 6. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)

5. Évfolyam
Évi óraszám: 72
Heti óraszám: 2

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Valóság és képzelet	Óraszám 18
Előzetes tudás	Az élményt nyújtó, személyes megnyilvánulások érvényesítése az alkotó folyamatban. A vizuális nyelv alapelemeinek ismerete és alkalmazása a kifejező alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák alapszintű alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Személyes élmények, elképzelt történetek, érzelmek vizuális megjelenítése különböző eszközökkel az előtanulmányok során szerzett tapasztalatok alkalmazásával. Tér és sík megkülönböztetése, megjelenítése különböző méretű és formájú felületeken való komponálással. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A valóság, modell (pl. épített és természetes környezet, tárgyak, alakok) célirányos megfigyelése adott szempontok (pl. térbeli helyzet, arány, plaszticitás, színviszonyok) alapján, és ábrázolása síkban illetve térben, különböző technikákkal (pl. grafika: ceruza, pác, kréta, filc, akvarell, tempera, mintázás, konstruálás). A látható és a művészi forma . Egyszerűsítés és lényegre törő ábrázolás Egyszerű téri helyzetek leírása (pl. formai, szerkezeti, felületi, tónusbeli), az adott valós látvány sajátosságaiból kiinduló kompozíció egy részletének képi igényű nagyítása, illetve kompozíciós variációk létrehozása, különböző színes technikákkal (pl. akvarell, temperafestés, pasztell-, olajkréta, vegyes technika).	*Magyar nyelv és irodalom*: a műélvezet megtapasztalása. *Matematika*: pontos megfigyelés, lényegkiemelés. *Ének-zene: z*enei élmény feldolgozása.

Szabad asszociációs és vizuális játékok adott témára (pl. fogalom, jelenség, hang, szín, mozgás, gondolat, érzés, tárgy, cselekvés). Az előhívott impressziók megjelenítése síkban, térben, időben.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tömörítés, kiemelés, kompozíció, szín-, vonal-, formaritmus, variáció, színharmónia, színkontraszt, főszín, mellék/kiegészítő szín, komplementer, méretarány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Stílus és mozgás	Óraszám 16
Előzetes tudás	Művészeti ágak és a képzőművészeti ágak legfontosabb megkülönböztető jegyeinek felismerése. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális leírása. A vizuális nyelv alapelemeinek megkülönböztetése és használata. Közvetlen tapasztalás útján szerzett élmények feldolgozási képessége, az érzékelhető tulajdonságok alapján az azonosságok és különbözőségek tudatosítása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális közlés különböző műfajú köznapi és művészi formáinak felismerése. A megfigyelt jelenségek térbeli helyzetének, arányainak, plaszticitásának és szín- és fényviszonyainak megfigyelése és ábrázolása. A legjelentősebb művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok elemi ismerete legjellemzőbb műtárgyain és szimbolikus tárgyain keresztül, gyakorlati feladatok előkészítő szakaszába ágyazottan. A vizuális nyelv alapelemeinek és azok egymáshoz való viszonyának értelmezése. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Különböző mozgások (pl. emberi, állati, ipari, gépi, mechanikai, kémiai, földrajzi, biológiai) megfigyelése és rögzítése egy vizuális látványban, felhasználva megadott művészettörténeti alkotások inspiráló hatását. Személyes élmények, elképzelt történetek, érzelmek megjelenítése meghatározott művészettörténeti korszakok stílusjegyeinek elemzése, és inspiráló, alkotó felhasználása által síkban és/vagy térben. Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok, (pl. őskor, ókori egyiptomi, sumér, ókori görög és római, stílusjegyeinek elemzése, összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség) szerint.	*Természetismeret:* Az emberi test, testarányok. Mozgásképesség. *Matematika:*változó helyzetek, időbeliség. *Magyar nyelv és irodalom:* különböző kultúrák eltérő szemléletének megtapasztalása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Művészi kifejezés, látványelemzés, téri helyzet, plaszticitás, arányrendszer, kompozíció, képkivágás, képsík, képi és optikai helyzetviszonylat, takarás, pont, vonal, felület, forma, faktúra, textúra, szín, tónus, irány, térbeliség, nagyság, kiegészítő szín, kevert szín, kontraszt, tónus, szín-, vonal-, formaritmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Idő- és térbeli változások	Óraszám 10 óra

Előzetes tudás	Érzékelhető tulajdonságok alapján azonosságok és különbözőségek tudatos felismerése, leírása. A közvetlen tapasztalatok útján szerzett élmények feldolgozása. Megfigyelt jelenség látványelemeinek megnevezése. Események, történések elmondása, részekre bontása, a jellemző fázisok megjelenítése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A természeti vagy épített környezet idő és térbeli változásainak sűrített megjelenítése. Természettudományos és technikai megfigyelés és gondolkodás fejlesztése.. Szakrális események képsorozatban történő közlése, illetve képsorozatok olvasása

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mozgásélmények megfigyelése valóságos vagy mozgóképi példák alapján, a mozgássor fázisokra bontása (pl. mozgókép „kikockázása”). A mozgás megjelenítése vizuális átírással (pl. egyszerű tárgy-animáció, optikai játékok: pörgetős füzet, zootrop szalag). Folyamat érzékeltetése bibliai témájú ábrázolásokon *(eseménysorok: pl. karácsonyi ünnepkör jelenetei)* Hang és kép együttes alkalmazása pl.bábjáték, szabad asszociációk megfogalmazása a létrejött üzenetek kapcsán. Reklámhordozó felületek (pl. folyóirat, póló, reklámszatyor, kitűző, hűtőmágnes) gyűjtése, csoportosítása, értelmezése a reklámkészítő szándéka és kifejezésmódja közötti összefüggés alapján. Nem mozgóképi reklámhordozók (pl. CD-borító, plakát, csomagolóanyag, termékcimke) tervezése, kivitelezése szabadon választott technikával (pl. digitális képszerkesztéssel, kollázs technikával vagy élőképben), a reklám hatásmechanizmusának	*Magyar nyelv és irodalom:* történet ideje, helyszíne, cselekmény kezdő- és végpontja, cselekményelemek sorrendje. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az idő ábrázolása vizuális eszközökkel. *Matematika:* a változás kiemelése.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Mozdulat, mozdulatsor, hely- és helyzetváltoztatás, állapotváltozás, folyamat, lassítás, gyorsítás, állókép, mozgókép, képkocka,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Jelértelmezés, jelalkotás	Óraszám 4 óra
Előzetes tudás	Egyszerű vizuálisan értelmezhető jelenségek, jelzések, közlő ábrák értelmezése. Tájékozódás vizuális elemek alapján. Az egyszerű vizuális kommunikációt szolgáló megjelenések: jel, alaprajz, térkép értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Magyarázó rajzok, képes használati utasítás pontos értelmezése. A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok értelmezése, alkotó használata. Képi utasítások követése, illetve ilyenek létrehozása. A keresztény jelrendszer legfontosabb elemeinek ismerete	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az vallási ikonok képi jelrendszerének (ikonográfia, attribútumok) megismerése, alkalmazása A legfontosabb egyezményes vizuális jelek, jelzések, szimbólumok (pl. tájékozódás, közlekedés, cégérek, parancsikonok) gyűjtése, értelmezése. A közösség számára fontos, nem vizuális jellegű információk (pl. események, időpontok, tevékenységek, jellemzők) képi tömörítése, direkt jellé (pl. piktogram, jelzőkártya) alakítása,	*Természetismeret:* Tájékozódás természetes és épített környezetben; technikai eszközök működésének megfigyelése. Jelek, jelzések felismerése és értelmezése.

használatba helyezése (pl. ismert útvonal rajzán vizuális jelzések kialakítása). A számítástechnika képjelei („ikonok”)	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Használati utasítás, jel, jelentés, egyezményes jelzés, jelrendszer, piktogram, embléma, ábra, vizuális sűrítés, kiemelés, séma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Kép és szöveg	Óraszám 8 óra
Előzetes tudás	Az emberi gesztusok, mimika, mozdulatok értelmezése. Alapfokú jártasság dramatikus játékformákban. A szöveg tartalmát és a beszélő szándékát tükröző beszédmód eszközeinek alkalmazása. A szóhasználat és testbeszéd összehangolása különféle beszédhelyzetekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Vizuális sűrítés és kiemelés fogalmának ismerete, megfelelő alkalmazása. Kép és szóbeli vagy írott szöveg együttes alkalmazása a jelentésmódosulások megfigyelésének céljával. A különböző kommunikációs felületeken megjelenő reklám hatásmechanizmusának értelmezése és alkotó használata. Médiatudatosság kialakítása a személyes preferenciák érvényre juttatásával.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szöveg és kép együttes megjelenésének tanulmányozása (pl. plakát, képregény) után, az alkotóelemek variálásával a vizuális és verbális üzenet jelentésváltozásának megértése céljából, szabad játékos feladatokkal (pl. adott kép szövegaláírásának megváltoztatása, azonos szövegek különböző képekhez rendelése). Hang és kép együttes alkalmazása (pl. árnyjáték, dramatikus játék), szabad asszociációk megfogalmazása a létrejött üzenetek kapcsán. Pl.„Képes Biblia”		*Magyar nyelv és irodalom:* szöveg és kép viszonya.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hang-, szöveg- és képkapcsolat, kommunikációs csatorna, üzenet, reklámhordozó, reklámfelület, szlogen, médium, manipuláció, képi valóság, fikció, vizuális és verbális sűrítés, kiemelés, alkalmazott grafika.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy és környezetkultúra Tárgy és hagyomány	Óraszám 12 óra
	Megadott szempontok alapján tárgyak, anyagok csoportosítása. A különböző anyagokról szerzett tapasztalatok szóbeli megfogalmazása. Tárgyak, épületek, műalkotások, természeti látványok megfigyelése, leírása, esztétikai minőségeinek jellemzése. Eszköz nélkül és kéziszerszámmal végzett anyagalakítás. Alapvető manuális készségek működése az anyagalakítás során.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti sajátos jegyeinek értelmezése. A közvetlen környezetben található tárgyakon, épületeken a forma, a rendeltetés és a díszítmény kapcsolatának megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességeinek, viseletének, és kézműves tevékenységének megismerése, elemzése helytörténeti kiállítás látogatásával,és gyűjtött képek alapján. A mai életbe, életformába illeszthető, hagyományos kézműves technikával (hímzés, nemezelés, fonás, lemezdomborítás,) készített tárgy (öltözet, játék,) létrehozása, meghatározott tulajdonos (pl. adott személyiség, életkor, nemek, foglalkozás) vagy funkció (hétköznapi, ünnepi) számára, a környezettudatosság lehetőségeinek figyelembevételével. Létrehozott vagy talált tárgyak díszítésének megtervezése és kivitelezése különféle díszítőelemek (pl. növényi, állati, geometrikus motívumok) gyűjtése, megfigyelése, tanulmányozása után, oly módon, hogy a díszítmény összhangban legyen a tárgy formai, funkcionális és társadalmi üzenetével, illetve az alkotó személyes közlési szándékával. A népi kultúrában fellelhető szakralitás (ősi rítusok és keresztyény hagyományok) Különböző történeti korok (pl. népvándorlás kora) és kultúrák (pl. Európán kívüli) sajátos, legjellemzőbb szimbolikus tárgyainak, épületeinek felismerése és elemző vizsgálata.	*Hon- és népismeret:* család és lakóhely, falvak és városok. *Magyar nyelv és irodalom:* népköltészet. Könyvtárhasználat. *Ének-zene:* népzene,egyházi zene
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népművészet, mesterség, hagyományos kézműves technika, forma, funkció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, formaredukció, díszítmény, motívum, formaritmus, környezettudatosság, társadalmi üzenet.

Műtípusok, művek, alkotók
A különböző korok és kultúrák feldolgozását kronologikus megközelítésben végezzük:
Megalitikus építészet (pl. *Stonehenge*), őskori mágikus ábrázolás (pl. *altamirai barlangrajz*), ókori egyiptomi és mezopotámiai sírtípusok és templom (pl. *Kheopsz piramisa, Zikkurat – Úr, karnaki Ámon-templom*), faragott mészkőszobor az ókori Egyiptomból (pl. *Írnok szobor, Nofretete fejszobra*), halotti kultusz tárgyai (pl. *Tutenchamon arany halotti maszkja*), az ókori Egyiptom ábrázolását bemutató falfestmény vagy dombormű (pl. *Fáraó vadászaton – thébai falfestmény*), az ókori görög és római templom (pl. *athéni Akropolisz: Parthenon, Erektheion; Pantheon*), ókori színház, amfiteátrum (pl. *Colosseum*), görög és római emberábrázolás (pl. *delphoi kocsihajtó, Szamothrakéi Niké, Laokoón-csoport, római portré szobor*).

6. Évfolyam
Évi óraszám: 36
Heti óraszám: 1

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Valóság és képzelet	Óraszám 2 óra
Előzetes tudás	Az élményt nyújtó, személyes megnyilvánulások érvényesítése az alkotó folyamatban. A vizuális nyelv alapelemeinek ismerete és alkalmazása a kifejező alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák alapszintű alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Személyes élmények, elképzelt történetek, érzelmek vizuális megjelenítése különböző eszközökkel az előtanulmányok során szerzett tapasztalatok alkalmazásával. Tér és sík megkülönböztetése, megjelenítése különböző méretű és formájú felületeken való komponálással. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások	

	munkáiról.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Irodalmi, zenei, filmes élmények felidézése, s a létrejött személyes tartalmak megjelenítése a kifejezési szándéknak megfelelő anyagok, eszközök, méretek felhasználásával (pl. színes, grafikai technika, mintázás, konstruálás, installáció talált tárgyakból, fotó).	*Magyar nyelv és irodalom*: a műélvezet megtapasztalása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tömörítés, kiemelés, kompozíció, szín-, vonal-, formaritmus, variáció, színharmónia, színkontraszt, főszín, mellék/kiegészítő szín, komplementer, méretarány.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Stílus és mozgás	Óraszám 12 óra
Előzetes tudás	Művészeti ágak és a képzőművészeti ágak legfontosabb megkülönböztető jegyeinek felismerése. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális leírása. A vizuális nyelv alapelemeinek megkülönböztetése és használata. Közvetlen tapasztalás útján szerzett élmények feldolgozási képessége, az érzékelhető tulajdonságok alapján az azonosságok és különbözőségek tudatosítása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális közlés különböző műfajú köznapi és művészi formáinak felismerése. A megfigyelt jelenségek térbeli helyzetének, arányainak, plaszticitásának és szín- és fényviszonyainak megfigyelése és ábrázolása. A legjelentősebb művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok elemi ismerete legjellemzőbb műtárgyain és szimbolikus tárgyain keresztül, gyakorlati feladatok előkészítő szakaszába ágyazottan. A vizuális nyelv alapelemeinek és azok egymáshoz való viszonyának értelmezése. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Különböző mozgások (pl. emberi, állati, ipari, gépi, mechanikai, kémiai, földrajzi, biológiai) megfigyelése és rögzítése egy vizuális látványban, felhasználva megadott művészettörténeti alkotások inspiráló hatását. Személyes élmények, elképzelt történetek, érzelmek megjelenítése meghatározott művészettörténeti korszakok stílusjegyeinek elemzése, és inspiráló, alkotó felhasználása által síkban és/vagy térben. Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok: korakeresztény, bizánci, romanika, gótika, reneszánsz, barokk) stílusjegyeinek elemzése, összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség) szerint. Képek, látványok, médiaszövegek, események (pl. műalkotások, fotók, filmek, élmények, álmok, közösségi alkalmak) szöveges leírása, a vizuális közlés köznapi és művészi formáinak azonosításával. A leírás alapján személyes feldolgozások megjelenítése síkban, térben vagy időben (pl. festés, plasztika, parafrázis, intermediális: pl. fotográfia, kinetikus, installációs, environment, eseménymővészet) a tárgyalt művészettörténeti korszak inspiráló felhasználásával.	*Természetismeret:* Az emberi test, testarányok. Mozgásképesség. *Ének-zene:* zenetörténeti és zeneirodalmi alapismeretek a befogadói hozzáállás fejlesztése céljából.

Kulcsfogal-mak/ fogalmak	Művészi kifejezés, látványelemzés, téri helyzet, plaszticitás, arányrendszer, kompozíció, képkivágás, képsík, képi és optikai helyzetviszonylat, takarás, pont, vonal, felület, forma, faktúra, textúra, szín, tónus, irány, térbeliség, nagyság,

	kiegészítő szín, kevert szín, kontraszt, tónus, szín-, vonal-, formaritmus.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Idő- és térbeli változások	Óraszám 4 óra
Előzetes tudás	Érzékelhető tulajdonságok alapján azonosságok és különbözőségek tudatos felismerése, leírása. A közvetlen tapasztalatok útján szerzett élmények feldolgozása. Megfigyelt jelenség látványelemeinek megnevezése. Események, történések elmondása, részekre bontása, a jellemző fázisok megjelenítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A természeti vagy épített környezet idő és térbeli változásainak sűrített megjelenítése. Természettudományos és technikai megfigyelés és gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A természet,. növény, időjárás, ember, táj, állat) időbeli folyamatainak, változásainak (növekedés, pusztulás, fejlődés, lebomlás, öregedés, penészesedés, rozsdásodás) megfigyelése, modellezése (pl. hószobor, anyag változása kitéve az időjárásnak) személyesen választott cél érdekében (pl. emlékek felidézése, napi tevékenység tervezése). A folyamatok dokumentálása, ábrázolása saját készítésű fotókkal, képekkel, szöveggel.		*Természetismeret:* mozgás és idő változása; ciklikus jelenségek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mozdulat, mozdulatsor, hely- és helyzetváltoztatás, állapotváltozás, folyamat, fázis, valós idő, lassítás, gyorsítás, állókép, mozgókép, képkocka, tárgy-animáció	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Jelértelmezés, jelalkotás	Óraszám 2 óra
Előzetes tudás	Egyszerű vizuálisan értelmezhető jelenségek, jelzések, közlő ábrák értelmezése. Tájékozódás vizuális elemek alapján. Az egyszerű vizuális kommunikációt szolgáló megjelenések: jel, alaprajz, térkép értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Magyarázó rajzok, képes használati utasítás pontos értelmezése. A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok értelmezése, alkotó használata. Képi utasítások követése, illetve ilyenek létrehozása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Képes, rajzos használati utasítás létrehozása az előzetesen értelmezett képi utasítások (pl. műszaki berendezések üzembe helyezése, tárgyak összeszerelése, Lego) tanulmányozásának segítségével. Az utasítás kipróbálása, ellenőrzése, a visszacsatolás után módosítás a felmerült problémák alapján.	*Informatika:* rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Használati utasítás, jel, jelentés, egyezményes jelzés, jelrendszer, piktogram, embléma, ábra, vizuális sűrítés, kiemelés, séma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Kép és szöveg	Óraszám 2 óra
Előzetes tudás	Az emberi gesztusok, mimika, mozdulatok értelmezése. Alapfokú jártasság dramatikus játékformákban. A szöveg tartalmát és a beszélő szándékát	

	tükröző beszédmód eszközeinek alkalmazása. A szóhasználat és testbeszéd összehangolása különféle beszédhelyzetekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Vizuális sűrítés és kiemelés fogalmának ismerete, megfelelő alkalmazása. Kép és szóbeli vagy írott szöveg együttes alkalmazása a jelentésmódosulások megfigyelésének céljával. A különböző kommunikációs felületeken megjelenő reklám hatásmechanizmusának értelmezése és alkotó használata. Médiatudatosság kialakítása a személyes preferenciák érvényre juttatásával.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Reklámhordozó felületek (pl. folyóirat, póló, reklámszatyor, kitűző, hűtőmágnes) gyűjtése, csoportosítása, értelmezése a reklámkészítő szándéka és kifejezésmódja közötti összefüggés alapján. Nem mozgóképi reklámhordozók (pl. CD-borító, plakát, csomagolóanyag, termékcimke) tervezése, kivitelezése szabadon választott technikával,	*Informatika:* multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hang-, szöveg- és képkapcsolat, kommunikációs csatorna, üzenet, reklámhordozó, reklámfelület, szlogen, médium, manipuláció, képi valóság, fikció, vizuális és verbális sűrítés, kiemelés, alkalmazott grafika.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	Óraszám 12 óra
Előzetes tudás	Építmények, építészeti alkotások típusainak, funkcionális térrészeinek megnevezése. Térbeli formák kiterjedésének, méretének, téri helyzetének megállapítása. Környezetalakítás egyszerű eszközökkel. Eszköz nélkül és kéziszerszámmal végzett anyagalakítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű téri helyzetek leírása, megjelenítése. Térkapcsolatok, térbeli viszonyok, térbeli tagolódások létrehozása. Szerkezetek és térmodellek állékonyságának (statikájának), teherbírásának megfigyelése. Különböző korok és kultúrák tárgyi és épített környezetének vizsgálata értelmezés céljából, meghatározott szempontok alapján. Változatos anyag- és eszközhasználat a tárgykészítés során.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Egyszerű tértervezés és téralakítás meghatározott célból. Védelem, szakralitás, különféle eszközökkel (pl. rajzos vázlat, magyarázó rajz, fotómontázs, modellezés) és anyagokkal (pl. agyag, karton, fa, gipsz, drót, textil, talált tárgyak) történeti korok legfontosabb alátámasztó-teherhordó (pl. oszlop, pillér, fal) és térlefedő (pl. gerenda, födém, boltív, boltozat, kupola) lehetőségeinek, illetve alaprajzi elrendezéseinek megfigyelésével. Egyszerű műszaki jellegű ábrázolás segítségével (pl. alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás) saját tervezés (pl. tárgy, környezet) megjelenítése szabadkézi rajzban. Egy választott tárgy vagy épület átalakítása, áttervezése, modellezése meghatározott célok érdekében (pl. álcázás, transzparencia, figyelemfelkeltés, megváltozott környezeti hatás: árvíz, hó, napfény, közösségi esemény) a történeti korok, európai és Európán kívüli, illetve a modern társadalmak tárgyi környezetéből hozott példák elemzéséből származó tapasztalatok alapján, a gazdaságos anyaghasználat érvényesítésével.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* tervezés, anyagalakítás. *Matematika:* Egyszerűsített rajz készítése lényeges elemek megőrzésével. A tér elemei, síkbeli, térbeli alakzatok. Tárgyak tulajdonságainak vizsgálata. Geometriai modellek.
Kulcsfogalmak/	Épület, építmény, téri helyzetek, építészet, alaprajz, homlokzat, forma,

fogalmak	funkció, alátámasztás, térlefedés, oszlop, pillér, fal, gerenda, födém, boltív, boltozat, kupola, térmodell, térkonstrukció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, elemző- magyarázó rajz, kézműves technika, sorozatgyártás, design.

Műalkotások

Korakeresztény és bizánci templom (pl. *Santa Sabina, Hagia Sophia*), népvándorlás kori tárgy (pl. *nagyszentmiklósi kincs, honfoglaláskori öltözet*), románkori és gótikus templom, székesegyház (pl. *pisai dóm, jáki bencés apátsági templom, amiens-i székesegyház, nyírbátori református templom*), *Magyar Szent Korona és koronázási palást*, épületdíszítő és oltárszobrok a középkorból (pl. V. Stoss), gótikus freskó és oltárkép (pl. Giotto, M.S. Mester), gótikus üvegablak (pl. *chartres-i katedrális üvegablakai*), reneszánsz és barokk palota és kastély (pl. *Palazzo Farnese, chambordi kastély, versailles-i palota, fertődi Eszterházy-kastély*), a reneszánsz és barokk mesterei (pl. Michelangelo B., Leonardo da Vinci, Raffaello S., A. Dürer, P. Bruegel, P. P. Rubens, Rembrandt, D. Velazquez, Vermeer van Delf).
Ezekben az esetekben a válogatás további fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében a magas művészet, az európai keresztény művészet, és a populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák mutassák be az adott tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

A fejlesztés várt eredménye a két évfolyamos ciklus végén	A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek megfelelő alkalmazása az alkotó tevékenység során a vizuális emlékezet segítségével és megfigyelés alapján. Egyszerű kompozíciós alapelvek a kifejezésnek megfelelő használata a képalkotásban. Térbeli és időbeli változások lehetséges vizuális megjelenéseinek értelmezése, és egyszerű mozgásélmények, időbeli változások megjelenítése. A mindennapokban használt vizuális jelek értelmezése, ennek analógiájára saját jelzésrendszerek kialakítása. Szöveg és kép együttes jelentésének értelmezése különböző helyzetekben és alkalmazása különböző alkotó jellegű tevékenység során. Az épített és tárgyi környezet elemző megfigyelése alapján egyszerű következtetések megfogalmazása. Néhány rajzi és tárgykészítési tecnika megfelelő használata az alkotótevékenység során. Reflektálás társművészeti alkotásokra vizuális eszközökkel. A legfontosabb művészettörténeti korok azonosítása. Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások elemzése során a vizuális megfigyelés pontos megfogalmazása. Fontosabb szimbolikus és kultárális üzenetet közvetítő tárgyak felismerése. A vizuális megfigyelés és elemzés során önálló kérdések megfogalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

7–8. évfolyam

Mivel a vizuális kultúra tantárgy legfontosabb célja ebben az iskolaszakaszban is a vizuálisan, illetve vizuális művészi eszközökkel megismerhető világ vizsgálata, az esztétikai, művészeti nevelés kulcskompetencia fejlesztésének feladatát képes leginkább közvetíteni. E megismerési folyamatban különösen fontos szerepet nyer, hogy a tantárgy nem csupán a megfigyelés, értelmezés, azaz a befogadás tevékenységeinek segítségével kívánja teljesíteni ezt a feladatot, hanem csakúgy, mint az alsóbb iskolaszakaszokban, egy produktumokat létrehozó, szorosan kapcsolódó alkotótevékenység segítségével. E tevékenység különösen fontos, mert az alkotófolyamat során az önálló tanulói utak bejárásával a hatékony és önálló tanulás támogatásának is megteremti a lehetőségét, továbbá ez az összetett megismerési és fejlesztési folyamat fokozottan segíti az önismeret és önértékelés képességének a fejlesztését, ennek segítségével ebben az iskolaszakaszban különösen fontos jelentőséget nyerhet az adott tantárgy és a pályaorientáció kapcsolata is. Ebben az időszakban különösen fontos továbbá a vizuális nevelés értékközvetítő és értékteremtő hatásának személyiségformáló ereje, így továbbra is nagyban segítheti a testi, lelki egészség megteremtését és fejlesztését. Mivel a vizuális kultúra tantárgy hagyományosan erős kultúraközvetítő szerepben van, így a történeti korok művészetének megismerése erősítheti a nemzeti öntudatot, illetve a történeti példák esztétikai preferenciái a szociális kompetenciák fejlesztését is támogathatják. A vizuális kultúra tantárgy kevéssé hagyományos, azonban szükség szerint korszerű tartalmai a képzőművészeten kívül a vizuális kommunikáció és a tárgy- és környezetkultúra, amelyek határozott célul tűzik ki a médiatudatosság fejlesztését, illetve a fenntarthatóság, környezettudatos szemlélet erősítését.

A vizuális kultúra részterületei közül ebben a szakaszban a gyerekek természetes érdeklődését és szükségletét is kielégítve, a „Vizuális kommunikáció” részterület fejlesztési feladata veszi át a főszerepet, illetve a „Kifejezés, képzőművészet” részterületnek a modern művészet és kortárs kultúra által közvetíthető tartalmai kapnak fontosabb, kiemelt szerepet, míg a „Tárgy- és környezetkultúra” részterület követelményei az építészettörténet összegző jellegű megközelítését és a környezettudatosság erősítését tűzik ki célul.

A médiatudatosság fejlesztésének egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés. Ebből következően a mozgóképkultúra és médiaismeret bizonyos vizuális kultúrához kapcsolódó fejlesztési követelményei is itt jelennek meg, külön tematikai egységekben (lásd a vizuális kommunikáció tematikai egységei után).

Vizuális kultúra heti és éves óraterve 7–8. évfolyam

	A tantárgy heti óraszáma	A tantárgy éves óraszáma
7. évfolyam	1 óra	36 óra
8. évfolyam	1 óra	36 óra

Óraszámok

Tematikai egység címe	Óraszám 7.o.	Óraszám 8.o	Kerettantervi óraszám
Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	3	4	7
Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	6	5	11
Vizuális kommunikáció Magyarázó képek/rajzok	4		4
Vizuális kommunikáció Mozgóképi közlés	3	4	7
Vizuális kommunikáció Montázs		4	4
Vizuális kommunikáció	3	2	5

kommunikációs formák			
Média és mozgóképkultúra A kiemelés (hangsúlyozás) alapeszközei a mozgóképi ábrázolásban, az írott és az online sajtóban	3		3
Média és mozgóképkultúra A montázs szerepe és lapformái a mozgóképi ábrázolásban		2	2
Média és mozgóképkultúra – A média kifejezőeszközei Reprodukálás és ábrázolás-A mozgókép kettős természete		2	2
Tárgy és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	5	4	9
Tárgy és környezetkultúra Az épített környezet története	5	5	10
Félévenként záró értékelésre, ismétlő-gyakorló feladatokra szükség szerint évközben beépítve	4	4	10% 8
Az éves óraszám	36 óra	36	72

Tankönyvek

Tóth Péter: Rajz és vizuális kultúra 7. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
Tóth Péter: Az építészet, szobrászat és festészet kincsei 7. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
Tóth Péter: Rajz és vizuális kultúra 8. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)
Tóth Péter: Az építészet, szobrászat és festészet kincsei 8. tankönyv és digitális tankönyv (mozaBook és mozaWeb*)

7. Évfolyam
Évi óraszám: 36
Heti óraszám: 1

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Látvány plaszticitásának és színviszonyainak, érzelmi hatásainak megfigyelése és kifejező ábrázolása. Színtani alapok kifejező használata és ismerete. Önkifejezés alkalmazása az alkotó-tevékenységekben. Vizuális-esztétikai jellegű szempontok érvényesítése az alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák kifejezési szándéknak megfelelő alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érzelmek, hangulatok megfogalmazása egyéni szín- és formavilágban. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Személyes gondolatok, érzelmek vizuális megjelenítése a vizuális kifejezés alapvető eszközeinek segítségével. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Művészeti élmények (pl. zene, mozgás, médiajelenség) vizuálisan		*Magyar nyelv és*

értelmezhető megjelenítése önkifejező asszociációs alkotások által síkban, térben, időben (pl. zene hangulatát kifejező festészeti vagy plasztikai megjelenítéssel, talált tárgyakból készített installációval, fotókollázs technikával). Látványok, jelenségek asszociatív megjelenítése, kifejező feldolgozása színes technikákkal (pl. akvarell, temperafestés, fotókollázs/montázs, pasztell, vegyes technika), különböző színérzet (pl. hideg, meleg), Művészeti alkotások kifejező, sajátos átdolgozása, átírása, parafrázis készítése (pl. színesből fekete-fehér vagy monokróm megjelenítés, sík alkotás térbelivé alakítása, kép kiegészítése sajátos elemekkel vagy részletekkel, stílus- és műfajváltás, idő és karaktercserék).	*irodalom:* verbális közlésformák, a műelemzés verbális módszerei. *Ének-zene:* A zenei és vizuális élmények kapcsolata. Zenei kompozíció.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megjelenítés, vizuális átírás, stilizálás, kiemelés, kompozíció, színritmus, vonalritmus, formaritmus, felületek (textúra, faktúra), parafrázis, mozgásfázisok, fotókollázs, montázs,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Művészeti és a képzőművészeti ágak legfontosabb jegyeinek megkülönböztetése a műelemzés során. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális és képi elemzése. A vizuális kifejezés eszközeinek használata. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális közlés különböző műfajú köznapi és művészi formáinak árnyalt megkülönböztetése. Különböző ábrázolási rendszerek, színkontrasztok, felületi hatások felismerése, kifejező szerepük értékelése műalkotások tematikus elemzésén keresztül. A megfigyelt jelenségek, műalkotások formai és színviszonyainak értelmezése vizuális és verbális módszerekkel. A legjelentősebb művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok legjellemzőbb műalkotásainak és szimbolikus tárgyainak azonosítása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok, stílusirányzatok összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség, mű célja: pl. mágia, megörökítés, provokálás, tanítás) szerint. A keresztény művészet megjelenései a 19. században (preraffaelita, nazarénus mozgalmak) Képek, látványok, médiaszövegek, események (pl. műalkotások, fotók, filmek, élmények, álmok, közösségi alkalmak) önálló elemzése a vizuális közlés köznapi és művészi formáinak megkülönböztetésével, illetve az elemzés eredményének, a következtetéseknek a bemutatása szöveggel és képekkel (pl. szöveg és illusztráció kapcsolatok létrehozása a szemléltetés érdekében).	*Magyar nyelv és irodalom:* a művészeti ágak mellérendelt viszonyainak megtapasztalása. Könyvtárhasználat. *Ének-zene:* művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések. *Informatika:* Internetes portálok használata. Digitális prezentációk készítése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Művészi kifejezés, látványelemzés, téri helyzet, képzőművészeti műfaj, plaszticitás, arányrendszer, kompozíció, képkivágás, síkbeli és téri

	helyzetviszonylat, takarás, felület, forma, faktúra, textúra, szín, tónus, irány, térbeliség, formatömeg, főszín, mellékszín, kevert szín, színkontraszt, tónus, szín-, vonal-, formaritmus, stíluskorszak, stílusirányzat

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Magyarázó képek/rajzok	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok értelmezése, alkotó használata. Képi utasítások követése, illetve ilyenek létrehozása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nem vizuális természetű információk érzékletes képi megfogalmazása. Időbeni folyamatok értelmezhető vizuális megjelenítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Pontosan értelmezhető információközlések képes és rajzos használati utasítások megfogalmazásával, kivitelezésével (pl. kitalált, „képtelen tárgyról") a különféle jelentésmódok, ábrázolások megfigyelésének céljával. Nem vizuális természetű információk érzékletes megjelenítése egyezményes jelzések használatával (pl. grafikonon, diagramon), és/vagy saját jelzésrendszer alkalmazásával, a jelentésváltozatok megfelelő működésének tudatosítása érdekében.	*Magyar nyelv és irodalom:* Szöveg és kép viszonya. Nyelvi és nem nyelvi kódok mindennapi közlési helyzetekben. Meggyőző kommunikáció. Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. Szó szerinti és metaforikus jelentés. .
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyezményes jel, jelzés, saját jel, jelzés, jelrendszer, tér-idő változás, (grafikon), (diagram).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Mozgóképi közlés	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Jelenségek megfigyelése adott szempontok alapján. Időbeli folyamatok, változások megfigyelése, ábrázolása. Különböző mozgások vizuális rögzítése. Hang és kép együttes alkalmazása. Tervvázlatok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Mozgások megfigyelése, megjelenítése. Időbeni folyamatok értelmezhető megjelenítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A mozgókép működésének, a mozgás illúziókeltésének értelmezése kreatív feladatmegoldás érdekében (pl. taumatróp fotokollázs	*Magyarnyelv és irodalom:*

technikával, rajzolt/fotózott zootróp-szalag készítése zootróp-dobba/hengerbe).		elbeszélő, cselekmény, epizód, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés; szerkezet, a cselekményt alkotó elemek, fordulatok, jelenet, konfliktus, feszültség, tetőpont, fordulópont.
kulcsfogalmak	Technikai kép, optikai játék (taumatróp, zootróp, fenakisztoszkóp), retinális utóképhatás, a mozgás illúziója, animáció	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Vizuális kommunikációs formák	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Fényképek, újságképek, reklámképek csoportosítása adott szempontok alapján, olvasása, értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A verbális és a vizuális kommunikáció közötti lényegi különbségek felismerése és megfogalmazása kreatív gyakorlatok tanulságaiból levonva (pl. képek szóbeli leírásával, „közvetítésével” történő rekonstruálással). A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása, összehasonlítása a különféle vizuális kifejező eszközök, médiumok tudatosítása érdekében. Vizuális kommunikáció megjelenési formái a keresztény hitéletben (média-jelenlét, vallási anyagok médiumai)	*Magyar nyelv és irodalom:* Nyelvi és nem nyelvi kódok, mindennapi közlési helyzetek, meggyőző kommunikáció. A nyomtatott és az elektronikus szövegek jellemzői. Gyakori szövegtípusok. Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. Információhordozók természete, kommunikációs funkcióival és kultúrájával. *Informatika:* Multimédiás dokumentumok elemei. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák. Kommunikációs médiumok és szerepük. A hagyományos médiumok modern megjelenési formái. táblázatok).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A kép „működése”, közvetlen és közvetett kommunikáció, tömegkommunikáció, televízió, internet, gesztusnyelv, közlekedési tábla, térkép, plakát, képes , fotográfia, (techno)médium, infografika.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Média és mozgóképkultúra – A média kifejezőeszközei A kiemelés (hangsúlyozás) alapeszközei a mozgóképi ábrázolásban, az írott és az online sajtóban	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	A művészeti alkotások és a médiaszövegek egyaránt konstruált textusok. A művek (irodalmi, képzőművészeti, zenei alkotások) és a médiaszövegek nyelvi jellemzőivel, használatával kapcsolatos néhány fontos alapfogalom (pl. ismétlés, motívum, kompozíció) ismerete, helyes alkalmazása élőszóban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasás tudás fejlesztése. A médiumok nyelvi apparátusára vonatkozó alapszintű tájékozottság megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mozgóképi szövegek (pl. filmetűdök, reklámok, klipek, előzetesek, animációs filmek) megfigyelése és elemzése annak tudatosítása céljából, hogy melyek a figyelemirányítás, kiemelés eszközei (legfontosabb motívumok ismétlése, közelkép, fény/szín, zenei hangsúlyok, kameramozgások, váltakozó beállítások tempója). Napilapok, magazinok, hírportálok, címlapok és belső oldalak rendjének megfigyelése, a nyomtatott és online sajtó szövegeinek megkonstruálása során alkalmazott fontosabb figyelemvezető, kiemelő eljárások tudatosítása érdekében (pl. címrend, betűméret, tipográfia, szín és folthatások, tördelés, írott szöveg és képi illusztráció viszonya, képaláírás, linkek, felnyíló/futó ablakok, hang-és képanyagok).	*Magyar nyelv és irodalom*; *ének-zene; dráma és tánc; vizuális kultúra:* a hangsúlyozás, nyomatékosítás eszközei a társművészetekben. *Informatika:* a hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ismétlés, közelkép, képkivágás, tempó, kameramozgás, címrend, tipográfia, tördelés, illusztráció, képaláírás, link, banner.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Közvetlen környezet vizuális megfigyelése alapján tapasztalatok megfogalmazása. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Egyszerű téri helyzetek értelmezése vizuálisan és szövegben. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Egyszerű tárgykészítő technikák alkalmazása. Tervvázlatok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgykészítő, kézműves technikák megfelelő alkalmazása. Tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése különböző szempontok alapján. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése. A választás lehetőségének mérlegelése a feladatmegoldás során felmerülő ötletek között.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Tárgytervezés (pl. öltözék kiegészítő, csomagolás), tárgyalkotás (pl. saját amulett, egyszerű repülő eszköz) a vizuális felmérésből, megismerésből származó elemző tapasztalatok (pl. rajzos felmérés) alapján, a gazdaságos anyaghasználat érvényesítésével. Mintatervezés megadott cél érdekében (pl. pólóra a toleranciáért, falfestmény az iskola ebédlőjébe). Épületek, tárgyak átalakítása, áttervezése meghatározott célok (pl. védelem, álcázás) vagy más funkció betöltése (pl. használati tárgyból személyes tárgy) érdekében. Egyszerű műszaki jellegű ábrázolás segítségével (pl. alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás) saját tervezés (pl. tárgy, környezet) megjelenítése szabadkézi rajzban, illetve az önálló tervezési, tárgyalkotó folyamat dokumentálása az ötlettől a kivitelezésig. A környezettudatos élet lehetőségeinek összegyűjtése a közvetlen környezetben.	*Matematika:* Síkbeli és térbeli alakzatok. *Technika, életvitel és gyakorlat:* Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe, jelentősége, műveleti sorrend betartása, eszközhasználat. Lakókörnyezet-életmód. Tárgyak, szerkezetek, rendeltetés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tervezési folyamat, felmérés, funkció, gazdaságos anyaghasználat, alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás, műszaki jellegű ábrázolás, vonalfajta, környezettudatos magatartás, környezetvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Az épített környezet története	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Tárgyak, épületek vizuális megfigyelése adott szempontok alapján. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Épített, tervezett környezet értelmezése különböző módon. Különböző korú és típusú tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése különböző szempontok alapján. Az építészet térszervező és tömegalakítást szolgáló eszközeinek megértése. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Tárgyak, épületek összehasonlító elemzése a történeti változást szempontok szerint (pl. anyaghasználat, funkció). – Az építészet történetében megjelenő alapvető térszervezést és tömegalakítást (pl. alaprajztípusok, alátámasztó elemek, térlefedések) szolgáló építészeti megjelenések összegzése a fontosabb építészettörténeti példák alapján. Legalább egy, közvetlen tapasztalatok útján megismerhető néprajzi tájegység (pl. Tiszántúl – pl. Jászság, Bodrogköz) tárgykultúrájának (pl. épület, öltözék, használati tárgy) elemző vizsgálata és legfontosabb jegyei alapján megkülönböztetése más tárgycsoportoktól.	.*Hon- és népismeret:* Néprajzi tájegységek, nemzetiségek. Hagyományos paraszti tárgykultúra. *Földrajz:* A természeti környezet és a kultúra összefüggései. Magyarország és a Kárpát-medence földrajza, kulturális régió. *Technika, életvitel és gyakorlat:* lakókörnyezet és életmód; tárgyak, szerkezetek, rendeltetése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Építészeti elem, közösségi és személyes tér, alaprajztípus, osztatlan és osztott (vagy egyszerű és bővített) tér, fő-, oldal-, kereszthajó, apszis, dongaboltozat, keresztboltozat, oszloprend, masztaba, piramis, akropolisz, amfiteátrum, bazilika, palota, kúria, használati tárgy, dísztárgy, rituális tárgy, viselet, népi kultúra, néprajzi tájegység, kézművesség,

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

Amennyiben a különböző korok és kultúrák feldolgozását kronologikus megközelítésben végezzük, az alábbi műtípusok, művek, alkotók bemutatása ajánlott:
19. század építészetének megjelenései (pl. Pollack Mihály: *Nemzeti Múzeum*, Steindl Imre: *Országház, Esztergomi Bazilika*), romantika, realizmus és impresszionizmus, posztimpresszionizmus festői (pl. F. Goya, Munkácsy Mihály, Szinyei Merse Pál, E. Manet, C. Monet, V. van Gogh, P. Gauguin, P. Cézanne)
A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúly kerüljön a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra is. A fentebb ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók, így a keresztény művészet kiemelkedő alkotásait célszerű visszatérően elemezni. Különösen érvényes ez akkor, ha az adott témát nem kronologikus, hanem tematikus megközelítésben dolgozunk fel, vagy ha nem elsősorban művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példákat mutatunk be. Ezekben az esetekben a válogatás további fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében a magas művészet és a populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független válogatás mutassa be a témát. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk (pl. építészet alaprajzi, alátámasztási és térlefedési változásai).

8. évfolyam
Évi óraszám: 36
Heti óraszám: 1

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Látvány plaszticitásának és színviszonyainak, érzelmi hatásainak megfigyelése és kifejező ábrázolása. Színtani alapok kifejező használata és ismerete. Önkifejezés alkalmazása az alkotó-tevékenységekben. Vizuális-esztétikai jellegű szempontok érvényesítése az alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák kifejezési szándéknak megfelelő alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érzelmek, hangulatok megfogalmazása egyéni szín- és formavilágban. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Személyes gondolatok, érzelmek vizuális megjelenítése a vizuális kifejezés alapvető eszközeinek segítségével. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Látványok, jelenségek asszociatív megjelenítése, kifejező feldolgozása színes technikákkal különböző ábrázolási	*Magyar nyelv és irodalom:* verbális közlésformák, a műelemzés verbális

rendszerek (pl. perspektíva, axonometria) használatával.	módszerei. *Ének-zene:* A zenei és vizuális élmények kapcsolata. Zenei kompozíció. *Dráma és tánc:* jelenetek, mozgások, összetett mediális művészeti hatások élményének feldolgozása.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Művészeti és a képzőművészeti ágak legfontosabb jegyeinek megkülönböztetése a műelemzés során. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális és képi elemzése. A vizuális kifejezés eszközeinek használata. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális közlés különböző műfajú köznapi és művészi formáinak árnyalt megkülönböztetése. Különböző ábrázolási rendszerek, színkontrasztok, felületi hatások felismerése, kifejező szerepük értékelése műalkotások tematikus elemzésén keresztül. A megfigyelt jelenségek, műalkotások formai és színviszonyainak értelmezése vizuális és verbális módszerekkel. A legjelentősebb művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok legjellemzőbb műalkotásainak és szimbolikus tárgyainak azonosítása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megjelenítés, vizuális átírás, stilizálás, kiemelés, kompozíció, színritmus, vonalritmus, formaritmus, felületek (textúra, faktúra), parafrázis, mozgásfázisok, fotókollázs, montázs, vetület, Monge vetület, horizont, nézőpont, tapasztalati távlattan, perspektíva.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok, stílusirányzatok stílusjegyeinek elemzése, összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség, mű célja: pl. mágia, szakralitás megörökítés, provokálás, tanítás) szerint. A keresztény művészet megjelenései a 19. században (preraffaelita, nazarénus mozgalmak) Személyes véleményt kifejező elemző jellegű vizuális megjelenítés adott témában (pl. felnőtté válás, tolerancia, szorongás) a kortárs irányzatok példáinak felhasználásával (pl. fotóalapú, kinetikus, installációs, environment, performansz/eseményművészet).	*Magyar nyelv és irodalom:* a művészeti ágak mellérendelt viszonyainak megtapasztalása. Könyvtárhasználat. *Ének-zene:* művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Művészi kifejezés, látványelemzés, téri helyzet, vetület, képsík, , képzőművészeti műfaj, plaszticitás, arányrendszer, kompozíció, képkivágás,

	síkbeli és téri helyzetviszonylat, takarás, felület, forma, faktúra, textúra, szín, tónus, irány, térbeliség, formatömeg, főszín, mellékszín, kevert szín, színkontraszt, tónus, szín-, vonal-, formaritmus, stíluskorszak, stílusirányzat, intermediális kifejezés/műfaj,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Mozgóképi közlés	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Jelenségek megfigyelése adott szempontok alapján. Időbeli folyamatok, változások megfigyelése, ábrázolása. Különböző mozgások vizuális rögzítése. Hang és kép együttes alkalmazása. Tervvázlatok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Mozgások megfigyelése, megjelenítése. Időbeni folyamatok értelmezhető megjelenítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A mozgóképi nyelv alapjainak, működésének értelmezése, majd kreatív alkalmazása összetettebb feladat kapcsán (pl. story-board, kamerába vágott videoanyag készítése megadott fogalomból vagy fotográfiákból kiindulva), mely a médium sajátos (nyelvi) működésének felismerését célozza meg.		*Dráma és tánc:* cselekmény, jelenet, feszültség, konfliktus, fordulópont; díszlet, jelmez, kellék, fény- és hanghatások. *Magyar nyelv és irodalom:* elbeszélő, cselekmény, epizód, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés; szerkezet, a cselekményt alkotó elemek, fordulatok, jelenet, konfliktus, feszültség, tetőpont, fordulópont. *Informatika:* Egyszerű animációk. A hagyományos médiumok modern megjelenési formái.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	képkivágás, nézet (gépállás, gépmozgás), beállítás, jelenet, expozíció, lezárás, konfliktus, fordulat, elbeszélő-szerkezeti alapséma, story-board.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Montázs	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Jelenségek megfigyelése adott szempontok alapján. Időbeli folyamatok, változások megfigyelése, ábrázolása. Különböző mozgások vizuális rögzítése. Hang és kép együttes alkalmazása. Tervvázlatok készítése. Reflektálás filmes élményekre. Szabad asszociáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Időbeni folyamatok értelmezhető megjelenítése. A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Térben és időben egymástól távol eső elemek, részletek, motívumok egységes egésszé szervezése új információközlés, alkotás létrehozása, különféle technikával megvalósított konkrét feladatmegoldás (pl. fotókollázs, vagy „montázs-film” meglévő, „talált” mozgóképi részletek „összeszerelésével”) érdekében. A mozgóképi (tér-idő) szerkesztés jelentőségének, a montázs néhány alaptípusának felismerése, összehasonlítása konkrét rövidfilmek, illetve játékfilmrészletek (pl. Gaál István: *Pályamunkások*, Rodriguez: *Desperado*, Lang: M – *Egy város keresi a gyilkost*) elemzése, összehasonlítása kapcsán.	*Magyar nyelv és irodalom:* a kompozíció meghatározó elemei; különböző nézőpontú elbeszélés; cselekmény, epizód, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés; szerkezet, a cselekményt alkotó elemek; ismétlés, fokozás, párhuzam, ellentét; metaforikus jelentés; allegória, szimbólum; szórakoztató irodalom, filmes feldolgozások.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Montázs és gondolkodás, montázselv, tér-idő szervezés, (mozgóképi szerkesztés/montázs), leíró és szubjektív kép/nézőpont; lineáris-cselekményábrázoló és párhuzamos montázs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Vizuális kommunikációs formák	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Fényképek, újságképek, reklámképek csoportosítása adott szempontok alapján, olvasása, értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A verbális és a vizuális kommunikáció közötti lényegi különbségek felismerése és megfogalmazása kreatív gyakorlatok tanulságaiból levonva (pl. képek szóbeli leírásával, „közvetítésével” történő rekonstruálással). A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása, összehasonlítása a különféle vizuális kifejező eszközök, médiumok tudatosítása érdekében. Vizuális kommunikáció megjelenési formái a keresztény hitéletben (média-jelenlét, vallási anyagok médiumai)	*Informatika:* Multimédiás dokumentumok elemei. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák. Kommunikációs médiumok és szerepük. A hagyományos médiumok modern megjelenési formái. *Matematika:* Osztályozás. Rendszeralkotás - elemek elrendezése; rendszerezést segítő eszközök (pl. táblázatok).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A kép „működése”, állókép és mozgókép különbözősége, közvetlen és közvetett kommunikáció, tömegkommunikáció, távközlés, televízió, internet, gesztusnyelv, képes forgatókönyv, mozgókép, (techno)médium.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Média és mozgóképkultúra – A média kifejezőeszközei Reprodukálás és ábrázolás – a mozgókép kettős természete	Órakeret 2 óra

Előzetes tudás	A reprodukálás, a technikai úton rögzített kép/hang és az ábrázolás fogalmának ismerete.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mozgóképi írás-olvasás tudás fejlesztése. Alapszintű mozgóképnyelvi tájékozottság megszerzése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A mozgóképi közlés kettős természetének, azaz egyszerre ábrázoló és reprodukáló alaptulajdonságának megtapasztalása és tudatosítása (pl. mobiltelefonnal rögzített képek vagy híradórészletek tanulmányozása alapján). A dokumentum és a fikció fogalmának magyarázata konkrét példákon keresztül (pl. Bunuel: *Föld kenyér nélkül*, Tarr Béla: *Hotel Magnezit*).		*Magyar nyelv és irodalom; ének-zene; dráma és tánc; vizuális kultúra:* az elbeszélő, előadó kifejezési szándékának szubjektív nézőpontja.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dokumentum, fikció, reprodukció, ábrázolás, kettős természet, valóság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Média és mozgóképkultúra – A média kifejezőeszközei A montázs szerepe és alapformái a mozgóképi ábrázolásban	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A dolgok elmondásának, megjelenítésének szükségszerű módja, a kihagyás, tér- és időváltások alkalmazása, az ehhez kapcsolódó konvenciók elfogadása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasás tudás fejlesztése. A médiumok nyelvi apparátusára vonatkozó alapszintű tájékozottság megszerzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A filmkép jelenidejűségének megtapasztalása, felismerése és a montázs alapfunkcióinak azonosítása a mozgóképi ábrázolásban (pl. a cselekmény folyamatosságának és ritmusának megteremtése, a mozgóképi szöveg jellemző terének és idejének létrehozása, jelentésalkotás) kreatív gyakorlatok kapcsán (pl. egyszerű történés vagy történet tervezése és felvétele „kamerába vágott" technikával), az alpvető montázstípusok és megoldások kipróbálása érdekében (pl. lineáris, párhuzamos montázs, Művészeti példák (pl. képzőművészet, fotó, irodalom, zene) összevetésével a montázshatás általánosabb, emberi gondolkodást és kifejezést jellemző értelmének tanulmányozása. A montázshatás lehetőségei a kortárs keresztény művészetben (párhuzamosságok-egyidejűségek és folyamatok megjelenítései fotón és filmen)		*Informatika:* Digitális képek jellemzőinek megismerése, minőségének javítása. Képszerkesztő program használata. Műveletek képekkel: képszerkesztés, -vágás. Montázs készítése. Könyvtárhasználat.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Montázs, szerkesztés, idő, tér, folyamatosság, ritmus,	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Közvetlen környezet vizuális megfigyelése alapján tapasztalatok megfogalmazása. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Egyszerű téri helyzetek értelmezése vizuálisan és szövegben. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Egyszerű tárgykészítő technikák alkalmazása. Tervvázlatok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgykészítő, kézműves technikák megfelelő alkalmazása. Tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése különböző szempontok alapján. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése. A választás lehetőségének mérlegelése a feladatmegoldás során felmerülő ötletek között.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Tárgytervezés (pl. öltözék kiegészítő, csomagolás) Mintatervezés megadott cél érdekében (pl. embléma pólóra a vallási toleranciáért, dekoratív falfestmény - szakrális jelképek felhasználásával - az iskola ebédlőjébe). A környezettudatos élet lehetőségeinek összegyűjtése a közvetlen környezetben, a keresztény attitűd érzékeltetésének lehetőségei.	*Matematika:* Síkbeli és térbeli alakzatok. Vetületi ábrázolás. *Technika, életvitel és gyakorlat:* Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe, jelentősége, műveleti sorrend betartása, eszközhasználat. Lakókörnyezet-életmód. Tárgyak, szerkezetek, rendeltetés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tervezési folyamat, felmérés, funkció, gazdaságos anyaghasználat, alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás, műszaki jellegű ábrázolás, vonalfajta, környezettudatos magatartás, környezetvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Az épített környezet története	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Tárgyak, épületek vizuális megfigyelése adott szempontok alapján. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Épített, tervezett környezet értelmezése különböző módon. Különböző korú és típusú tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése különböző szempontok alapján. Az építészet térszervező és tömegalakítást szolgáló eszközeinek megértése. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Tárgyak, épületek összehasonlító elemzése a történeti változást vagy a földrajzi elhelyezkedést jól szemléltető szempontok szerint (pl. anyaghasználat, funkció). – Az építészet történetében megjelenő alapvető térszervezést és tömegalakítást (pl. alaprajztípusok,	*Történelem, társadalm i és állampolgári ismeretek:* épületek, használati és dísztárgyak megfigyelése. *Hon- és népismeret:* Néprajzi

alátámasztó elemek, térlefedések) szolgáló építészeti megjelenések összegzése a fontosabb építészettörténeti példák alapján. (a példák a templom- és más szakrális rendeltetésű épületekből válogatva) Legalább egy, közvetlen tapasztalatok útján megismerhető néprajzi tájegység (pl. Tiszántúl – pl. Jászság, Palóc-vidék, Bodrogköz) tárgykultúrájának (pl. épület, öltözék, használati tárgy) elemző vizsgálata és legfontosabb jegyei alapján megkülönböztetése más tárgycsoportoktól.	tájegységek, nemzetiségek. Hagyományos paraszti tárgykultúra. *Földrajz:* A természeti környezet és a kultúra összefüggései. Magyarország és a Kárpát-medence földrajza, kulturális régió. *Ének-zene:* népdalok, hangszeres népzene.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Építészeti elem, közösségi és személyes tér, alaprajztípus, osztatlan és osztott (vagy egyszerű és bővített) tér, fő-, oldal-, kereszthajó, apszis, dongaboltozat, keresztboltozat, oszloprend, masztaba, piramis, akropolisz, amfiteátrum, bazilika, palota, kúria, használati tárgy, dísztárgy, rituális tárgy, viselet, népi kultúra, néprajzi tájegység, kézművesség, ipari formatervezés, organikus építészet.

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

Az alábbi műtípusok, művek, alkotók bemutatása mindenképpen ajánlott:
19–20. század fordulójának irányzatai (pl. A. Gaudi, A. Rodin, G. Klimt, Rippl-Rónai József, Csontváry Kosztka Tivadar), 20. századi és kortárs irányzatok példái (pl. W. Gropius, F. L. Wright, Le Corbusier, Makovecz Imre, H. Moore, H. Matisse, P. Picasso, M. Duchamp, M. Chagall, S. Dali, Kassák Lajos, J. Pollock, A. Warhol, V. Vasarely, Erdély Miklós).
A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes és a keresztény művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúly kerüljön a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra is. A fentebb ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók. Különösen érvényes ez akkor, ha az adott témát nem kronologikus, hanem tematikus megközelítésben dolgozunk fel, vagy ha nem elsősorban művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példákat mutatunk be. A válogatás további fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében a magas művészet és a populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független válogatás mutassa be a témát. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó egyházi példákat is felhasználhatjuk (pl. építészet alaprajzi, alátámasztási és térlefedési változásai).

A fejlesztésvárt eredmé-nyei a két évfolyamos ciklus végén	Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló alkalmazása. A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek tudatos és pontos alkalmazása az alkotótevékenység során adott célok kifejezése érdekében. Bonyolultabb kompozíciós alapelvek használata különböző célok érdekében. Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének kifejező vagy közlő szándéknak megjelelő értelmezése, és következtetések megfogalmazása. Alapvetően közlő funkcióban lévő képi vagy képi és szöveges megjelenések egyszerű értelmezése. Az épített és tárgyi környezet elemző megfigyelése alapján összetettebb következtetések megfogalmazása. Több jól megkülönböztethető technika, médium (pl. állókép-mozgókép,

	síkbeli-térbeli) tudatos használata az alkotótevékenység során. A médiatudatos gondolkodás megalapozása a vizuális kommunikációs eszközök és formák rendszerezőbb feldolgozása kapcsán. A mozgóképi közlésmód, az írott sajtó és az online kommunikáció szövegszervező alapeszközeinek felismerése. Mozgóképi szövegek megkülönböztetése a valóság ábrázolásához való viszony, alkotói szándék és nézői elvárás karaktere szerint. Társművészeti kapcsolatok lehetőségeinek értelmezése. A legfontosabb kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok megkülönböztetése és a meghatározó alkotók műveinek felismerése. Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások árnyaltabb elemzése, összehasonlítása. A vizuális megfigyelés és elemzés során önálló kérdések megfogalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról. Keresztyény (szakrális) szempontok érvényesítése elemzéseknél, vizuális és kommunikációs értékrend kialakításánál

9-10. évfolyam

Ebben az iskolaszakaszban a vizuális kultúra tantárgy az esztétikai, művészeti nevelés érdekében végzi fő tevékenységeit, azonban egyre nagyobb hangsúlyt kap a kritikai gondolkodás és problémamegoldó gondolkodás, illetve a szociális érzékenység fejlesztése. A felnőtté válás folyamatában különösen fontos az önismeret, a reális önértékelés erősítése, amely kiváltképp a tantárgy sajátosságából eredő alkotótevékenységhez kapcsolódó, egyénre szabott feladatokon keresztül érhető el. Ugyanakkor egyrészt fejlesztési cél tartalmaként választott társadalmi problémák vizsgálata, másrészt a tantárgy jellemző módszertanából következő munkamódszer (pl. gyakori csoportmunka), erősítik a szociális kompetenciát, az egymás iránt érzett felelősségvállalást.

A médiatudatosság fejlesztését különösen indokolja a kortárs társadalom igénye, amely a fiatalok médiahasználati szokásai miatt egyre fontosabb szerepet kap az adott iskolaszakaszban. E fejlesztés fontosságának hangsúlyozása különösen indokolt az adott tantárgyban, hisz az információs csatornák gazdagodása a szöveges információbefogadás mellé felzárkóztatja a vizuális információk tudatos befogadásának fontosságát is, mivel az információk forrása és jellege alapján szöveg és kép együtt értelmezése napjainkban gyakoribb jelenség valós élethelyzetekben. A médiatudatosság fejlesztésének tehát egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés.

A fentiekből is következik, hogy e korosztályban kevéssé a kifejező szándékú rajzi, festészeti produktumok létrehozása a cél, mint inkább a tervezői gondolkodás fejlesztése, illetve a technikai médiumok felhasználásával létrehozható produktumok elkészítése, amely egyúttal hozzájárul a digitális kompetencia fejlesztéséhez. Ebben az iskolaszakaszban – csakúgy, mint az előzőben – a vizuális kultúra részterületei közül a „Vizuális kommunikációhoz” kapcsolódó fejlesztés kerül előtérbe, amely közvetlen kapcsolatban van a médiafogyasztás tudatosságának erősítésével, illetve a „Tárgy- és környezetkultúra” részterület vizsgálatával a környezettudatos életforma jelentőségének megértése és elfogadása nyer fontosságot. Miután a tantárgy kultúraközvetítő szerepe erősödik, egyre lényegesebb a befogadó tevékenység jelenléte a tanórán, méghozzá más kapcsolódó tárgyakban szerzett ismeretek, tapasztalatok koherens felhasználásával. E szakaszban a művészettörténeti ismeretek rendszerezése, szintézise, illetve a kronologikus megközelítésen túl egy problémaközpontú művészetközvetítés ígér hatékonyságot. Ebben kiemelt fontosságú a keresztény

művészet releváns (az európai kultúra számára időállóan érvényes) közös műveltségi tartalmainak, jelképrendszerének műalkotásokon keresztül történő elsajátítása, illetve felidézése.

A gimnázium 9–10. évfolyamán a tanuló már képes felismerni, hogy a különböző vizuális művészetek érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények, a tapasztalatszerzés forrásai. Nyitott, illetve nyitottá tehető műalkotások befogadására, képes a vizuális események önálló feldolgozására, életkorának megfelelő szintű értelmezésére, ennek során a művekben megjelenített témák, élethelyzetek, szakrális tartalmak, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, többféle értelmezési kontextusban helyezésére. A tanuló képes képi, plasztikai, mozgóképi és intermediális karakterű megjelenítésre, és azok értelmezésére. Képes makettek, modellek konstruálására, belső terek különböző funkciókra történő önálló átrendezésére. Hajlandó kísérletezni új technikákkal, módszerekkel és anyagokkal. Képessé tehető a média által alkalmazott álló- és mozgóképi kifejezőeszközöket értelmezni, médiatartalmakat használni, megfelelő kommunikációs stratégiával rendelkezik a nem kívánatos tartalmak elhárítására. Képes továbbá az épített és természeti környezet értékelésére, kritikai megítélésére. Nyitott és motivált az IKT (információs és kommunikációs technológiák)által nyújtott lehetőségek kihasználásában. Képes arra, hogy saját munkáját tárgyilagosan értékelje, és szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjen. Együttműködik társaival, igényli és képes a feladatmegoldást segítő információk megosztására. Problémamegoldó tevékenységét egyre inkább a függetlenség, a kreativitás és az innováció jellemzi. Képessé válik a vizuális kultúra körébe tartozó tartalmak élményeinek értelmi és érzelmi feldolgozásán keresztül személyes esztétikai-erkölcsi-etikai gazdagodásra, és igényévé válik a további kapcsolatkeresés a vizuális művészetekkel.

Tematikai egység címe	Óraszám 9.o.	Óraszám 10.o.	Kerettantervi órakeret
Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	4	4	8
Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés,a mű és jelentése	6	6	12
Vizuális kommunikáció A tömegkommunikációs eszközök	4	4	8
Vizuális kommunikáció A tér-idő kifejezése	4	4	8
Vizuális kommunikáció Kép és szöveg	4	4	8
Tárgy-és környezetkultúra Az épített környezet története	4	4	8
Tárgy és környezetkultúra Tervezett,alakított környezet	4	4	8
Tárgy és környezetkultúra Funkció	2	2	4
Bevezető órára, félévenkénti értékelésre, egyházi, iskolai feladatokra	4	4	10% 8
Összes óra 9-10.	**36**	**36**	**72**

TANKÖNYVEK a 9-12.évfolyamon: Pázmány Ágnes – Permay Éva: Látás és ábrázolás. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2010.ISBN: 9789631968118

 Dr. Beke László: Műalkotások elemzése. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2010.
ISBN: 9789631967883
17170 Pázmány Á. – Vértesaljai M.: Vizuális kultúra 9.
17270 Pázmány Á. – Vértesaljai M.: Vizuális kultúra 10

9. évfolyam
Heti 1 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése**	**Óra keret 4 óra**
Előzetes tudás	A vizuális kifejezés eszközeinek felhasználása az alkotómunka és a vizuális elemzés során. Önkifejezés alkalmazása az alkotó tevékenységekben. Vizuális-esztétikai jellegű szempontok érvényesítése az alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák a kifejezési szándéknak megfelelő alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	**Az alkotó tevékenységekben a síkbeli, térbeli kifejezőeszközök, a térábrázolási konvenciók, a színtani ismeretek** megfelelő alkalmazása. Érzelmek, hangulatok megfogalmazása egyéni szín- és formavilágban. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Megfigyelt és elképzelt téri helyzetek ábrázolása	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**

9. Évfolyam
Évi óraszám: 36
Heti óraszám: 1

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	Óra keret 4 óra
Előzetes tudás	A vizuális kifejezés eszközeinek felhasználása az alkotómunka és a vizuális elemzés során. Önkifejezés alkalmazása az alkotó tevékenységekben. Vizuális-esztétikai jellegű szempontok érvényesítése az alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák a kifejezési szándéknak megfelelő alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alkotó tevékenységekben a síkbeli, térbeli kifejezőeszközök, a térábrázolási konvenciók, a színtani ismeretek megfelelő alkalmazása. Érzelmek, hangulatok megfogalmazása egyéni szín- és formavilágban. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Megfigyelt és elképzelt téri helyzetek ábrázolása	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
-Művészeti alkotás kifejező, sajátos átdolgozása, átírása, parafrázis készítése (pl. színesből fekete-fehér vagy monokróm megjelenítés, kép kiegészítése sajátos elemekkel vagy részletekkel). -Látvány megjelenítése egyénileg választott sajátos szándék (pl. kiemelés, figyelemirányítás) érdekében, a vizuális kifejezés eszközeinek sajátos változtatásával, aránytorzítás, -Különböző színekkel (pl. telített, derített, tört, hideg, meleg színek) hangulati hatás elérése a látvány kifejező megjelenítése érdekében (pl. feszültség, nyugalom).	*Magyar nyelv és irodalom:* Irodalmi szöveg értelmezése. Szöveg és kép kapcsolata.

Kulcsfogalmak	vizuális átírás, redukció, stilizálás, kiemelés, kontraszt, kompozíció, szín-, vonal-, formaritmus,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A művészet stíluskorszakait reprezentáló legfontosabb művészeti alkotások, alkotók felismerése, jelentőségének megértése. A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A megfigyelés segítségével műelemző módszerek alkalmazása. Különböző ábrázolási rendszerek felismerése műalkotásokon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok, szakrális témák, illetve problémakörök önálló értelmezése, többféle szempont alapján. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. Eltérő kultúrák legfontosabb vizuális jellemzőinek értelmezése összehasonlítással. Összehasonlítás során önállóan kialakított szempontok érvényesítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Művészettörténeti korszakok (ókor, korakeresztény, romanika és gótika, reneszánsz és barokk, klasszicizmus és romantika) összegzése, a hasonlóságok és a legfontosabb megkülönböztető jegyek kiemelésével. Tematikus ábrázolások elemzése a művészetben (emberábrázolás, térábrázolás, mozgásábrázolás bibliai, mitológiai,stb), legfontosabb változások lényegének kiemelése és összegzése a különböző művészettörténeti korszakokban. A keresztény művészet azonosságai és különbözőségei a különböző korszakokban (ikonfestészet, narratív ábrázolások, „biblia pauperum", szárnyas-oltár képek, stb.)	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere. *Ének-zene*: Művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések (korszakok, stílusok kiemelkedő alkotók, műfajok). Zenei befogadói tapasztalatok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Látvány- és műelemzés, korszak, korstílus, stílusirányzat, képzőművészeti műfaj, műtípus, kompozíció, képkivágás, kontraszt.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Kép és szöveg	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Nem vizuális természetű információk érzékletes, képi megfogalmazása. A vizuális kommunikáció különböző formáinak megkülönböztetése és értelmezése. A technikai képalkotás lehetőségeinek ismerete és megértése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A technikai médiumok képalkotó módszereinek megismerése. Vizuális közlés szöveggel és képpel különböző célok érdekében. Összetett vizuális kommunikációt szolgáló megjelenés tervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
-Összetettebb vizuális közlés megvalósítása kép és szöveg együttes, összefonódó használatával (pl. saját készítésű fotó-önarckép stílusbeli átalakítása megfelelő szoftverhasználattal, majd a képhez – a tartalmat módosító – szöveg társítása, grafikai kivitelezése) elsősorban a jelentésmódosulások tudatosításának céljával. -Kreatív tervezés, kivitelezés szöveg és kép (egyenrangú) egymás mellé rendelésével (vegyes technika alkalmazásával Egyházi ünnepekhez kötődő – vagy egyéb szakrális célú – összetett közlések igényes megtervezése a különféle jelentésrétegek új minőségének megvalósítása céljából. -Vizuális közlés szöveggel és képpel a médiaipar területéhez kapcsolódóan (pl. televíziós műsorrend írása különféle szempontok alapján, majd műsor-újságoldal tervezése, összeállítása képekkel kiegészítve, internet- és megfelelő	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a médiaipar működése, műsorgyártás. *Magyar nyelv és irodalom:* Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. Csoportos, nyilvános, tömegkommunikáció sajátosságai. Vizuális kommunikáció. A számítógépes szövegvilág; az elektronikus tömegkommunikáció. *Informatika:* Információk és a közlési cél. A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága, esztétikai értéke.

szoftverhasználattal).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Montázs-elv, tipográfia (betűméret és stílus, oldalrendezés, oldalpár, kép és szöveg, kompozíció, borító); intermédia, anyag(szerűség), művészkönyv/art-book, műsorrend.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Tömegkommunikációs eszközök	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása. A reklám hatásmechanizmusának elemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak ismerete, csoportosítása, értelmezése. Vizuális reklámok értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
-A tömegmédiumok alaptulajdonságainak, hordozóinak (pl. újság, DVD), intézményeinek, csatornáinak és funkcióinak (pl. hírközlés, szórakoztatás, reklám) csoportosítása, elemzése rendszerező feladatok megoldásán keresztül. -A tömegkommunikáció egy jellegzetes, a képet a szöveggel együtt alkalmazó médiumának értelmezése kreatív gyakorlathoz kötődően (pl. egyházi-, iskolai közösség közérdekű üzenetet közvetítő plakátjának készítése multimediális eszközök felhasználásával; A tv-reklám és a videoklip sajátosságainak elemzése különféle szempontok alapján (pl. hangulatkeltés, montázs, sztereotípia, eredeti megoldások, célközönség) a valószerűség, a hatásmechanizmus problémakörének felismerése, tudatosítása érdekében. Médiatartalmak elemzése formai és etikai szempontból; lehetőségek a nem kívánatos tartalmak elhárítására.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Tömegtájékoztatás. Médiaipar működése. Kultúra és tömegkultúra a médiában. Virtuális valóság. Sztereotípia, reprezentáció. Műfajfilm, szerzői film. A reklám hatásmechanizmusa. Valóságábrázolás és hitelesség. A figyelemirányítás, hangulatteremtés legfontosabb eszközei.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közvetett kommunikáció, média, médium, nyomtatott és elektronikus sajtó, televízió, közszolgálati, kereskedelmi és közösségi televízió, internet, hírközlés, reklám, fotografikus kép, tapasztalati- és reprezentált valóság, asszociatív, párhuzamos és belső montázs, sztereotípia, célközönség, valószerűség, hitelesség, plakát, műfajfilm.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Tér-idő kifejezése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Tér-időbeni változások, folyamatok képi tagolásának pontos értelmezése és értelmezhető megjelenítése képsorozatokkal. Mozgóképi kifejezőeszközök vizuális értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A technikai médiumok (különösképpen a mozgókép) képalkotó módszereinek és műtípusainak megismerése. Komplex audiovizuális közlés tervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

Megadott vagy szabadon választott téma alapján komplex munka, mű tervezése (pl. kép/"fotó"regény, story-board készítése) a legfőbb audiovizuális kifejezési eszközök tudatosítása céljából. A story-board és a képregény műfajának összehasonlítása. A „látvány-hang-mozgás" hármas egységének kreatív alkalmazása összetettebb (mediális) tartalmú kreatív gyakorlat kapcsán (pl. keresztény ünnephez kapcsolódó misztériumi játék, vagy nemzeti ünnephez kötődő esemény-játék kreatív kivitelezése), majd a produkció elemző-értékelő feldolgozása a szándék és a megvalósítás sikeressége szempontjából.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. Fényviszonyok, mozgás, szerepjáték hatásmechanizmusa. *Ének-zene:* a zene szerepe a médiában és a filmművészetben. *Magyar nyelv és irodalom:* Az idő- és térmegjelölések értelmezése. Elbeszélő, nézőpont, történetmondás, cselekmény, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés, jellem, hőstípus; helyzet, akció, dikció, konfliktus, monológ, dialógus, prológus, epilógus, késleltetés, jelenet; néhány alapvető emberi léthelyzet, motívum, metafora, toposz, archetípus.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Story-board, forgatókönyv, beállítás, jelenet, a montázs(típusok) jelentősége, a narráció sémái és egyedi megoldásai, képregény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok pontos értelmezése és szöveges megfogalmazása. Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tárgykészítő, kézműves technikák alkalmazása. Gyakorlati feladatok önálló előkészítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jelenségek, látványok vizuális megfigyelése és értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Az adott tárgynak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
-Ember alkotta objektumok (épületek, építmények) és azok jellemző környezetének (pl. formai kapcsolódás – F. L. Wright: *Vízesésház*; környezetbe olvadás, álcázás – camouflage jelenség) elemző vizsgálata, értelmezése és összehasonlítása (pl. formai és/vagy színkapcsolódás, anyaghasználat szerint). - Szöveges eszközökkel leírt tárgy, épület vagy téri helyzet pontos megjelenítése vizuális eszközökkel, az adott környezet alapos,pontos megismerése érdekében.	*Matematika:* Méretezés. Gondolatmenet követése. Absztrahálás, konkretizálás. Rendszeralkotás: elemek elrendezése adott szempontok szerint. *Biológia-egészségtan:* lakókörnyezet és természetes élőhelyek. Lakókörnyezet-életmód.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tervezés, felmérés, térelrendezés, műszaki ábrázolás, környezettudatos magatartás, környezetvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Funkció	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tervvázlatok készítése. Gyakorlati feladatok önálló előkészítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott célnak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása. Problémamegoldás a tervezés során. Tárgy és funkció kapcsolatának átfogó értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Környezet tervezése, áttervezése más feladat ellátására (pl. munka – pihenés, hétköznapi – ünnepi) vagy több funkció betöltésére (pl. öltözködés és rejtőzködés, közlekedés és pihenés), illetve a tervek elkészítése makett vagy modell formájában. (köznapi környezet meghitt hangulatúvá alakítása vallási eseményhez színek, tárgyak, világítás segítségével)	*Technika, életvitel és gyakorlat:* Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe, jelentősége, műveleti sorrend betartása, eszközhasználat. Lakókörnyezet-életmód.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Funkció, funkcionalizmus, díszlet, makett, modell.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Az épített környezet története	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Azonosságok és különbségek célirányos megkülönböztetése az elemzésben. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtés. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok megértése. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális környezet és tárgyak , a látvány megfigyelése,értelmezése. Különböző korú tárgyak és épületek összehasonlítása, következtetések.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az építészettörténet fontosabb korszakainak (ókor, romanika, gótika, reneszánsz, barokk, klasszicizmus, eklektika, szecesszió, modern, posztmodern, kortárs) elemző vizsgálata, összehasonlítása és csoportosítása a legfontosabb nemzetközi és magyar építészettörténeti példák alapján. A divat fogalmának (pl. öltözködés, viselkedésforma, zene, lakberendezés területén) elemző vizsgálata és értelmezése (pl. szubkultúrák viszonya a divathoz) a közvetlen környezetben tapasztalható példákon keresztül. A műemlékek, műemlék jellegű és védett épületek helyzetének és esetleges hasznosításának vizsgálata a közvetlen környezetben.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi normák. Technológiai fejlődés. Fogyasztói társadalom. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság. Környezet és természetvédelem.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alaprajztípus, alátámasztó és áthidaló elem, oszloprend, homlokzatosztás, megalitikus építészet, sírtípus, szent körzet és síregyüttes, egyházi építészet, palota, lakóház, stíluskeveredés, divat, szubkultúra, design, funkcionalizmus.

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistája az irányadó a műtípusok, művek, alkotók szemléltetésére. E listában kronológiai sorrendben találhatók a feldolgozásra ajánlott művek az őskortól napjainkig. A műtárgylistában szereplő tárgyakon és műtárgyakon kívül a szemléltetés anyagát tematikus módon is válogathatjuk. A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúly kerüljön a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra is. A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistájában ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók, így az oktatási intézmény környezetében található szakrális- illetve nemzeti kultúrához kapcsolódó alkotások is kapjanak helyet. A tananyag tematikus szempontú megközelítése esetében a válogatás fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében ne csak művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészeti- és tárgytörténeti példák is bemutatásra kerüljenek, továbbá hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák is szemléltessék a tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI

- Alapvetően közlő funkcióban lévő képi, vagy képi és szöveges megjelenések árnyalt értelmezése.
- Tanult technikák célnak megfelelő, tudatos alkalmazása alkotótevékenységekben.
- Társművészeti kapcsolatok árnyalt értelmezése.
- Kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok rendszerező ismerete és a meghatározó alkotók műveinek felismerése.
- Adott vizuális problémakkal kapcsolatban önálló kérdések megfogalmazása.
- A kreatív problémamegoldás lépéseinek alkalmazása
- Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

10. Évfolyam
Heti 1 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A vizuális kifejezés eszközeinek felhasználása az alkotómunka és a vizuális elemzés során. Önkifejezés alkalmazása az alkotó tevékenységekben. Vizuális-esztétikai jellegű szempontok érvényesítése az alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák kifejezési szándéknak megfelelő alkalmazása.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Személyes gondolatok, érzelmek vizuális megjelenítése a vizuális kifejezés alapvető eszközeinek segítségével. Egyéni asszociációkra támaszkodó átírás, fokozás. Irodalmi (zenei) mű vagy történelmi esemény feldolgozása. Hagyományos és új vizuális technikák alkalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Művészeti élmények (pl. zene, mozgás, médiajelenség) megjelenítése önkifejező asszociációs alkotások által síkban, térben, időben (pl. zene hangulatát kifejező festészeti vagy plasztikai megjelenítéssel, talált tárgyakból készített installációval, fotókollázs technikával). Stílusirányzatok (pl. kubizmus, expresszionizmus, op-art) formai, technikai megoldásainak az adott célnak megfelelő (pl. érzelmek kifejezése nem figuratív megjelenítéssel, látható dolgok megjelenítésének leegyszerűsítése) alkalmazása saját, kifejező szándékú alkotásokban.	*Ének-zene:* zenei befogadó élmények. *Informatika:* számítógép felhasználó szintű alkalmazása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nonfiguratív megjelenítés, vizuális átírás, redukció, absztrakció, stilizálás, kiemelés, kontraszt, kompozíció, komplementer, színreflex, szín-, vonal-, formaritmus, kompozíció, konstruktív képépítés, automatikus írás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A művészet stíluskorszakait reprezentáló legfontosabb művészeti alkotások, alkotók felismerése, jelentőségének megértése. A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A megfigyelés segítségével műelemző módszerek alkalmazása. Különböző ábrázolási rendszerek felismerése, értékelése műalkotásokon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok, témák, illetve problémakörök önálló értelmezése, többféle szempont alapján. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. Eltérő kultúrák legfontosabb vizuális jellemzőinek értelmezése összehasonlítással. Összehasonlítás során önállóan kialakított szempontok érvényesítése. A technikai képalkotás – fotográfia, mozgókép – műtípusainak, kifejezőeszközeinek ismerete és értelmezése azok képzőművészeti kapcsolódásaival.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A századforduló irányzatainak (szecesszió, posztimpresszionizmus, impresszionizmus) és a 20. század legfontosabb avantgard irányzatainak (kubizmus, expresszionizmus, dadaizmus, fauvizmus, futurizmus, szürrealizmus) összegzése, a hasonlóságok és a legfontosabb megkülönböztető jegyek kiemelésével. Kortárs művészeti megoldások (pl. intermediális megjelenítés, eseményművészet) feldolgozása: gyűjtés, elemzés,	*Magyar nyelv és irodalom*: stílusirányzatok, stíluskorszakok irodalmi jellemzői, képzőművészeti párhuzamok. Könyvtárhasználat. *Ének-zene*: Művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések

értelmezés és az eredmények bemutatása adott vagy önállóan választott társadalmi probléma feldolgozása kapcsán (pl. kirekesztés, megkülönböztetés, környezetszennyezés, szegénység). Szakralitás megjelenése a kortárs művészetben	(korszakok, stílusok kiemelkedő alkotók, műfajok).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgard, avantgard irányzatok, kortárs képzőművészet, képi és optikai helyzetviszonylat, digitális képfeldolgozás, intermediális műfaj, eseménymővészet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Kép és szöveg	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Nem vizuális természetű információk érzékletes, képi megfogalmazása. A vizuális kommunikáció különböző formáinak megkülönböztetése és értelmezése. A technikai képalkotás lehetőségeinek ismerete és megértése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A technikai médiumok képalkotó módszereinek megismerése. Vizuális közlés szöveggel és képpel különböző célok érdekében. Összetett vizuális kommunikációt szolgáló megjelenés tervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
-Vizuális közlés szöveggel és képpel a médiaipar területéhez kapcsolódóan (pl. elképzelt televíziós vallási műsor műsorrendjének írása különféle szempontok alapján, majd műsor-újságoldal tervezése, összeállítása képekkel kiegészítve, információs-kommunikációs eszközök felhasználásával). A vizuális és szöveges üzenet külön-külön és együttes jelentés-változásának megértése összetettebb kommunikációs szituációban. -Kreatív tervezés, kivitelezés szöveg és kép (egyenrangú) egymás mellé rendelésével (pl. művészkönyv vegyes technika alkalmazásával megadott témából kiindulva) a különféle jelentésrétegek új minőségének megvalósítása céljából. A vizuális és szöveges üzenet külön-külön és együttes jelentésváltozásának megértése összetettebb kommunikációs szituációban.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a médiaipar működése, műsorgyártás. *Magyar nyelv és irodalom:* Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. Csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció sajátosságai. Vizuális kommunikáció. A számítógépes szövegvilág; az elektronikus tömegkommunikáció.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Montázs-elv, tipográfia (betűméret és stílus), kompozíció (oldalrendezés, oldalpár, kép és szöveg, borító); intermédia, anyag(szerűség), művészkönyv/art-book, műsorrend.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Tömegkommunikációs eszközök	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása. A reklám hatásmechanizmusának elemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak ismerete, csoportosítása, értelmezése. Vizuális reklámok értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	

A tapasztalati valóság és a médiában megjelenő reprezentált valóság viszonyának feltárása (pl. helyzetgyakorlatok segítségével, videokamerával rögzítve) a tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak elmélyültebb ismerete és megértése érdekében. A tömegmédiumok alaptulajdonságainak, hordozóinak (pl. újság, DVD), intézményeinek, csatornáinak és funkcióinak (pl. hírközlés, szórakoztatás, reklám) csoportosítása, elemzése rendszerező feladatok megoldásán keresztül. A tapasztalati valóság és a médiában megjelenő reprezentált valóság viszonyának feltárása (pl. helyzetgyakorlatok segítségével, videokamerával rögzítve) a tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak elmélyültebb ismerete és megértése érdekében. A tömegkommunikáció egy jellegzetes, összetett, a képet a szöveggel együtt alkalmazó médiumának értelmezése a vizuális közlés (kreatív) alkotó megvalósításával (pl. moziplakát, közérdekű üzenetet közvetítő plakát készítése multimediális eszközök felhasználásával, magazin hirdetés készítése egy elképzelt termékhez vagy szolgáltatáshoz). A tv-reklám és a videoklip sajátosságainak elemzése különféle szempontok alapján (pl. hangulatkeltés, montázs, sztereotípia, eredeti megoldások, célközönség) a valószerűség, a hatásmechanizmus problémakörének felismerése, tudatosítása érdekében. Egyházi liturgia és a tömegkommunikáció (vallási ünnephez kötődő esemény – istentisztelet, passió, zarándoklat – megjelenése a médiában	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Tömegtájékoztatás. Médiaipar működése. Kultúra és tömegkultúra, jelenségek a médiában. Virtuális valóság. Sztereotípia, reprezentáció. Műfajfilm, szerzői film. A reklám hatásmechanizmusa. Valóságábrázolás és hitelesség, valószerűség, virtuális valóság. A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közvetett kommunikáció, média, médium, nyomtatott és elektronikus sajtó, televízió, közszolgálati, kereskedelmi és közösségi televízió, internet, hírközlés, reklám, fotografikus kép, tapasztalati- és reprezentált valóság, asszociatív, párhuzamos és belső montázs, sztereotípia, célközönség, valószerűség, hitelesség, plakát, műfajfilm.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Tér-idő kifejezése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Tér-időbeni változások, folyamatok képi tagolásának pontos értelmezése és értelmezhető megjelenítése képsorozatokkal. Mozgóképi kifejezőeszközök vizuális értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A technikai médiumok (különösképpen a mozgókép) képalkotó módszereinek és műtípusainak megismerése. Komplex audiovizuális közlés tervezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szabadon választott világi , illetve szakrális téma alapján komplex munka, mű tervezése (pl. kép/"fotó"regény, story-board készítése) a legfőbb audiovizuális kifejezési eszközök tudatosítása céljából. A story-board és a képregény műfajának összehasonlítása. A „látvány-hang-mozgás” hármas egységének kreatív alkalmazása összetettebb (mediális) tartalmú kreatív gyakorlat kapcsán (pl. video-performansz tervezése és kivitelezése megadott témából kiindulva), majd a produkció elemző-értékelő feldolgozása a szándék és a megvalósítás sikeressége szempontjából.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. Fényviszonyok, mozgás, szerepjáték hatásmechanizmusa.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Story-board, forgatókönyv, beállítás, jelenet, narráció, séma, egyedi megoldás, képregény, video/performansz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok pontos értelmezése és szöveges megfogalmazása. Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tárgykészítő, kézműves technikák alkalmazása. Gyakorlati feladatok önálló előkészítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jelenségek, látványok vizuális megfigyelése és értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Az adott tárgynak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása. Építészeti és térélmények vizuális megjelenítése és megfogalmazása szövegben. Tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése adott szempontok alapján.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szöveges eszközökkel leírt tárgy, épület vagy téri helyzet megjelenítése vizuális eszközökkel, az adott környezet alapos, pontos megismerése érdekében. Tárgy- és épülettervezés a közvetlen környezet valós problémáira (pl. iskolai szelektív hulladékgyűjtő, iskolai „meditációs hely”, kápolna) alapszintű műszaki jellegű ábrázolás legfontosabb sajátosságainak az alkalmazásával (pl. méretezés, vonalfajták, több nézet) szabadkézi rajzban. Belső terek, tárgyak átalakítása meghatározott célok (pl. közösségi terek intim részeinek kialakítása, hulladék kreatív újrahasznosítása) érdekében.	*Biológia-egészségtan:* lakókörnyezet és természetes élőhelyek. *Technika, életvitel és gyakorlat:* Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe, jelentősége, műveleti sorrend betartása, eszközhasználat. Lakókörnyezet-életmód.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tervezés, műszaki ábrázolás, környezettudatos magatartás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Funkció	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tervvázlatok készítése. Gyakorlati feladatok önálló előkészítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott célnak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása. Problémamegoldás a tervezés során. Tárgy és funkció kapcsolatának átfogó értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Környezet tervezése, áttervezése más feladat ellátására (pl. munka – pihenés, hétköznapi – ünnepi) vagy több funkció betöltésére (pl. öltözködés és rejtőzködés, közlekedés és pihenés), illetve a tervek elkészítése makett vagy modell formájában.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe, jelentősége, műveleti sorrend betartása, eszközhasználat. Lakókörnyezet – életmód.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Funkció, funkcionalizmus, makett, modell.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Az épített környezet története	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Azonosságok és különbségek célirányos megkülönböztetése az elemzésben. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtés. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok megértése. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Fontosabb építészettörténeti korszakok és irányzatok, lényegének megértése, megkülönböztetésük. Különböző korokból származó tárgyak megkülönböztetése különböző szempontok alapján. A múlt tárgyi emlékeinek értékelése, jelentőségének megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az építészettörténet fontosabb újkori korszakainak (barokk, klasszicizmus, eklektika, szecesszió, modern, posztmodern, kortárs) elemző vizsgálata, összehasonlítása és csoportosítása a legfontosabb nemzetközi és magyar építészettörténeti példák alapján. A divat fogalmának (pl. öltözködés, viselkedésforma, zene, lakberendezés területén) elemző vizsgálata és értelmezése (pl. szubkultúrák viszonya a divathoz) a közvetlen környezetben tapasztalható példákon keresztül. A hagyományos és a modern társadalmak tárgykészítésének, tárgykultúrájának (pl. öltözet, lakberendezési tárgyak) elemző vizsgálata példák alapján (pl. kézműves technikával készült egyedi tárgy; sorozatgyártásban készült tömegtárgy; ipari	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi normák. Technológiai fejlődés. Fogyasztói társadalom. *Biológia-egészségtan; földrajz:* Környezet fogalmának értelmezése. Helyi természet- és környezetvédelmi problémák felismerése. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság.

formatervezés eredményeként készült egyedi tárgy), a legfontosabb karakterjegyek alapján azok megkülönböztetése. A környezetalakítás fenntarthatóságot szolgáló lehetőségeinek elemző vizsgálata és értelmezése konkrét példákon keresztül (pl. öko-ház, városi klíma, építőanyag-használat).	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alaprajztípus, alátámasztó és áthidaló elem, oszloprend, homlokzatosztás, megalitikus építészet, sírtípus, szent körzet és síregyüttes, egyházi építészet, palota, lakóház, stíluskeveredés, divat, szubkultúra, design, funkcionalizmus.

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistája az irányadó a műtípusok, művek, alkotók szemléltetésére. E listában kronológiai sorrendben találhatók a feldolgozásra ajánlott művek az őskortól napjainkig. A listában a képzőművészeti alkotásokon kívül jelentősebb, stílusteremtő tárgyak, tárgytípusok, fotók, népművészeti és Európán kívüli kultúrák műtárgyai és tárgyi emlékei is megtalálhatók.
A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúly kerüljön a magyar és a keresztény művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra is. A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistájában ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók. A tananyag tematikus szempontú megközelítése esetében a válogatás fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében ne csak művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészeti- és tárgytörténeti példák is bemutatásra kerüljenek, továbbá hogy adott esetben a magas művészet példáin kívül populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, illetve hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák is szemléltessék a tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló kiválasztása. A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek önálló alkalmazása az alkotótevékenység és a vizuális jelenségek elemzése, értelmezése során. Bonyolultabb kompozíciós alapelvek tudatos használata különböző célok érdekében. Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének szándéknak megfelelő pontos értelmezése, és egyszerű mozgóképi közlések elkészítése. Alapvetően közlő funkcióban lévő képi, vagy képi és szöveges megjelenések árnyalt értelmezése. Médiatudatos gondolkodás a tömegkommunikációs eszközök és formák rendszerező feldolgozása. A tervezett, alakított környezet forma és funkció összefüggéseinek felismerése, ennek figyelembe vételével egyszerű tervezés és makettezés. Tanult technikák célnak megfelelő, tudatos alkalmazása alkotótevékenységekben.

	Társművészeti kapcsolatok árnyalt értelmezése. Kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok rendszerező ismerete és a meghatározó alkotók műveinek felismerése. Az építészet alapvető elrendezési és szerkezeti alapelveinek, illetve stílust meghatározó vonásainak felismerése. Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások árnyaltabb elemzése összehasonlítása, műelemző módszerek alkalmazásával. Adott vizuális problémakkal kapcsolatban önálló kérdések megfogalmazása. A kreatív problémamegoldás lépéseinek alkalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

11–12. évfolyam

Vizuális kultúrából az alkotótevékenység gyakorlása ebben a szakaszban is fontos szerepet kap, amely egyrészt komplex, esetleges kutatómunkát igénylő feladatok megoldásával lehet hatékony, másrészt az önálló tanulói utak bejárásával a hatékony és önálló tanulás támogatásának is megteremti a lehetőségét. Továbbra is nagy hangsúlyt kap a kritikai gondolkodás, az önálló problémamegoldó gondolkodás, illetve a szociális érzékenység fejlesztése, amely a felnőtté válás folyamatában jó előkészítése a hiteles társadalmi beilleszkedésnek.
E szakaszban a vizuális kultúra részterületei közül ismét a „Kifejezés, Képzőművészet” fejlesztési feladatai kerülnek előtérbe, míg a „Vizuális kommunikáció” és a „Tárgy- és környezetkultúra” fejlesztési követelményeinek aránya a korábbihoz képest némileg csökken. A tantárgy kultúraközvetítő szerepe továbbra is jelentős, ráadásul a sikeres érettségi vizsga fontos kritériuma az összegző, felhasználó jellegű tudás bizonyítása, így a művészettörténeti és művészetelméleti problémák, ismeretek összegző jellegű rendszerezése kiemelt cél.
A gimnázium 11–12. évfolyamán a tanuló felismeri, hogy a különböző vizuális művészetek érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények, a tapasztalatszerzés forrásai. Tudatosul benne a helyi, a nemzeti, az európai és az egyetemes kulturális örökség jelentősége. Megérti az európai országok, nemzetek és a kisebbségek kulturális sokféleségét, valamint az esztétikum mindennapokban betöltött szerepét. Nyitott műalkotások befogadására, képes a vizuális események önálló feldolgozására, életkorának megfelelő szintű értelmezésére, ennek során a művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontokat azonosítani, többféle értelmezési kontextusban elhelyezni. A tanuló képes állóképi, plasztikai, mozgóképi és intermediális karakterű megjelenítésre. Képes makettek, modellek konstruálására, belső terek különböző funkciókra történő önálló átrendezésére. Hajlandó kísérletezni új technikákkal, módszerekkel és anyagokkal. Képes a média által alkalmazott álló- és mozgóképi kifejezőeszközöket értelmezni, médiatartalmakat használni, megfelelő kommunikációs stratégiával rendelkezik a nem kívánatos tartalmak elhárítására. Képes továbbá az épített és természeti környezet értékelésére, kritikai megítélésére. Nyitott és motivált az IKT nyújtotta lehetőségek kihasználásában. Képes arra, hogy saját munkáját tárgyilagosan értékelje, és szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjen. Együttműködik társaival, igényli és képes a feladatmegoldást segítő információk megosztására. Problémamegoldó tevékenységét nagymértékben a függetlenség, a kreativitás és az innováció jellemzi.

A kapott óraszám szerint további két évfolyamon a kerettantervben 2-2 órára tervezett tantárgynak heti egy-egy óra csökkentett terjedelmét építettük be a helyi tantervbe. A feltöltés tartalmi és időbeli szempontja a művészettörténeti ismeretek frissítése, rendszerezés 12. év végére.

Tematikai egység címe	Óraszám 11.	Óraszám 12.	Kerettantervi órakeret
Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	4	4	10
Kifejezés, képzőművészet Ábrázolás és stílus	4	4	8
Kifejezés és képzőművészet Művészi közlés, a mű jelentése		6	12
Kifejezés, képzőművészet Korszakok, stílusirányzatok		12	18
Vizuális kommunikáció A fotografikus kép nyelve	4		12
Vizuális kommunikáció A mozgóképi kifejezés	6		12
Vizuális kommunikáció Tömegkommunikáció	2		4
Tárgy-és környezetkultúra Tervezés és fogyasztói szokások	2		4
Tárgy-és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	6		12
Vizuális kommunikáció Újabb médiumokkal való kísérletezés	4		12
Tárgy –és környezetkultúra Tárgy és hagyomány	2	2	5
Félévente záró értékelésre	2	2	4
Összes óra	36	30	113

11. Évfolyam

Heti óraszám: 1

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az alkotó tevékenységekben a síkbeli, térbeli kifejezőeszközök, a térábrázolási konvenciók, a színtani ismeretek megfelelő és önálló alkalmazása. Érzelmek, hangulatok megfogalmazása egyéni szín- és formavilágban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Személyes gondolatok, érzelmek vizuális megjelenítése a vizuális kifejezés alapvető eszközeinek segítségével, saját kifejezési szándék érdekében is. Egyéni asszociációkra támaszkodó átírás, fokozás. Hagyományos és korszerű vizuális technikák alkalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Látvány megjelenítése egyénileg választott kifejezési szándék (pl. feszültség, figyelemfelhívás, nyugalom) érdekében, a vizuális kifejezés eszközeinek tudatos alkalmazásával (pl. nézőpont, kompozíció, színhasználat, felületkialakítás). Művészeti alkotások kifejező, sajátos átdolgozása, átírása, parafrázis		*Magyar nyelv és irodalom:* szöveg és kép illusztratív, narratív kapcsolata.

készítése (pl. sík alkotás térbelivé alakítása, kép kiegészítése sajátos elemekkel vagy részletekkel, stílus- és műfajváltás, idő és karaktercserék). Fogalmak, jelenségek (pl. repülés, víz, kapcsolatok, utánzás) komplex vizuális feldolgozása nem a megszokott eszközökkel (pl. talált tárgyakból, szokatlan anyagokból, fénnyel). Szöveges és képi elemek képi kompozícióba rendezése (pl. egymás erősítésével) adott vagy tudatosan választott kifejezési szándék érdekében képzőművészeti példák (pl. dadaizmus, kortárs alkotók) alapján.	*Ének-zene:* zenei élmény. . *Informatika:* számítógép felhasználószintű alkalmazása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nonfiguratív megjelenítés, vizuális átírás, redukció, absztrakció, kiemelés, kontraszt, kompozíció, parafrázis, komplementer, vizuális narratív hatás, illusztratív hatás, installáció, enviroment/környezetművészet, fényművészet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Ábrázolás és stílus	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Megfigyelt téri helyzetek, forma, arány, fény és színviszonyok ábrázolása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Megfigyelt téri helyzetek, fény- és színviszonyok adott vagy választott célnak megfelelő ábrázolása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Téri helyzetek megjelenítése különböző ábrázolási rendszerek használatával és transzformálásával (pl. látvány reprodukálása vetületi ábrázolásból perspektivikus vagy axonometrikus megjelenítéssel).	*Matematika:* Transzformációk, adott tárgy más nézőpontból való elképzelése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Téri helyzet, ábrázolási konvenció nézőpont, horizontvonal iránypont, rövidülés, vetületi ábrázolás, képsík, nézet, axonometria, egy- és két iránypontos perspektíva,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció A fotografikus kép nyelve	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A fényképezés képalkotó lehetőségeinek ismerete és megértése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális kifejezés eszközeinek pontos értelmezése kortárs művészeti alkotások elemző feldolgozása során. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása ,illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. A fotográfia műtípusainak, műfajainak ismerete,elemzése	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A fotó mint a technikai képalkotás alapmédiuma főbb sajátosságainak megismerése, megértése (pl. „feltáró” beszélgetések, elemzések Henri Cartier-Bresson, Robert Capa, André Kertész műveiről megadott szempontok alapján). A fotografikus látásmód, a médium sajátosságainak alkalmazása kreatív gyakorlatok során (pl. fekete-fehér és/vagy színes fotósorozat készítése digitális technikával megadott téma alapján, mint „Egy nap az életemből”, vagy „A lépcső”). Technikai kép és szöveg kiegészítő alkalmazása komplex feladat kapcsán (pl. fekete-fehér és/vagy színes fotografika készítése saját felvételek	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A fotografikus technikával rögzített kép. Valóságábrázolás és hitelesség. Tömegtájékoztatás és demokrácia. *Informatika:* az

átalakításával – manuális vagy digitális technikával –, majd a kép felhasználása saját névjegykártya vagy fejléces levélpapír, boríték tervezése során), elsősorban az alkalmazott fotográfia gyakorlati szerepének felismerése céljából.	internetes közléstípusok tartalmi megbízhatósága és vizuális megjelenése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fotográfia kettős természete: reprodukció és manipuláció/"ábrázolat", reprezentáció, fotogenitás, fotószerűség, „fotós látásmód”, műfaj/műtípus/stílus a fotóművészetben, arculatterv, tipográfia, (fotografika).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Mozgóképi kifejezés	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A technikai képalkotás lehetőségeinek ismerete és megértése. Mozgóképi kifejezőeszközök vizuális értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mozgókép műtípusainak, a mozgóképi kifejezés eszközeinek megértése és felhasználása. Mozgóképi közlés tervezése, megvalósítása irányítással.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A mozgóképi kifejezés fontos állomásainak megismerése, lényeges összefüggések megértése (pl. a film létrejöttének tanár által segített, tanulói feldolgozása, adatgyűjtés, illetve referátum összeállítása) a sajátos, mozgóképi nyelv megértése érdekében. A film audiovizuális kifejezési módszereinek megismerése kreatív, kísérleti szemléletű gyakorlatokkal (pl. a „mozdulatlan kép megmozdul”– fényjáték megvalósítása egyszerű megoldások, eszközök, technika alkalmazásával,színezett fóliák többszöri módosításokhoz, hang hozzárendelésével a mozgóképhez). A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az audiovizuális értelmezés legfontosabb eszközeinek tudatosítása.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Kultúra és tömegkultúra. A média funkciói. Nézettségnövelő stratégiák. Sztárok. A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. *Ének-zene:* a zene szerepe a médiában és a filmművészetben.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Technikai képfajta; fénykép, mozi/film, videó, fénymásolás, hologram, pillanatkép/fáziskép, vetítés, a mozgókép sajátos (alap)eszközei, experimentális művészet, akció, Bauhaus, absztrakt film, VJ-kultúra, animáció, „kockázás”, tárgymozgatás, történet, cselekmény, elbeszélés, kísérleti film, etűd, videoklip, (fényjáték),

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Tömegkommunikáció	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A reklám hatásmechanizmusának elemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak ismerete és értelmezése. Reklámok összetett elemzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A médiaipar működésének, a reklám hatásmechanizmusának feltárása kreatív gyakorlatokkal (pl. szerepjátékkal pop- vagy filmsztár karrierjének „felépítése” a tömegmédiában; fiktív	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* A médiaipar működése. A reklám

reklámkampány tervezése és kivitelezése).	hatásmechanizmusa. Sztárok és szenzációk. Nemi szerepek reprezentációja. Virtuális valóság. Sztereotípia, tömegkultúra.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reklám, sztár/jelenség, attribútum, öltözet/megjelenés, reklámtárgy, plakát, szlogen, banner, spot, klip, weblap.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Az újabb médiumokkal való kísérletezés	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Nem vizuális természetű információk érzékletes, képi megfogalmazása. Bonyolultabb vizuális kommunikációt szolgáló megjelenések tervezése. Idő- és térbeli változások megjelenítése. A technikai képalkotás lehetőségeinek ismerete és megértése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kortárs művészeti alkotások elemző feldolgozása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az egyik médiumból a másikba való átkódolás egyszerűbb lehetőségei a mediális szemlélet kiterjesztése a különböző médiumok közötti tartalmi, üzenetbeli összefüggések feltárása céljából. A technikai képalkotás újabb, kísérleti megoldásainak felismerése, a kortárs szemlélet erősítése érdekében. Az interaktivitás alapműködésének megismerése, feltárása a kevésbé ismert, új mediális-művészeti technikák megfigyelése, érdekében.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Nem lineáris szövegformák. Internetes szövegépítkezés, hálózati kommunikáció, internetes tartalmak, online életforma. *Informatika:* Multimédiás dokumentumok. Viselkedési kultúra az online világban, a hagyományostól különböző médiumok megjelenési formái. A globális információs társadalom.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Intermédia, kísérleti művészet, non-linearitás, hipertext, hipermédia, www, hálózati kommunikáció és művészet, interaktivitás, multimédia/hipermédia, új média és művészet, hibrid média, (posztmédia), (vizuális zene), (elektrográfia)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A vizuális környezetben megfigyelhető jellemzők pontos és árnyalt értelmezése és szöveges megfogalmazása. Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tárgykészítő, kézműves technikák önálló alkalmazása. Gyakorlati feladatok önálló előkészítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jelenségek, látványok vizuális megfigyelése és értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. A tervezési folyamat értelmezhető dokumentálása. A vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Az adott tárgynak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása. Problémamegoldás a tervezés során. Építészeti és térélmények átértelmezése. A térélményt befolyásoló tényezők összegzése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Egyszerű használati tárgy (pl. egyedi övtáska) és belső tér (pl. élet minimál térben) tervezése az alapvető ergonómiai szempontok felmérésével és figyelembevételével, a tervezői folyamat jól értelmezhető rajzos és szöveges dokumentációja az ötletek, tervvázlatok, megvalósulási terv elkészítéséig. Belső terek, tárgyak átalakítása egyszerű, de szokatlan eszközökkel (pl. fénnyel, becsomagolással) elsősorban a kifejezés, a hangulati hatások erősítése érdekében. A lakberendezés funkciótól független lehetőségeinek (pl. színhatás és térérzet, anyagválasztás és hatáskeltés) elemző vizsgálata és összehasonlítása konkrét példákon keresztül.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe, jelentősége, eszközhasználat. Lakókörnyezet – életmód.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tervezési folyamat, felmérés, térelrendezés, műszaki jellegű ábrázolás, ergonómia, környezettudatos magatartás, környezetvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tervezés és fogyasztói szokások	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A vizuális környezetben megfigyelhető jellemzők pontos és árnyalt értelmezése és szöveges megfogalmazása. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok megértése. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Vizuálisan is értelmezhető jelenségek, folyamatok társadalmi és gazdasági ok-okozati összefüggéseinek megértése. Különböző korú és típusú tárgyak, és a tárgyakhoz kapcsolódó társadalmi jelenségek értelmezése. A következtetések célirányos megfogalmazása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

A hagyományos és a modern társadalmak tárgykészítésének, tárgytervezésének összehasonlítása a fogyasztóra gyakorolt hatások alapján, a fogyasztói szokások megkülönböztetésével és magyarázatával. A média által közvetített fogyasztói szokások és a valós szükségletek, illetve az újrahasznosítás lehetőségeinek elemző vizsgálata a közvetlen környezetben, a tapasztalatok és következtetések vizuális szemléltetésével.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi normák. Technológiai fejlődés. Fogyasztói társadalom. *Földrajz:* globális társadalmi-gazdasági problémák: fogyasztói szokások, életmód. *Mozgóképkultúra és médiaismeret:* Kultúra és tömegkultúra. A reklám hatásmechanizmusa.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hagyományos és modern társadalom, fogyasztói szokás, divat, életmód, újrahasznosítás

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tárgy és hagyomány	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtés. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok önálló kiválasztása. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző korú és típusú tárgyak, épületek megkülönböztetése, elhelyezése a megfelelő korban vagy kultúrában. A következtetések célirányos megfogalmazása. Néprajzi tájegységek tárgyi környezetének, kulturális jellemzőinek megismerése. A múlt tárgyi emlékeinek értékelése, jelentőségük megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Két – a Kárpát-medence táji tagolódása szerint tetszőlegesen választott – táji csoport, néprajzi csoport (pl. Nyírség, Sárrét, Őrség, Palócföld, Nagykunság, Kalotaszeg, Mezőség) legfontosabb jegyeinek (pl. építkezés, viselet, eszközök, szokások) összegyűjtése, az eredmények képes és szöveges feldolgozása.	Könyvtárhasználat. *Földrajz:* Magyarország és a Kárpát-medence, világörökségi helyszínek, építészeti együttesek, kulturális tevékenységek (pl. táncház, busójárás).

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Táji csoport, néprajzi csoport, tájegység, népi kultúra, hagyomány, hagyományőrzés, világörökség.

12. Évfolyam
Heti óraszám: 1

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Érzelmek, hangulatok kifejezése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az alkotó tevékenységekben a síkbeli, térbeli kifejezőeszközök, a térábrázolási konvenciók, a színtani ismeretek megfelelő és önálló alkalmazása. Érzelmek, hangulatok megfogalmazása egyéni szín- és formavilágban.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Személyes gondolatok, érzelmek vizuális megjelenítése a vizuális kifejezés alapvető eszközeinek segítségével, saját kifejezési szándék érdekében is. Egyéni asszociációkra támaszkodó átírás, fokozás. Hagyományos és korszerű vizuális technikák alkalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Fogalmak, jelenségek (pl. repülés, víz, kapcsolatok, utánzás) komplex vizuális feldolgozása nem a megszokott eszközökkel (pl. talált tárgyakból, szokatlan anyagokból, fénnyel). Szöveges és képi elemek képi kompozícióba rendezése (pl. egymás erősítésével) adott vagy tudatosan választott kifejezési szándék érdekében képzőművészeti példák (pl. dadaizmus, kortárs alkotók) alapján. Mű és környezetének elemző vizsgálata több szempont szerint, konkrét művészeti példák alapján (pl. oltárkép, köztéri szobor, installáció, land-art, street art munka).	*Magyar nyelv és irodalom:* szöveg és kép illusztratív, narratív kapcsolata. *Ének-zene:* zenei élmény.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nonfiguratív megjelenítés, vizuális átírás, redukció, absztrakció, kiemelés, kontraszt, kompozíció, parafrázis, komplementer, vizuális narratív hatás, illusztratív hatás, installáció, enviroment/környezetművészet, fényművészet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Ábrázolás és stílus	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Megfigyelt téri helyzetek, forma, arány, fény és színviszonyok ábrázolása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Megfigyelt téri helyzetek, adott vagy választott célnak megfelelő ábrázolása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Téri helyzetek megjelenítése különböző ábrázolási rendszerek használatával és transzformálásával (pl. látvány reprodukálása vetületi ábrázolásból perspektivikus vagy axonometrikus megjelenítéssel). Ábrázolási konvenciók megfigyelése és értelmezése a művészet történetében, illetve az adott vagy választott megjelenítési cél érdekében reprodukálása az alkotó munkában.	*Matematika:* Modellezés, összefüggések megjelenítése. Transzformációk, adott tárgy más nézőpontból való elképzelése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Téri helyzet, ábrázolási konvenció vagy ábrázolási rendszer, nézőpont, horizontvonal, iránypont, rövidülés, vetületi ábrázolás, axonometria, egy- és két iránypontos perspektíva,

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A művészet stíluskorszakait reprezentáló legfontosabb művészeti alkotások, alkotók felismerése, jelentőségének megértése. A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A megfigyelés segítségével műelemző módszerek alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Esztétikai minőségek megalapozott értékelése. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. Eltérő kultúrák legfontosabb vizuális jellemzőinek összehasonlítása. A technikai képalkotás – fotográfia, mozgókép – műtípusainak, kifejezőeszközeinek ismerete, elemzése és képzőművészeti kapcsolódásainak megértése. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kortárs társadalmi problémákat bemutató tematikus ábrázolások elemzése a művészetben (pl. elidegenedés, szegénység, erőszak) konkrét példákon keresztül. A mozgóképi kifejezés eszközeinek (montázs, kameramozgás, képkivágás, nézőpont, világítás, hang és kép kapcsolata) elemzése képzőművészeti példák (pl. video-installáció) alapján. Vizuális művészeti élmények közvetlen, személyes megtapasztalása (pl. múzeum-, kiállítás-látogatás), az élmények, tapasztalatok szöveges megfogalmazása. Saját munkákból adott szempontok szerint válogatott anyag (portfólió) összeállítása, a válogatás szempontjainak értelmezése és érvelés a választás mellett.	*Mozgóképkultúra és médiaismeret:* a mozgókép alapvető kifejezőeszközei. *Magyar nyelv és irodalom:* Műelemző esszé írása. Könyvtárhasználat. Számítógépes formázás, illusztrálás digitális képfeldolgozó eszközökkel. *Informatika:* Internetes (művészeti) portálok használata. Digitális prezentációk.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Portfólió, mozgóképi kifejezőeszköz, video-installáció, múzeum, állandó és időszaki kiállítás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet Korszakok, stílusirányzatok	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A művészet stíluskorszakait reprezentáló legfontosabb művészeti alkotások, alkotók felismerése, és elhelyezése a megfelelő korban. A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A művészettörténet főbb korszakainak összegző jellemzése .	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális kifejezés eszközeinek pontos értelmezése különböző korokban. A legjelentősebb művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok témák illetve problémakörök rendszerezése és összegző ismerete. Esztétikai jellemzők megalapozott értékelése. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. A technikai képalkotás lehetőségeinek elemzése és képzőművészeti kapcsolódásainak megértése. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Művészettörténeti korszakok (pl. ókor, korakeresztény, bizánci romanika és gótika, reneszánsz és barokk, klasszicizmus és romantika,), a századforduló irányzatainak (pl. szecesszió, posztimpresszionizmus, impresszionizmus) és a 20. század legfontosabb avantgard irányzatainak (pl. kubizmus, expresszionizmus, dadaizmus, fauvizmus, futurizmus, szürrealizmus) részletes összegzése, a legfontosabb stílust meghatározó jegyek pontos megkülönböztetésével. A 20. század második fele vizuális művészeti irányzatainak konstruktív, expresszív és konceptuális példáinak elemző vizsgálata. Vizuális művészeti műfajok összehasonlítása több szempontból (pl. műtípusok szerint: életkép a festészetben és a fotóművészetben, portré a szobrászatban és festészetben). A művészetben használt legfontosabb alkotói technikák (pl. egyedi és	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere. *Magyar nyelv és irodalom:* korstílusok, stílusirányzatok megnevezései, megkülönböztető jegyei, művészettörténeti párhuzamok. Könyvtárhasználat.

sokszorosított grafika, olaj vagy vizes alapú festmény) felismerése, a művészi kifejezésben betöltött szerepének elemzése. Új mediális művészeti jelenségek konkrét elemző vizsgálata.	*Ének-zene:* Művészet- és zenetörténeti összefüggések (korszakok, stílusok kiemelkedő alkotók, műfajok). Zenei befogadói tapasztalatok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Korszak, korstílus, stílusirányzat, képzőművészeti műfaj, műtípus, magasnyomás, mélynyomás, síknyomás, egyéni stílus, avantgard, avantgard irányzat, neoavantgard, posztmodern, kortárs képzőművészet, újmédia, intermediális műfaj, eseménymővészet, interaktív művészet, hálózati művészet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Tárgy és hagyomány	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtés. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok önálló kiválasztása. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző korú és típusú tárgyak, épületek megkülönböztetése, elhelyezése a megfelelő korban vagy kultúrában. A következtetések célirányos megfogalmazása. Néprajzi tájegységek tárgyi környezetének, kulturális jellemzőinek megismerése. A múlt tárgyi emlékeinek értékelése, jelentőségük megértése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Különböző történeti korok jellemző tárgyainak épületeinek, és díszítőmotívumainak elemző vizsgálata a kulturális jegyek pontos megkülönböztetésével, illetve a közös jegyek megkeresésével.	Könyvtárhasználat. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi normák. Hagyomány.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	világörökség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Az épített, alakított környezet változásai	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok önálló kiválasztása. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Vizuálisan is értelmezhető jelenségek, folyamatok társadalmi és gazdasági ok-okozati összefüggéseinek megértése. Különböző korú és típusú tárgyak, és a tárgyakhoz kapcsolódó társadalmi jelenségek értelmezése. A kortárs építészet és a kortárs téralakítás megjelenéseinek értelmezése. A következtetések célirányos megfogalmazása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az építészettörténet fontosabb korszakainak (pl. ókor, romantika, gótika, reneszánsz, barokk, klasszicizmus, eklektika, szecesszió) elemzése és összehasonlítása – különös tekintettel a formai,	Könyvtárhasználat. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:*

szerkezeti kapcsolódásokra és különbségekre –, illetve összehasonlítva a 20. század (modern, posztmodern) és kortárs építészeti stílusjegyek és térrendezés sajátos vonásaival, nemzetközi és magyar példák alapján. Kortárs környezetalakítás és térrendezés elemző vizsgálata a közvetlen környezetben. Művészi, azaz a térrendezés kifejező szándékú felhasználásának rendszerező elemzése és kipróbálása (pl. land art, street art). A divat szélesen értelmezett fogalmának (pl. öltözködés, életforma, lakberendezés) elemző vizsgálata és értelmezése, reflektálva annak társadalmi összefüggéseire is. A divat és hagyomány kapcsolatának vizuális értelmezése (pl. hagyományos ruhadarab áttervezése, átalakítása, hagyományos díszítmény felhasználásával póló mintatervezés).	Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi normák. Technológiai fejlődés. Fogyasztói társadalom. *Földrajz:* Környezet fogalmának értelmezése. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság. Globális társadalmi-gazdasági problémák - fogyasztói szokások, életmód.Környezet és természetvédelem.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Modern, posztmodern, konstruktív-dekonstruktív térrendezés, organikus építészet, Bauhaus, funkcionalizmus, divat, társadalmi norma, szubkultúra, értékmegőrzés.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló kiválasztása. A vizuális közlés, kifejezés eszközeinek önálló, célnak megfelelő használata az alkotó- és befogadótevékenység során. Bonyolultabb kompozíciós alapelvek tudatos használata különböző célok érdekében. Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének szándéknak megfelelő pontos értelmezése, egyszerű mozgóképi közlések elkészítése. A médiatudatos gondolkodás magasabb szintjének elérése tömegkommunikációs eszközök és formák összetettebb, rendszerező ismerete alapján. Tanult technikák célnak megfelelő, tudatos és önálló alkalmazása az alkotótevékenységekben. A tervezett, alakított környezet komplex értelmezése, reflektálva a társadalmi, környezeti problémákra is. Társművészeti kapcsolatok árnyalt értelmezése. Legfontosabb kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok rendszerező ismerete és a meghatározó alkotók műveinek felismerése. Az építészet legfontosabb elrendezési és szerkezeti alapelveinek, illetve stílust meghatározó vonásainak rendszerező ismerete. Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások elemzése, összehasonlítása során a műelemző módszerek összetett, komplex alkalmazása az ítéletalkotás érdekében. Adott vizuális problémakkal kapcsolatban önálló kérdések megfogalmazása. A kreatív problémamegoldás lépéseinek alkalmazása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

Amennyiben a különböző korok és kultúrák feldolgozását kronologikus megközelítésben végezzük, a részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistája az irányadó a műtípusok, művek, alkotók szemléltetésére. E listában kronológiai sorrendben találhatók a feldolgozásra ajánlott művek az őskortól napjainkig. A listában a képzőművészeti alkotásokon kívül jelentősebb, stílusteremtő tárgyak, tárgytípusok, fotók, népművészeti és Európán kívüli kultúrák műtárgyai és tárgyi emlékei is megtalálhatók. E listában szereplő tárgyakon és műtárgyakon kívül a szemléltetés anyagát tematikus módon is válogathatjuk.
A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúlyt kapjanak a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példák is. A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistájában ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók. A tananyag tematikus szempontú megközelítése esetében a válogatás fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében ne csak művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példák is bemutatásra kerüljenek, továbbá hogy adott esetben a magas művészet példáin kívül populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, illetve hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák is szemléltessék a tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és

környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

MŰTÁRGYLISTA

A 435 tételből álló jegyzék az érettségi vizsga központi képanyagát tartalmazza. A befogadói ismeretek mérése során minden más, a listában nem szereplő alkotó, műtárgy, tárgy ismerete, konkrét felismerése nem követelmény. Bármely más műtárgy, tárgy is szerepelhet azonban a vizsgafeladatokban, abban az esetben, ha nem konkrét ismeret mérését szolgálja (pl. formaelemzés).

Középszintű követelmény az alábbi listában szereplő, normál betűvel szedett alkotók ismerete, és/vagy az adott művek felismerése és elhelyezése a megfelelő művészettörténeti korban vagy kultúrában (lásd normál betűvel szedett ismeretek).

Emelt szintű követelmény az alábbi listában szereplő, vastag betűvel szedett további alkotók ismerete, az adott művek felismerése és az adott műlistában szereplő művek kormeghatározása évszázados pontossággal (lásd vastagon szedett ismeretek).

Abban az esetben, ha a listában szereplő tétel nem konkrét műtárgy (pl. egy Zsolnay porcelán) az adott tárgy meghatározó jegyei alapján a megfelelő kultúrában vagy korban történő elhelyezése a követelmény. A fotók, továbbá a népművészeti és az Európán kívüli kultúrák műtárgyai, tárgyai esetében emelt szinten sem követelmény a pontos kormeghatározás. Minden ismeret, ami az alábbi listában zárójelben szerepel, nem követelmény, csupán pontosító információ (lásd zárójel). A lista bizonyos elemei időről időre változhatnak, hogy a műtárgylista folyamatosan megújulva őrizze aktualitását.

ŐSKOR

1. Stonehenge, bronzkor
2. Őskori lakóházak (pl. (Çatal-Hüyük, Jerichó, Harappa, Mohendzso-Daro), Kr. e. 6000 k.
3. Willendorfi Vénusz, felső paleolitikum, Kr. e. 30 000 k. (Bécs, Naturhistorisches Museum)
4. Lausseli Vénusz (kő dombormű), felső paleolitikum, Kr. e. 30 000 k. (Franciaország)
5. Szegvár-Tűzkövesi „Sarlós isten”, újkőkor - Tiszai kultúra, (Szentes, Koszta József Múzeum)
6. Szkíta aranyszarvas Zöldhalompusztáról, vaskor Kr. e. 400 k. (Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum) (=MNM)
7. Őskori barlangfestmények (lascaux-i, altamirai), felső paleolitikum Kr. e. 15 000 k.

ÓKORI EGYIPTOM

8. Gizai piramisegyüttes - kül. Kheopsz fáraó piramisa, óbirodalom, Kr. e. 2600-2500 k.
9. Ámon-Ré-templom, középbirodalom, Kr. e. XVI-XII. sz. Karnak
10. II. Ramszesz sziklatemploma, újbirodalom, Kr. e. 1300 k. Abu-Szimbel
11. Írnok (festett mészkő), óbirodalom, Kr. e. III. ée. (Párizs, Louvre)
12. Falusi bíró, óbirodalom, Kr. e. III. ée. (Kairó, Egyiptomi Múzeum)
13. Nofretete fejszobra, Kr. e. 1360 k. (Berlin, Staatliche Museen - Charlottenburg)
14. Anubisz szobra, Tutenchamon sírjából, Kr. e. 1340 k. (Kairó, Egyiptomi Múzeum)
15. Echnaton fáraó családjával (kő dombormű), Aton kultusz, Kr. e. 1360 k. (Berlin, Staatliche Museen)
16. Medumi ludak (falfestmény), óbirodalom, Kr. e. 2550 k. (Kairó, Egyiptomi Múzeum)
17. Halastó, thébai sír (falfestmény), Kr. e. 1400 k. (London, British Museum)
18. „Fáraó vadászaton”, thébai (falfestmény), Kr. e. XIV. sz. (London, British Museum)
19. Tutenchamon arany halotti maszkja, Kr. e. 1340 k. (Kairó, Egyiptomi Múzeum)
20. Bútorok Tutenchamon sírleletéből (pl. Tutenchamon fáraó trónusa), Kr. e. XIV. sz. (Kairó, Egyiptomi Múzeum)

ÓKORI MEZOPOTÁMIA

21. Zikkurat, Kr. e. 2000 e. Ur

22. Lamassu (kapuőrző démon), Kr. e. VIII. sz. (Berlin, Staatliche Museen)
23. Babiloni Istaar kapu, Kr. e. 570 k. (Berlin, Staatliche Museen)
24. Alabástrom női fej Urukból, Kr. e. 2800 k. (Bagdad, Irak Múzeum)
25. Bikafejes hárfa Urból, Kr. e. 2500 k. (Bagdad, Irak Múzeum)
26. Gudea, Lagas uralkodója italáldozatot mutat be, Kr. e. 2120. (Párizs, Louvre)
27. Sumér ékírásos tábla (vagy pecsételőhenger), Kr. e. 2000 k. (London, British Museum)

ÓKORI GÖRÖGORSZÁG

28. Knósszoszi palota, Kr. e. XVI. sz. Kréta
29. Mükénei fellegvár (kül.: Oroszlános kapu), Kr. e XIV-XIII. sz.
30. Parthenon - Pheidiasz, Kr. e. V. sz. Athén
31. Egy görög színház (pl. delphoi vagy epidauroszi színház)
32. Athéni akropolisz, Kr. e. 447-434. - kül. Niké-templom, Erechteion
33. Zeusz oltár, Kr. e. 180. (Berlin, Pergamon Múzeum)
34. Kurosz-szobor Athénból, Kr. e. 600 k. (New York, Metropolitan Museum)
35. Mürón: Diszkoszvető, Kr. e. 450 k. (Róma, Museo Vaticano)
36. Polükleitosz: Lándzsavivő, Kr. e. 450-440 k. (Nápoly, Museo Nazionale)
37. Praxitelész: Knidoszi Aphrodité, Kr. e. 350-340. (Róma, Museo Vaticano)
38. Delphoi kocsihajtó, Kr. e. 470 k. (Delphi Múzeum)
39. Szamothrakéi Niké, Kr. e. 200 k. (Párizs, Louvre)
40. (Rodoszi Athanadórosz, Agészandrosz és Polüdórosz): Laokoón Kr. e. II. sz. (Róma, Museo Vaticano)
41. Egy feketealakos vázakép (pl. Dionüszosz és bacchánsnők ábrázolással, Párizs, Bibliothčque Nationale)
42. Egy vörösalakos vázakép (pl. Orvietói kehelykratér Héraklész és társai, Párizs, Louvre)
43. Pergamoni Héphaiszteón padlómozaikja, Kr. e. 150 k. (Berlin, Staatliche Museen)

ETRUSZK, RÓMAI

44. Etruszk sírszarkofág házaspár portréjával, Kr. e. 625. (Róma, Museo Nazionale, Villa Giulia)
45. Colosseum, 70-90. Róma
46. Pantheon, 118-128 k. Róma
47. Vettiusok háza, I. sz. Pompei
48. „Vesta-templom", I. sz. Róma
49. Római vízvezeték (pl. Segovia, Nimes)
50. Forum Romanum rekonstrukció
51. Traianus oszlopa, 110 k. Róma
52. Constantinus diadalíve, 312-315 k. Róma
53. Augustus szobra, I. sz. Róma
54. Marcus Aurelius bronz lovasszobra, 170 k. (Róma, Museo Capitolino)
55. Egy római portrészobor (pl. Caligula, Brutus, Vespasianus, Constantinus)
56. A Misztérium villa falfestmény (egy részlete), Kr. e. I. sz. 2/3.

KORAKERESZTÉNY

57. Santa Sabina, 422-432. Róma
58. San Apollinare in Classe és mozaikjai, VI. sz. Ravenna
59. Palotakápolna, 805. Aachen
60. Jó pásztor, mozaik, V. sz. Ravenna, Galla Placidia
61. Durrow-i Kódex, 7. sz. *vagy* a Kellsi kódex, VIII. sz. (Dublin, Trinity College)

NÉPVÁNDORLÁS KORA

62. Galgóci tarsolylemez, X. sz. (MNM)
63. Nagyszentmiklósi kincs, 800 k. (Bécs, Kunsthistorisches Museum)
64. Sankt galleni kolostor tervrajza 830 k. (Sankt Gallen, könyvtár)
65. Szarmata korongos fibula, III. sz. (MNM)

66. Germán sasfibula, VI. sz. (Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum)
67. Avar szíjvég (pl. klárafalvi - Szeged, Móra Ferenc Múzeum)
68. Fejedelmi szablya markolata (Attila kard) X. sz. (Bécs, Schatzkammer)
69. Honfoglaló magyarok öltözete, rekonstrukció (MNM)

BIZÁNC

70. Hagia Sophia, VI. sz. Konstantinápoly
71. San Vitale, 532-547. és mozaikjai, 574 k. Ravenna
72. Szófia Székesegyház, XI. sz. Kijev
73. Nikopeia Istenanya, X. sz. (Velence, San Marco)
74. Trónoló Istenanya, 1280 k. (Washington, National Gallery of Art)
75. (Andrej) Rubljov: Szentháromság, 1430 k. (Moszkva, Tretyakovszkaja Galerija)
76. Sztaurotéka, X. sz. (Limburg, Székesegyházi Kincstár)

ROMANTIKA

77. Maria Laach, bencés templom, XI-XIII. sz. (Koblenz mellett)
78. Pisai dóm, XI-XIII. sz.
79. Pontigny-i ciszterci templom, 1140-1170.
80. Szt. Mihály-templom, 1033. Hildesheim
81. Bencés apátsági templom, XIII. sz. Ják
82. Ciszterci templom, XIII. sz. eleje, Bélapátfalva
83. Csempeszkopácsi plébániatemplom, XIII. sz. 2/2
84. Szent István szarkofágja, XI. sz. (Székesfehérvár, István Király Múzeum)
85. Háromkirályok dombormű, XII. sz. a pisai dóm bronzkapujáról
86. Maiestas Domini, 1123 k. Clemente apszisából (Barcelona, Katalán Múzeum)
87. Koronázási palást, XI. sz. (MNM)
88. Bayeux-i kárpit, 1080 k. (Bayeux, Bibliothéque Municipale)
89. Magyar Szent Korona, XI-XIII. sz. (Parlament, Budapest)
90. Királyfej Kalocsáról, XIII. sz. (Budapest, Magyar Nemzeti Galéria = MNG)
91. Winchesteri biblia (H-iniciálé), 1150-1160. (Winchester, Cathedral Library)

GÓTIKA

92. Párizsi Notre Dame, 1163-1250.
93. Amiens-i székesegyház, 1236-(1389)
94. Chartres-i székesegyház, 1194-1220.
95. Ca d'Oro palota, XV. sz. Velence
96. Cambridge-i King's College Chapel 1446-1515.
97. Szent Vitus székesegyház, XIV. sz. Prága
98. Nyírbátori (ma) református templom, XV. sz. vége
99. Veleméri templom, XIV. sz.
100. Vajdahunyad vár, XV. sz. Vajdahunyad
101. Utolsó ítélet, XV. sz. 1/2. Kassa, Szent Erzsébet-templom északi kapuzata
102. Uta és Ekkehard szobra, 1250. Naumburg, dóm
103. Veit Stoss: Mária oltár, 1477-1483 k. Krakkó, Mária-templom
104. Kolozsvári Márton és György: Szent György, bronz, 1373. (Prága, Národni Galeri)
105. Chartres-i katedrális üvegablakai (pl. Mária halála), XIII. sz.
106. Cimabue: Trónoló Madonna, XIII. sz. vége (Firenze, Uffizi)
107. Giotto: Szent Ferenc élete, freskósorozat, XIII. sz. vége (Assisi, San Francesco)
108. Simone Martini, Lippo Memmi: Angyali Üdvözlet, 1323. (Firenze, Uffizi)
109. Kolozsvári Tamás: Kálvária, 1427. (Esztergom, Keresztény Múzeum)
110. M. S. Mester: Selmecbányai oltárképei, 1508. kül. Mária és Erzsébet találkozása (MNG)
111. Lőcsei Pál: Lőcsei Szent Jakab-templom főoltára, 1508-1517.
112. Wilton diptichon, 1400 k. (London, National Gallery)

113. Avignoni Pietŕ, XV. sz. (Párizs, Louvre)
114. Limbourg fivérek: Május, Berry herceg hóráskönyvéből, 1410 k. (Chantilly, Musée Condée)
115. Magyar Anjou Legendárium, XIV. sz. 1/2 (Róma, Museo Vaticano; New York, Morgan Library; Szentpétervár, Ermitázs)
116. Képes Krónika, 1360 k. (Budapest, Országos Széchényi Könyvtár = OSZK)
117. Szent László fejereklyetartó, 1425 e. (Győr, Székesegyház)
118. Suki-kehely, XV. sz. közepe (Esztergom, Főszékesegyházi Kincstár)
119. Az egyszarvú legendája, gobelinsorozat, (Párizs, Musée Cluny)
120. Szent László legenda, 1420-as é. (Kakaslomnic)
121. Muránói üvegtárgy (pl. Baldovierik esküvői edénye) XV. sz. (Murano, Üvegmúzeum)
RENESZÁNSZ
122. Santa Maria del Fiore, 1296-1436. Firenze
123. (Filippo) Brunelleschi: Ospedale degli Innocenti, 1421 k. Firenze
124. (Benedetto) da Maiano - Cronaca: Palazzo Strozzi, 1498-1508. Firenze
125. (Donato) Bramante: Tempietto 1502-1505 k. Róma (San Pietro in Montorio kolostor)
126. (Andrea) Palladio: Villa Rotonda, 1550 u. Vicenza mellett
127. (Antonio da Sangallo)-Michelangelo: Palazzo Farnese, 1514-1550. Róma
128. Egy Loire menti reneszánsz kastély (pl. Chenanceaux, Chambord vagy Blois)
129. Vaszilij Blazsennij székesegyház, XVI. sz. Moszkva
130. Budai vár és királyi palota, XIV-XVI. sz. és XVIII. sz., XIX-XX. sz.
131. Visegrádi királyi palota, XIV-XV. sz.
132. Bakócz-kápolna, 1506-1507. Esztergom
133. Sárospataki vár, XVI-XVII. sz.
134. (Lorenzo) Ghiberti: A firenzei Battistero bronzkapuja (Porta del Paradiso), 1430-as é.
135. Donatello: Gattamelata lovasszobra, bronz, 1447-1453 k. (Padova)
136. (Andrea del) Verocchio: Colleoni zsoldosvezér lovasszobra, 1480-as é. (Velence)
137. Michelangelo (Buonarotti): Pietŕ, márvány, 1498. (Róma, San Pietro)
138. Michelangelo (Buonarotti): Dávid, 1504. (Firenze, Accademia)
139. Michelangelo (Buonarotti): Lorenzo Medici síremléke, 1525. (Firenze, San Lorenzo-templom sekrestyéje)
140. Donatello: Dávid, 1430-1435. (Firenze, Museo Nazionale)
141. Visegrádi Madonna, 1480 k. (Visegrád, Mátyás Király Múzeum)
142. Massaccio: Szentháromság, freskó, 1427 k. (Firenze, Santa Maria Novella)
143. Fra Angelico: Krisztus levétele a keresztről, 1437-1440. (Firenze, Museo San Marco)
144. Piero della Francesca: Krisztus ostorozása, 1470 k. (Urbino, Palazzo Ducale)
145. (Sandro) Botticelli: Vénusz születése, 1485 k. (Firenze, Uffizi)
146. (Carlo) Crivelli: Angyali üdvözlet, 1486. (London, National Gallery)
147. (Andrea) Mantegna: Pietŕ, 1506. (Milánó, Brera)
148. Leonardo (da Vinci): Utolsó vacsora, 1495-1497. (Milánó, Santa Maria delle Grazie kolostor refektóriuma)
149. Leonardo (da Vinci): Szent Anna harmadmagával, 1498. (London, National Gallery)
150. Leonardo (da Vinci): Mona Lisa, 1503-1505. (Párizs, Louvre)
151. Leonardo (da Vinci): Vázlatok az emberalak tanulmányozásához vagy más tanulmányrajz
152. Raffaello (Santi): Esterházy Madonna, 1507-1508. (Budapest, Szépművészeti Múzeum = SZM)
153. Raffaello (Santi): Athéni iskola, freskó, 1509-1510. (Vatikán, Stanza della Segnatura)
154. Michelangelo (Buonarroti): Utolsó ítélet, freskó, 1537-1541. Vatikán, (Capella Sistina)
155. Giorgione: A Vihar, 1506 k. (Velence, Accademia)
156. Tiziano (Vecellio): Urbinói Vénusz, 1538. (Firenze, Uffizi)
157. (Benvenuto) Cellini: Sótartó, 1543. (Bécs, Hofmuseum)
158. Nyírbátori stallum, 1511. (MNM)

159. (Jan) Van Eyck: Arnolfini házaspár, 1433. (London, National Gallery)
160. (Rogier) van der Weyden: Angyali üdvölet (Párizs, Louvre)
161. (Hugo) van der Goes: Portinari oltár, 1475 k. (Firenze, Uffizi)
162. (Hieronymus) Bosch: Szénásszekér, 1480-1485. (Madrid, Prado)
163. (Albrecht) Dürer: Önarckép, 1498. (Madrid, Prado)
164. (Albrecht) Dürer: Melankólia, rézmetszet, 1514. (Berlin, Staatliche Museen)
165. (Mathias) Grünewald: Keresztrefeszítés az isenheimi oltárról, 1515. (Colmar, Múzeum)
166. ifj. (Hans) Holbein: (Jean de Dinteville és Georges de Selve) francia követek képmása, 1533. (London, National Gallery)
167. Id. (Pieter) Bruegel: Téli vadászat, 1565. (Bécs, Kunsthistorisches Museum)
168. Id. (Pieter) Bruegel: Parasztlakodalom, 1567. (Bécs, Kunsthistorisches Museum)
169. El Greco: Krisztus az olajfák hegyén, 1579 u. (SZM)
170. (Angelo) Bronzino: Toledói Eleonóra, XVI. sz. vége (Firenze, Uffizi)

BAROKK

171. Giacomo della Porta: Il Gesú homlokzata, XVI. sz. vége Róma
172. (Lorenzo) Bernini: Szent Péter tér, 1656-tól Róma
173. (Francesco) Borromini: San Carlo alle Quattro Fontane, 1667. Róma
174. (Jules Hardouin)-Mansart: A Versailles-i palota, 1678 u.
175. Melki bencés apátság, 1702-től
176. Drezdai Zwinger, 1711-1722.
177. Győri karmelita templom, 1721-1729.
178. Esterházy-kastély, XVIII. sz. Fertőd
179. Santa Maria-templom, XVIII. sz. Mexikó
180. Fellner Jakab: Líceum 1764. Eger
181. (Lorenzo) Bernini: Szent Teréz extázisa, márvány, 1647-1652. (Róma, S. Maria della Vittoria)
182. (Georg Raphael) Donner: Szent Márton és a koldus, 1735. (Pozsony, Szt. Márton plébániatemplom főoltára)
183. (Pieter Pauwel) Rubens: Amazonok harca, 1618. (München, Alte Pinakothek)
184. Rembrandt (Harmensz van Rijn): A lövészegylet kivonulása (Éjjeli őrjárat), 1642. (Amsterdam, Rijksmuseum)
185. Rembrandt (Harmensz van Rijn): A három kereszt (rézkarc), 1662.
186. Rembrandt (Harmensz van Rijn): Önarckép, 1665. (Köln, Wallraf Richartz-Museum)
187. (Diego) Velazquez: Breda átadása, 1635-1636. (Madrid, Prado)
188. (Diego) Velazquez: Udvarhölgyek, 1656-1657. (Madrid, Prado)
189. Vermeer van Delft: Festő és modellje, 1665-1670. (Bécs, Kunsthistorisches Museum)
190. (Michelangelo da) Caravaggio: Szent Pál megtérése, 1660 k. (Róma, S. Maria del Popolo)
191. (Georges de) La Tour: A születés, XVII. sz. 1/2. (Rennes, Musée de Beaux Arts)
192. (Andrea) Pozzo: Szent Ignác megdicsőülése, 1691-1694. Róma, San Ignazio mennyezetfreskója
193. Mányoki Ádám: II. Rákóczi Ferenc, 1712. (MNG)
194. (Giovanni Battista) Tiepolo: Freskó a würtzburgi érseki palotából, 1753.
195. (Franz Anton) Maulbertsch: A pásztorok imádása, 1758. (Sümeg, r. k. plébániatemplom)
196. (Franz) Sigrist: A négy fakultás, 1781. Eger, Líceum
197. Chippendale bútorok 1740-1780. (pl. könyvszekrény vagy szék fonadékos háttámlával)

KLASSZICIZMUS

198. British Museum, 1823-1844. London
199. Péchy Mihály: Nagytemplom 1805-1821. Debrecen
200. Pollack Mihály: Nemzeti Múzeum, 1837-1847. Budapest
201. Hild József: Főszékesegyház, 1839-1856. Esztergom
202. (Antonio) Canova: Mária Krisztina főhercegnő síremléke, 1789-1805. (Bécs, Augustinerkirche)
203. Ferenczy István: A szépmesterségek kezdetei (Pásztorlányka), 1820-1822. (MNG)

204. (Jacques-Louis) David: A Horatiusok esküje, 1784. (Párizs, Louvre)
205. (Jean Auguste-Dominique) Ingres: A nagy odaliszk, 1814. (Párizs, Louvre)
206. Id. Markó Károly: Visegrád, 1828. (MNG)
207. Egy Wedgwood kerámia a XIX. sz. elejéről (pl. váza, 1805. London, Victoria & Albert Museum)
208. Copf stílusú bútorok (pl. kétajtós szekrény 1790 k. vagy felnyitható öltözőasztal XVIII. sz. vége, Budapest, Iparművészeti Múzeum)
ROMANTIKA, REALIZMUS
209. Parlament, 1840-1865. London
210. Kristálypalota 1851. - Londoni világkiállítás fotója
211. Operaház, 1860-1875. Párizs
212. (Alexander) Eiffel: Eiffel-torony, 1889. Párizs
213. Feszl Frigyes: Vigadó, 1859-1865. Budapest
214. Ybl Miklós: Operaház, 1875-1884. Budapest
215. Steindl Imre: Országház, 1885-1894. Budapest
216. A budavári Nagyboldogasszony plébániatemplom (Mátyás-templom), XIII-XV. sz. - 1874-1896. Schulek Frigyes - restaurálás
217. (Francois) Rude: Marseillaise, 1836. Párizs
218. Izsó Miklós: Táncoló paraszt, terrakotta, 1870. (MNG)
219. (Fancisco) Goya: 1808. május 3. 1814. (Madrid, Prado)
220. (Caspar David) Friedrich: Vándor a ködtenger felett, 1818 k. (Hamburg, Kunsthalle)
221. (Théodore) Gérciault: A Medúza tutaja, 1818-1819. (Párizs, Louvre)
222. (William) Blake: A teremtő, 1826. (Manchester, Whiteworth Gallery)
223. (Eugčne) Delacroix: A szabadság vezeti a népet, 1831. (Párizs, Louvre)
224. (William) Turner: Gőzhajó a hóviharban, 1842. (London, Tate Gallery)
225. (Pavel Andrejevics) Fedotov: Leánykérőben, 1848. (Moszkva, Tretyakovszkaja Galerija)
226. (Gustave) Courbet: Bonjour Monsieur Courbet, 1854. (Montpellier, Musée Fabre)
227. (Jean-François) Millet: Kalászszedők, 1857. (Párizs, Louvre)
228. (Ilja) Repin: Hajóvontatók a Volgán, 1873. (Szentpétervár, Russzkij Muzej)
229. Borsos József: Nemzetőr, 1848. (MNG)
230. Madarász Viktor: Hunyadi László siratása, 1859. (MNG)
231. Székely Bertalan: Egri nők, 1867. (MNG)
232. Munkácsy Mihály: Tépéscsinálók, 1871. (MNG)
233. Szinyei Merse Pál: Majális, 1873. (MNG)
234. Barabás Miklós: Bittó Istvánné, 1874. (MNG)
235. Paál László: Út a fontenebleau-i erdőben, 1876. (MNG)
236. Zichy Mihály: Illusztráció a „Hídavatás”-hoz, 1877 u. (MNG)
237. Benczúr Gyula: Buda visszafoglalása, 1896. (MNG)
238. Lotz Károly: A zene apoteózisa, 1883-1884. (Budapest, Operaház mennyezetképe)
IMPRESSZIONIZMUS, POSZTIMPRESSZIONIZMUS
239. (Edouard) Manet: Reggeli a szabadban, 1863. (Párizs, Louvre)
240. (Edouard) Manet: Claude Monet csónakműtermében fest (A bárka), 1874. (München, Neue Pinakothek)
241. (Claude) Monet: A felkelő nap impressziója, 1872. (Párizs, Louvre)
242. (Edgar) Degas: Balettiskola, 1874. (Párizs, Louvre)
243. (Auguste) Renoir: A Moulin de la Galette, 1876. (New York, J. H. Whitney Gyűjtemény)
244. (Georges) Seurat: Vasárnap délután, 1884-1886.
245. (Paul) Cézanne: Mont-Sainte-Victoire, 1885-1887. (London, Courtauld Institute)
246. (Paul) Cézanne: Csendélet korsóval és gyümölcsökkel, 1887-1895. (Oslo, Nationalgalerie)
247. (Vincent) van Gogh: Önarckép, 1890. (Párizs, Jeu de Paume)
248. (Vincent) van Gogh: Út ciprusokkal (Országút éjjel), 1890. (Otterlo, Kröller-Müller Gyűtemény)

249. (Paul) Gauguin: Mi újság? (Tahiti nők) 1892. (Drezda, Gemaldegalerie Neue Meister)
EKLEKTIKA, SZECESSZIÓ, SZIMBOLIZMUS
250. (William) Morris-(Philip) Webb: Vörös ház, 1859. London
251. (Antonio) Gaudi: Sagrada Familia, 1884-től Barcelona
252. (Victor) Horta: Tassel-ház, 1892-1893. Brüsszel
253. (Charles Rennie) Mackintosh: Glasgow-i Művészeti Iskola, 1898 k.
254. (Joseph-Maria) Olbrich: A bécsi szecesszió épülete, 1898-1899. Bécs
255. Lechner Ödön: Postatakarékpénztár, 1899-1902. Budapest
256. Schikedanz Albert: Szépművészeti Múzeum, 1899-1906. Budapest
257. Kós Károly-Zrumecky Dezső: Madárház, 1908-1909. Budapesti Állatkert
258. Medgyaszay István: rákosmulyadi r. k. templom, 1910.
259. (Auguste) Rodin: A csók, 1894. Párizs, Rodin Múzeum
260. Fadrusz János: Mátyás király emlékmű, 1895-1902. Kolozsvár
261. Mednyánszky László: Csavargófej, 1908-1910. (MNG)
262. (Edward) Burne-Jones: A rémfej, 1887. (Stuttgart, Staatsgalerie)
263. (Henri de) Toulouse-Lautrec: Ezek a hölgyek, 1895. (SZM)
264. (Henri de) Toulouse-Lautrec: Jane Avril (litográfia), 1893. (Albi, Musée d'Albi)
265. (Gustav) Klimt: Judith, 1901. (Bécs, Österreichische Galerie)
266. (Edvard) Munch: Sikoly, 1893.
267. (Amadeo) Modigliani: Leányfej (Jeanne Hébuterne arcképe szemből), 1918. (Bern, mgt.)
268. Rippl-Rónai József: Kalitkás nő, 1892. (MNG)
269. Ferenczy Károly: Madárdal, 1893. (MNG)
270. Gulácsy Lajos: A varázsló kertje, 1904. (MNG)
271. Csontváry Kosztka Tivadar: Zarándoklás a cédrusokhoz Libanonban, 1907. (MNG)
272. Csontváry Kosztka Tivadar: Taormina, (MNG)
273. Csók István: A keresztapa reggelije, 1932. (MNG)
274. Rippl-Rónai József-Róth Miksa: Az Ernst Múzeum üvegablaka, 1912. Budapest
275. Thonet bútorok, 1851-től (pl. Thonet hajlított hintaszéktípusa 1860 vagy Thonet kerek ülésű standard széke, 1859. évi típus)
276. Henry van de Velde bútorai (pl. szecessziós szék és asztal 1895-ből)
277. A pécsi Zsolnay gyár egy tárgya a századfordulóról
XX. SZÁZAD ELSŐ FELE
278. (Louis) Sullivan: Carson, Pirie és Scott áruház, 1899-1904. Chichago
279. (Peter) Behrens: Hoechst festékgyár, 1920-1925. Berlin
280. (Walter) Gropius: A Bauhaus központi épülete, 1925-1926. Dessau
281. (Gerrit Thomas) Rietveld: Schroeder-ház, 1924. Utrecht
282. (Frank Lloyd) Wright: Vízesésház, 1936. Bear Run (Pennsylvania)
283. Hajós Alfréd: Margitszigeti Sportuszoda, 1930. Budapest
284. Molnár Farkas: Társasház, 1936. Budapest
285. (Maurice de) Vlaminck: A vörös fák, 1906. (Párizs, Musée National d'Art Moderne)
286. (Henri) Matisse: A vörös desszert, 1908. (Szentpétervár, Ermitázs)
287. (Pablo) Picasso: Az avignoni kisasszonyok, 1907. (New York, Museum of Modern Art)
288. (Pablo) Picasso: Guernica, 1937. (Barcelona)
289. (Georges) Braque: A portugál nő, 1911. (Basel, Kunstmuseum)
290. (Jean) Gris: Kávéházi csomag, kollázs, 1914. (Ulm, Museum)
291. (Umberto) Boccioni: Az izmok dinamizmusa, bronz, 1913. (New York, Museum of Modern Art)
292. (Marcel) Duchamp: Lépcsőn lemenő akt, 1912. (Philadelphia, Museum of Modern Art)
293. (Marcel) Duchamp: Forrás, 1917. (elveszett)
294. (Franz) Marc: A kék ló, 1911. (München, Lenbachhaus)
295. (Constantin) Brancusi: Alvó Múzsa, 1916. (Párizs, Musée d'Art Moderne)

296. (Vaszilij) Kandinszkij: Sárga, piros, kék, 1925. (Párizs, Nina Kandinszkij Gyűjtemény)
297. (Paul) Klee: Őszi hely, akvarell, 1921. (magántulajdon)
298. (Kazimir) Malevics: Vörös négyzet, 1914. (Szentpétervár, Russzkij Muzej)
299. (Piet) Mondrian: Kompozíció: Szürke struktúra színes síkokkal, 1918. (Zürich, Max Bill Gyűjtemény)
300. (Man) Ray: Lautréaumont mondásának illusztrációja, a Minotaure folyóiratból, 1933.
301. (Marc) Chagall: Az én kis falum, 1911. (New York, Museum of Modern Art)
302. (René) Magritte: A szóhasználat I. Ez nem pipa, 1928-1929. (New York, mggy.)
303. (Méret) Oppenheim: Prémes csésze, 1936. (New York, Museum of Modern Art)
304. (Salvador) Dali: A polgárháború előérzete, 1936. (Philadelphia Museum of Art)
305. Nemes Lampérth József: Háttal álló női akt, 1916. (Budapest, MNG)
306. Kassák Lajos: Képarchitektúra, fametszet, 1922. (Pécs, Janus Pannonius Múzeum)
307. Moholy-Nagy László: Fényrekvizítum, 1922-1930. (Eindhoven, Stedelijk van Abbe Museum)
308. Szőnyi István: Zebegényi temetés, 1928. (Zebegény, Szőnyi Múzeum)
309. Bernáth Aurél: Tél, 1929. (mgt.)
310. Derkovits Gyula: Viharban, 1931. (mgt.)
311. Medgyessy Ferenc: Anya, 1932. (MNG)
312. Vajda Lajos: Ezüst gnóm, 1940. (MNG)
313. Egry József: Napfelkelte, 1940. (MNG)
314. Bauhaus-ban tervezett tárgy (pl. Brauer Marcel: „funkcionalista" szék 1922 vagy csőszék 1926)
A XX. SZÁZAD MÁSODIK FELE
315. Le Corbusier: Ronchamp-i kápolna, 1955.
316. (Alvar) Aalto: Községháza, 1949-1953. Säynätsalo
317. (Pier Luigi) Nervi: Sportcsarnok, 1956-1957. Róma
318. (Frank Lloyd) Wright: Guggenheim Múzeum, 1946-1958. New York
319. (Tange) Kenzo: Olimpiai csarnokok, 1964. Tokio
320.(Renzo Piano - Richard Rogers): Pompidou központ, 1971-1977. Párizs
321. (Friedrich) Hundertwasser: Bécsi (Löwengassei) lakóház, 1980-1982. Bécs
322. Makovecz Imre: A Művelődés Háza, 1976-1982. Sárospatak
323. (Marino) Marini: Ló és lovas, fa, 1949-1950. (Zürich, Krayenbühl Gyűjtemény)
324. (Alberto) Giacometti: Az erdő (bronz), 1950. (Duisburg, Wilhelm Lehmbruck Gyűjtemény)
325. (Henry) Moore: Kétrészes fekvő alak (bronz), 1959. (művész tulajdona)
326. (Jean) Tinguely: Kerekeim, 1960-1961. (Budapest, Ludwig Múzeum-Kortárs Művészeti Múzeum = Ludwig)
327. (Joan) Miro: A hold fala, kerámia, 1960. (Párizs, UNESCO Palota kertje)
328. Somogyi József: Martinász, 1953. (Dunaújváros)
329. Borsos Miklós: Madár tojással, 1968.
330. Jovánovics György: Részlet a nagy Gilles-ből, 1967-1968. (mgt.)
331. Schaár Erzsébet: Az utca, 1974. (székesfehérvári kiállítás)
332. Varga Imre: Radnóti, 1969. (Mohács)
333. (Jackson) Pollock: No 14. 1948. (Westport, Connecticut, mggy.)
334. (Jean) Dubuffet: Metafizikus, 1950. (Winnetka-Illinois, mggy.)
335. (Francis) Bacon: Tanulmány Velázquez után: X. Ince pápa. 1953. (New York, mgt.)
336. (Jasper) Johns: Zászló narancsmezőben, 1957. (Köln, Wallraf Richart Museum)
337. (Roy) Liechtenstein: Tzing, 1962. (Darmstadt, Karl Ströher gyűjtemény)
338. (Andy) Warhol: Elvis, 1964. (Toronto, Art Gallery of Ontario)
339. (Rober) Rauschenberg: Turkey, 1965. (Darmstadt, Karl Ströher gyűjtemény)
340. Kepes György: Programozott fényjátékterv a bostoni kikötő számára, 1965-1967
341. (Victor) Vasarely egy op-art műve
342. (Nam June) Paik: Integrálzongora, 1958-1963. (Bécs, Museum Moderner Kunst)

343. (Frank) Stella: Lake City, 1960-1961. (Düsseldorf, Kunstmuseum)
344. (Allan) Kaprow: Háztartás, 1964. Happening (fotódokumentáció)
345. (Joseph) Kosuth: Egy és három szék, 1965.
346. (Joseph) Beuys: Főáram, 1967. Darmsadt (akció fotódokumentáció)
347. Szentjóby Tamás: Hülő víz, 1965. (mggy.)
348. Keserü Ilona: Forma, 1969. (mgt.)
349. Kondor Béla: Rajz, 1969. (Győr, Kolozsváry gyűjtemény)
350. Lakner László: Mosoly, 1969. (Budapest, Kiscelli Múzeum)
351. Pauer Gyula: Pszeudo, 1970. (mgt.)
352. Christo: Völgyzáró függöny, 1970-1972. (Colorado)
353. Haraszty István: Kalitka, 1973. (Székesfehérvár, István Király Múzeum)
354. (Claes) Oldenburg: Ruhacsíptető, acél, 1974. (USA, mggy.)
355. Erdély Miklós: Hűség, 1979.
356. (Cindy) Sherman: Cím nélküli állókép 48., 1979.
357. Ujházi Péter: Cirkusz, 1980. (Budapest, Ludwig)
358. Bak Imre: Ismert történet II., 1984. vagy Tao 1993. (Budapest, Ludwig)
359. Bukta Imre: Hajnali szabad permetezés, 1985. (Budapest, Ludwig)
360. ef. Zámbó István: Új magyar népművészet II. 1987. (Budapest, Ludwig)
361. Mauer Dóra: Hommage ŕ Joseph Hoffmann, 1990. (Budapest, Ludwig)
362. (Barbara) Kruger: A tested csatatér, 1989.
363. Fehér László: Kútbanéző, 1989. (Budapest, Ludwig)
364. (Rebecca) Horn: Concert for Anarchy, 1994 e.
365. Németh Ilona: Elementáris objekt, 1996.
366. Gerber Pál: Te egy kiválasztott vagy, 1996.

FOTÓ

367. (Eadward) Muybridge: Lovas fotók (1888 k.)
368. Moholy-Nagy László: Önarckép, (1922)
369. (Alexander) Rodcsenko: Telefonáló nő (1923)
370. (Man) Ray: Casati grófnő (1928)
371. Munkácsi Márton: Gyerekek (1928)
372. (Edward) Weston: Káposztalevél (1931)
373. (Andre) Kertész: Torzulás (sorozat), (1933)
374. (Henri) Cartier-Bresson:Vasárnap a Marne partján (1938)
375. (Robert) Capa: Kollaboránsnő Chartres-ból, (1944)
376. (Diane) Arbus: Vasárnap Brooklynban sétáló fiatal pár (1966)
377. (Richard) Avedon: Apám (1969 u.)
378. Escher Károly: Szénhordás

MAGYAR NÉPMŰVÉSZET

379. Dél-dunántúli tornácos ház alaprajza (XIX. sz.-ból)
380. Alföldi kontyosház (XIX. sz.-ból)
381. Egy szabadtéri néprajzi múzeum (pl. Szentendre, Hollókő, Göcsej)
382. Ácsolt láda Nógrád megyéből, Budapest, Néprajzi Múzeum (= NM) vagy Délkelet-Dunántúlról (Pécs, Janus Pannonius Múzeum)
383. Festett láda Komárom, Csongrád vagy Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből (pl. a NM anyagából)
384. Király Zsiga: Tükrös spanyolozással (XIX. sz.) (NM)
385. Egy sárközi, egy somogyi és egy baranyai szőttes (párnahéj, párnavég, abrosz vagy komakendő) (pl. a NM anyagából)
386. „Táblás”, vörös-fekete gyapjú szőttes Sóváradról (Románia) (Budapest, NM)
387. „Ábrahámos”, hímzett párnavég Csík megyéből (Románia) (NM)
388. Cifraszűr Békés vagy Hajdú megyéből (pl. a NM anyagából)

389. Női ködmön Somogy, Békés vagy Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből (pl. a NM anyagából)
390. Egy csákvári cserépedény (kásástál, nagytál vagy korsó)
391. Egy-egy cserépedény (tál, fazék, butélia vagy butykos) Hódmezővásárhelyről vagy Tiszafüredről
392. Miskakancsó Mezőcsátról (1848.) (NM) vagy Miskakancsó Mezőtúrról (NM)
EURÓPÁN KÍVÜLI KULTÚRÁK
393. Sziklarajzok Tasziliből (Kr. e. IV. ée.)
394. Nagy Zimbabve (XIV-XV. sz.) (Mozambik)
395. Táncmaszk Elefántcsontpartról
396. Ősszobor Indonéziából (NM)
397. Húsvét-szigeti kőszobrok (Polinézia)
398. Auszráliai kéregfestmény (NM)
399. Vadkanmaszk fából (Melanézia) (NM)
400. Bábfigura (Wayang - Indonéziából) (NM)
401. „Nazca vonalak", Kr. e. 200-Kr. u. 350. (Peru)
402. Machu Picchu, XVI. sz. (Peru)
403. A Nap piramisa, IV-IX. sz. (Teotihuacan)
404. Nagy Jaguár-templom (maja), 300-900. (Tikál)
405. Halotti maszk IV-V. sz. (Teotihuacan, Párizs, Musée de l'Homme)
406. A Nap Köve (azték naptár) XV. sz. (Mexico City, Nemzeti Antropológiai Múzeum)
407. Totemoszlop Északnyugat-Amerikából (Drezda, Museum für Völkerkunde)
408. Puebló, 350-1300. Mesa Verde
409. Cordobai nagymecset (IX-X. sz.)
410. Kászim pasa dzsámija (1543-1546. Pécs)
411. Királyfürdő (1566-1587. Buda)
412. Gül Baba türbéje (Buda)
413. Kethüda-dzsámi, minaret (VIII. sz. Eger)
414. Ladik imaszőnyeg, 6 oszlopos (XVIII. sz. Budapest, Iparművészeti Múzeum)
415. Korán-lap (Arany Toll kalligráfiája), (1186. Dublin, Ch. Beatty Könyvtár)
416. Nagy Sztúpa (Kr. e. III-I. sz. Szancsi)
417. A 26. adzsantai barlangtemplom belseje (640 k.)
418. Radzsarani-templom (XI-XIII. sz. Bhuvanesvar, India)
419. Szúrja a Napisten, kősztéle (XIII. sz.)
420. Buddha Sákjamuni fej Gandharából (himalájai pala) (II-III. sz. Budapest, Hopp F. Keletázsiai Múzeum)
421. Siva Nataradzsa - Táncoló Siva (bronz) (XII-XIII. sz. Amszterdam, Museum van Aziatische Kunst)
422. Lótuszvirágot tartó bódhiszattva (falfestményrészlet) (az 1. számú adzsantai barlangtemplomból, 600-650 k.)
423. Rádzsput miniatúra (Krisna és Rádha a ligetben, XVIII. sz.)
424. Szteatitpecsételők az Indusvölgyi kultúrából (Új Delhi, National Museum)
425. Kínai Nagy Fal, Csin-dinasztia (Kr. e. VI-III. sz. 220-ig)
426. A „Tiltott város" - a pekingi császári palotaegyüttes részlete, a nagy csarnokkal, Ming- és Csing-korszak
427. Föld alatti folyosórendszer a kínai „cseréphadsereg"-gel (Csin-si Huang-ti császár sírjához), Kr. e. 220-210. Lintong Hszian mellett
428. Temetkezési zászlókép selyem alapon (Ma-vang-tui 1. számú sír, Nyugati Hang-kor Kr. e. 206-Kr. u. 8.) (Peking, Neue archaeologische Funde in China)
429. Buddha és kísérői a Gyémánt szutrából (fametszet) (868.) (London, British Museum)
430. Csien-lung: Porcelándoboz pecsétfestéknek (XVIII. sz.) (Budapest, IM)
431. Hórjudzsi buddhista templom Arany Csarnoka (VII. sz.) (Nara)
432. Részletek Kacura Rikju császári villa tavaskertjéből a Sókintei nevű teaházzal (XVII. sz. e.) (Kioto)

433. Kamakurai Nagy Buddha-szobor (XIII. sz.)
434. Kacusika Hokusai: Déli szél és szép idő. A Fudzsijama harminchat képe sorozatból (1823-1829.) (Tokió, Heibonsha Publisher Ltd.)
435. No-maszk (XVI. sz.) (Tokió, Nemzeti Múzeum)

15. Dráma és tánc

9. évfolyam

A dráma és tánc tanítása olyan művészeti és művészetpedagógiai tevékenység, amelynek célja az élményeken keresztül történő megértés, valamint a kommunikáció, a kooperáció, a kreativitás fejlesztése, az összetartozás érzésének erősítése.

A dráma és tánc kreatív folyamata szolgálja a tanulók ön- és társismeretének gazdagodását, segíti az oldottabb és könnyebb kapcsolatépítést és -ápolást.

A tanulói tevékenységek a gondolatok és érzelmek kifejezését, ezzel együtt különböző drámai és színházi kifejezési formák megismerését, alkalmazásuk elsajátítását és értelmezését szolgálják.

A mozgásos-táncos tevékenységek többek között fejlesztik a ritmusérzéket, a térérzékelést, a testtartást, a mozgáskoordinációt, az állóképességet. E tevékenységek során a tanulók megismerik a mozgásos-táncos kommunikáció és önkifejezés sajátosságait, eszköztárát.

A dramatikus és a mozgásos-táncos tevékenység gyakorlása és tanulása hozzájárul a nemzeti, helyi vagy a nemzetiségi hagyomány megismeréséhez, az önazonosság erősítéséhez, fontos szerepe lehet a közösségi tudat kialakításában.

A művészeti tevékenységformákkal való személyes találkozás révén a művészeti ágak nyelve a tanulók sajátjává válik, és mindezek eredményeként kialakul bennük a művészettel élés, az értő befogadóvá válás alapvető igénye.

A tárgy közműveltségi tartalmai, fejlesztési feladatai elsősorban tevékenységközpontú, gyakorlati képzés során sajátíthatók el. A tematikai egységekhez időkeretek csak ajánlatként határozhatók meg, mivel a témák feldolgozása komplex gyakorlati tevékenységek keretében valósul meg. A feltüntetett tematikai egységek és közműveltségi tartalmak megjelenése átfedi egymást, a tagolás csak a könnyebb áttekinthetőséget szolgálja, a feltüntetett óraszám ajánlások az éves összóraszám vonatkozásában nyújtanak tájékoztatást. A tematikai egységek nem sorrendben, hanem a korosztály és a csoport adottságainak megfelelően, a szaktanár döntése alapján dolgozhatók fel.

A dráma és tánc metodikájának, tematikájának felépítése a korosztálytól, a csoport adottságától és képzettségétől, valamint a helyi nevelési-oktatási céloktól függően különböző lehet.

A dráma és tánc 9–12. évfolyamra olyan kerettanterv, amelyhez 9. évfolyamon rendel óraszámot, míg a további évfolyamokon a tantárgy oktatása a szabadon felhasználható órakeret terhére valósítható meg. A dráma érettségire felkészítő anyagát a művészetek dráma fejezete tartalmazza a 11–12. évfolyamon, amelyhez a kerettanterv évfolyamonként heti 2-2 órát rendel.

A kerettanterv összességében az adott iskolaszakaszokra fogalmazza meg a fejlesztési tartalmakat a hozzárendelt óraszámokkal, amelyeknek csak a 90%-ára ad kötelező tartalmat, míg a fennmaradó 10% szabad felhasználást biztosít a tervezés során.

A dráma és tánc jellegénél fogva nagy szerepet játszik több fejlesztési területen meghatározott ismeretek elsajátításában, készségek kialakításában és képességek fejlesztésében.

Az *erkölcsi nevelés* területén a tanuló a dráma és tánc tanulása során olyan kérdésekkel és problémákkal találkozik, amelyek segítenek számára eligazodni az őt körülvevő világban. A tevékenységek során megtapasztalja, hogy cselekedeteiért és azok következményeiért viselt felelősséggel tartozik, fejlődik igazságérzete. Ezzel a dráma és tánc hozzájárul a tanulók társadalmi beilleszkedésének elősegítéséhez.

A *nemzeti öntudat, hazafias nevelés* területén megismer több különböző népcsoporthoz kötődő szokásrendszert vagy ünnepkörökhöz köthető hagyományt, így felkelthető érdeklődése szűkebb és tágabb környezete kultúrája iránt, megtapasztalhatja ezek helyét Európa és a világ szokásvilágában, fontossá válhat számára a hagyományok megismerése és megőrzése.

Az *állampolgárságra, demokráciára nevelés* területén nyitottá válhat a társadalmi jelenségek iránt, ezek ábrázolására törekszik dramatikus tevékenységeiben is. Foglalkozik a kisebb és nagyobb közösségek sajátosságaiból eredő lehetőségekkel és korlátokkal. Fejlődik önálló kritikai gondolkodása, elemzőképessége és vitakultúrája.

Az *önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése,* valamint a *felelősségvállalás másokért, önkéntesség* területén képes az alkalmazkodásra és az érdekérvényesítésre. Életkorának megfelelően megnyilvánul különböző társas helyzetekben. Képes több szempontból is értékelni és drámajátékos tevékenységekben megmutatni egy-egy helyzetet. A megbeszéléseken önálló véleményt fogalmaz meg, tapasztalatot szerez önmaga és társai tevékenységének elemző értékelésében, ugyanakkor képes mások munkájának elismerésére, tiszteletére is.

A *családi életre nevelés* területén a feldolgozott történetek szereplőinek kapcsolatai, valamint életeseményeik elemzése a nevelő munka segítségére lehet.

A *testi és lelki egészségre nevelés* területén megismeri a figyelem összpontosítására szolgáló különféle koncentrációs és lazító játékokat és tevékenységeket.

A fenntarthatóság, környezettudatosság területén fejlődik közvetlen és tágabb környezetének természeti és társadalmi értékei, annak sokszínűsége iránti szenzibilitása.

A kompetenciafejlesztés területén az *anyanyelvi kommunikáció* fejlesztésében az aktív tevékenységek folytán a dráma és tánc tantárgy jelentős szerepet játszik. A tanuló részt vesz verbális és nem verbális kommunikációs játékokban, megtapasztalja az önkifejezés több formáját. Ezek segítségével képes érzéseinek és véleményének kifejezésére, valamint saját és mások tevékenységének értékelésére is. Fejlődik a tiszta, érthető, artikulált beszéd, a világos, adekvát nyelvhasználat területén.

A *pályaorientáció* területén dramatikus tevékenységek során különféle ismereteket szerez a különböző szakmák, hivatások, életpályák lehetőségeiről.

A *médiatudatosságra nevelés* területén dramatikus tevékenységek során megismeri és képes alkalmazni a tömegkommunikációs médiumok különböző műfajait, a média eszköztárát. Emellett képes saját produkciós munkájának szcenikai, hangtechnikai, filmes stb. kivitelezésére, illetve képi, hangtechnikai rögzítésére.

A *tanulás tanulása* területén képes saját tanulási stílusának, stratégiáinak kialakítására, fejleszti memóriáját, szóbeli, írásbeli, mozgásos, képi stb. kifejezésmódjait.

A *szociális és állampolgári kompetencia* területén a tanuló lehetőséget kap más kultúrák sokszínűségének megismerésére. A dramatikus tevékenységek során gyakorolja a társainak való segítségnyújtást különféle megjeleníthető élethelyzetekben. A közös munka folyamatában megtapasztalja, hogy kisebb és nagyobb közösségének működése az ő felelőssége is, a dramatikus tevékenység során, a mintha-helyzetek „gyakorlóterepén” felelősséget érez és vállal társaiért. Képes megfogalmazni véleményét és elfogadni mások érvelését.

A *kezdeményezőképesség és vállalkozói kultúra* területén a tanuló életkorának megfelelő helyzetekben képes a mérlegelésre, döntéshozatalra és arra, hogy felmérje döntései következményeit – mindezt a dramatikus tevékenységek során a gyakorlatban, védett környezetben meg is tapasztalja.

Ugyanakkor az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség* területén fejlődik emocionális érzékenysége is, megismerkedik a befogadást és a kifejezést segítő játékokkal, dramatikus tevékenységekkel, a megjelenítés többféle (pl. verbális, mozgásos-táncos, vizuális) formájával. Képes színházi, táncszínházi, zenésszínházi alkotások értelmező-elemző befogadására. Érdeklődése felkelthető a kortárs kulturális élet, rendezvények iránt.

Emellett a *hatékony, önálló tanulás* megalapozásaként részt vesz egész csoportos, kiscsoportos tevékenységekben, és vállal egyéni tevékenységeket is. Megtapasztalja saját készségeit és képességeit, felismerheti, miben kell még fejlődnie.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Csoportos játék és megjelenítés	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Tiszta, érthető, artikulált beszéd jellemzőinek ismerete. Szövegkontextusnak és/vagy a szituációnak megfelelő nyelvhasználat. Alkotó, cselekvő részvétel többféle dramatikus tevékenységben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók önkifejezési készségének fejlesztése, megnyilatkozásaik bátorítása, együttműködésük erősítése. A kommunikáció különböző típusainak ismerete és a szituációhoz illő használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Koncentrációs és lazítógyakorlatok (szöveges és szövegmentes légzőgyakorlatok, relaxációs játékok, koncentrációs gyakorlatok az érzékelésfejlesztés, a figyelemtartás és -megosztás, a memóriakapacitás fejlesztésére). Ön- és társismereti gyakorlatok (pl.: ismerkedő és megismerő játékok, interakciós gyakorlatok). Páros, kiscsoportos és csoportos egyensúly- és bizalomgyakorlatok. Fejlesztő és szinten tartó verbális és nem verbális kommunikációs gyakorlatok. Szándékos és tudatos nyelvi választások, kifejezésmódok: felismerése és használata dramatikus tevékenységekben. Egyéni stílus, karakter, státusz, érzelem ábrázolása nyelvi és gesztusnyelvi eszközökkel. A különféle beszédműfajok és a hatáskeltés eszközeinek alkalmazása a gyakorlatok során. A média jellemző kifejezésmódjainak megjelenítése dramatikus tevékenységekben. A tánc- és mozgásszínházi technikák alapjai (fizikai koncentrációt, testtudatot fejlesztő gyakorlatok, kiscsoportos és csoportos együttműködést igénylő mozgásgyakorlatok). A konkrét és absztrahált mozgás közötti különbség tudatosítása. Hangulatok kifejezése mozgással/tánccal. Stílus, jellem ábrázolása mozgással/tánccal.	Magyar nyelv és irodalom: Kommunikációs, stilisztikai játékok, stílusgyakorlatok. A szünet, a hangsúly-, a beszédtempó-, a hangmagasság-váltás és a hanglejtés modulációjának használatában rejlő kommunikációs lehetőségek megfigyelése és alkalmazása. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Megjelenő konfliktusok, viselkedési módok és megoldások tudatos kritikai elemzésén, illetve a valóságismereten alapuló szövegalkotási gyakorlatok. A korosztály sajátosságainak megfelelő, rövid, árnyalt és pontos fogalmazásra törekvő médiaszövegek létrehozásának előkészítése és azok kivitelezése. Ének-zene: A zenei mondanivaló verbális kifejtése vagy más művészeti ág kifejezési eszközeibe való átkódolása. Ember és társadalom: Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. Életvitel és gyakorlat: Véleményalkotás a saját és a

	társak tevékenységéről, reális értékítélet megfogalmazása. Közreműködés a közösségi normák kialakításában. A társak munkájának segítőkész, együttműködő értékelése, a másoktól kapott értékelés megértése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Koncentráció, ritmus, tempó, térérzékelés, stílus, testérzékelés, hangulat, érzelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rögtönzés és együttműködés	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Alapszintű improvizációs képesség. Az improvizációs munkaformák ismerete. Figurák mozgásos-táncos rögtönzésekben történő ábrázolása. Improvizációk elemző értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az aktív, tudatos és tevékeny részvétel csoportos tevékenységekben. Növekvő intenzitású és mélységű részvétel szerepjátékokban, csoportos improvizációkban. A megismert munkaformák tudatos és kreatív alkalmazása. A dramatikus tevékenységek elemző megbeszélése, önálló véleményalkotás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Improvizáció a tanár által megadott téma vagy fogalom, a tanulók által közösen kidolgozott cselekményváz (jelenetváz) alapján. Némajátékos és szöveges improvizációk (pl. mozdulatra, hangeffektusokra, tárgyakkal), hétköznapi élethelyzetek felidézése mozgással és beszéddel, szituációs játékok (pl. befejezetlen történetre, fotóra, filmre, képzőművészeti alkotások reprodukcióival, a szereplők jellegzetes vonásainak megadásával). Improvizáció a megismert kifejezési formák összefűzésével, illetve alkotó jellegű alkalmazásával. Különféle konkrét és metaforikus kifejezőeszközök tudatos alkalmazása (pl. szituációs játékok hangeffektusokra, vázlat megadásával, a valódi érzelmek kimondásának tiltásával). Hétköznapi helyzetek megjelenítése és értelmezése; látott vagy hallott történetek feszültségteli jeleneteinek felidézése kiscsoportos improvizációkban. Spontán és előkészített mozgásos improvizáció adott zene, téma vagy fogalom alapján. Rövid, mozgásos etűdépítés és különféle feltételekre alapozó improvizációk (pl. versek által keltett hangulatokra épülő improvizációk, szimbolikus mozgásokból építkező improvizációk, zenés etűdök indulatok, hangulatok, érzelmek megadásával).	Magyar nyelv és irodalom: Szövegtan (szövegalkotás, szövegszerkesztés, a szöveg szerkezete), korstílusok, stílusirányzatok. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Átélt, elképzelt, hallott esemény mozgóképi vagy más médiaszöveggel történő megjelenítésének megtervezése, kivitelezése egyszerű eszközökkel. Ember és társadalom: Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. Életvitel és gyakorlat: Feladatvállalás, a helyzetnek megfelelő aktivitás, tudatosan kialakított együttműködés,

	kompromisszumkészség és felelősség a közös munkában.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Stílus, karakter, viszonyok, feszültség, státusz, kontraszt, harmónia-disszharmónia, fokozás, variáció, arányosság, hatás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A dráma és a színház formanyelvének tanulmányozása	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Alapvető dramaturgiai, drámaszerkezeti, műfaji fogalmak ismerete és használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különféle színházi korszakok, stílusok és műfajok felismerése és jellegzetességeik megfogalmazása. A színház és dráma jellemző műfaji jegyeinek azonosítása. Alapszintű dramaturgiai fogalomkészlet használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Dramatikus formanyelvi elemek összefűzése, egymásra építése a kívánt tartalom kifejezése érdekében. A színpadi hatáselemek, egyes színházi stílusok, színházi műfajok jellemző jegyeinek azonosítása és alkalmazása saját játékokban. Különböző dramatikus és színházi tevékenységek alkalmazása az improvizációkban és jelenetekben, a figurateremtés folyamatában. A játékok megbeszélése során a dramatikus eszközök és a színházi formanyelv elemeinek értelmezése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A feszültségteremtés eszközeinek felismerése és alkalmazása dramatikus tevékenységek során. Alkotó jellegű részvétel a közösség és a szaktanár közös igénye szerint a nyilvánosság (elsősorban saját közönség) számára készített egyéni vagy közös produkcióban (megismerkedés a felkészülés lépéseivel, a próbafolyamattal, produkció lebonyolításával).	Magyar nyelv és irodalom: Műalkotások elemzésének, megközelítésének lehetőségei, módszerei. Rajz és vizuális kultúra: A vizuális nyelv eszközeinek komplex értelmezése. Saját és mások munkájának elemzése, értékelése. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Nem lineáris szövegformák elemzése. Matematika: Adott tárgy, elrendezés más nézőpontból történő elképzelése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Sűrítés, feszültség, tét, fókusz, keret, kontraszt, szimbólum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Történetek feldolgozása	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Dramatikus kifejezésformák. Élmények feldolgozása tánc- és mozgástechnikai elemek alkalmazásával.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érdeklődés felkeltése a kultúrtörténet, történelem iránt. Dramatikus eszközök tudatos alkalmazása események, művészeti alkotások feldolgozásában, megjelenítésében.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Jeles alakokhoz, eseményekhez, korszakokhoz tartozó élethelyzetek feldolgozása dramatikus tevékenységekkel.	Tudomány- és művészettörténeti korszakok jeles

Irodalmi művek részleteinek vagy egészének feldolgozása drámás eszköztár/dramatikus tevékenységek alkalmazásával. Különböző művészeti ágakhoz tartozó műalkotások irodalmi és/vagy filmes és/vagy dramatikus és/vagy mozgásos adaptációja. Mindennapi történetek, érzések, élmények feldolgozása drámajátékos tevékenységformákkal. A célirányos helyzetértékelési és döntési képesség fejlesztése a történetek feldolgozása során.	alakjai, kiemelkedő eseményei (irodalom, művészetek, matematika, természettudományok). Magyar nyelv és irodalom: A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. Mozgóképkultúra és médiaismeret: Önálló kérdések megfogalmazása a tárgyalt témával kapcsolatban. Az életkori sajátosságoknak és az elvárható tájékozottságnak megfelelő érvkészlettel és példákkal alátámasztott vita. Ember és társadalom: Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek felismerése, bemutatása. Különféle értékrendek összehasonlítása.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Sűrítés, dramatizálás, szituáció, motiváció, történet, cselekmény, adaptáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Megismerő- és befogadóképesség	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Színház- és drámatörténeti alapismeretek. (Nép)hagyományok alapfokú ismerete. Színházi előadások alapszintű befogadása, értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Színházi előadások elemzése színházi fogalmak alkalmazásával. Előadások drámás eszközökkel történő feldolgozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Különböző színházi irányzatokat képviselő előadások (hivatásos vagy amatőr színházi társulat előadása, annak hiányában gyermek- vagy diákszínjátszó csoportok előadásainak) megtekintése. Előadások elemzése az élmények befogadását elősegítő dramatikus tevékenységformákkal. A színészi, rendezői, dramaturgiai és egyéb tervezői munka alapszintű elemzése.		Magyar nyelv és irodalom: Drámafeldolgozások; drámaírói életművek ismerete. Ének-zene: A zene különféle funkcióinak, megjelenésének megfigyeltetése.

Színház- és drámaelméleti ismeretek megalapozása a látott előadásokhoz kapcsolódóan (pl. a drámai műnem jellegzetességei, dramaturgiai alapfogalmak, a színházművészet összművészeti sajátosságai). Egyszerűbb tánc- és mozgásszínházi műfajok felismerése.	Rajz- és vizuális kultúra: Párhuzamok keresése az irodalom, a zene, a dráma, a film és a vizuális művészetek egyes alkotásai között; jelmez, kellék, térábrázolás, színkezelés. Média és mozgóképkultúra: Színházi közvetítések formai megoldásai.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Dramaturgiára, szcenikára, színészi játékra vonatkozó legfontosabb alapfogalmak.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanulók képessé válnak a pontos önkifejezésre, a mások előtti megnyilatkozásra és együttműködésre. Növekvő intenzitással és mélységgel vesznek részt szerepjátékokban, csoportos improvizációkban. Tudatosan és kreatívan alkalmazzák a megismert munkaformákat. Képessé válnak a megismert dramaturgiai fogalomkészlet használatára. Képesek színházi előadások drámás eszközökkel történő feldolgozására.

16. Informatika

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik azt, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a

szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és/vagy szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. *Az informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az *alkalmazói ismeretek* témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára, és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szövegszerkesztéssel, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik az, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, probléma alapú feladatok sikeres alkalmazása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. Feladataink, kötelességeink, önkéntes és szabadidős tevékenységeink elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatai, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az

algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérléselvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítenek és tesztelnek számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.

Az *infokommunikáció* térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett központba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A médiainformatika témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapokban az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár forrásközpontként való használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, eszközök megismerésével, valamint a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, tudatos, magabiztos használói magatartás, tájékozódás és a könyvtárhasználat igényének kialakításával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló tudatosan és komplexen gondolkodjon a folyamatról és tervezze azt. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a dokumentumtípusok és segédkönyvek típusait, jellemzőit és azok információs értékének megállapításának szempontjait. Ezen tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti őt a feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztáshoz és információgyűjtéshez. Tudatosítani szükséges a tanulókban a könyvtári információszerzéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári források használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy keretében megvalósuló, erre a tudására épülő gyakorlati feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által nyújtott hagyományos szolgáltatások és a korszerű társadalmi igényeket kiszolgáló modern technikai lehetőségek.

Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartatásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre.

Az informatikai eszközök használata során, a megismert hardverelemek bővülésével a digitális és a természettudományos kompetencia is fejlődik. A papír nélküli nyomtatási lehetőségek megismerése, az analóg információk digitalizálása erősíti a környezettudatosságot, felkészíti a tanulókat a fenntarthatóság megteremtéséből adódó feladatokra.

A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszthető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az *alkalmazói ismeretek* során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, amely fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha azt kisebb részekre bontják és a feladat megoldása közben csoportban dolgoznak együtt. A

csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A programozással foglalkozó diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibaüzenetek értelmezése során rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és azok megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatók az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angol nyelvű tudása, fejlődik kommunikációs képességük.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematika órákon megismert képletek alkalmazására, átalakítására kerül sor. Az alkotás során igénnyé válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználathoz szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettudományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelő képességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.

Az *infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó részvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból legyen képes kiválasztani a hiteles információt. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez, ennek érdekében kerül sor a médiatudatos, kritikus gondolkodás ösztönzésére, az etikus viselkedés betartására. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni

felelősségvállalással jár, amely támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret, és a szövegértő, -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. Ezen belül is kiemelkedik a nemzeti műveltség, értékek és az egyetemes kultúra megismertetése, hiszen ezek alapvető eszközei az információforrások. A demokráciára nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.

A könyvtári informatika keretén belül kerül sor annak a megtanítására, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind az anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

6. évfolyam

(heti 1 óra, évi óraszám: 36)

A tanulók *az informatikai eszközök használata* során megismerik a számítógépet, annak főbb egységeit, a perifériákat. Kezdetben tanári segítséggel, később önállóan használják a legfontosabb eszközöket. Megismerik a fájl- és mappakezeléssel kapcsolatos műveleteket és a víruskereső program használatát. A számítógép kezelése során figyelembe veszik, hogy az adatok védelméről is gondoskodniuk kell.

Az *alkalmazói ismeretek* témakörben a tanulmányi és közösségi feladataikhoz kapcsolódóan kerül sor a számítógépes programok használatára. A szövegszerkesztő és

prezentációkészítő alkalmazások használata az egyéni munka mellett a csoportmunka során is megjelenik. A multimédiás környezetben szövegek, képek, animációk, hangok kezelésével foglalkoznak.

Az információszerzés során az adatokat rendszerezni kell, hogy később könnyebben feldolgozhatók legyenek. A tanulók megismerik a táblázatos adattárolás, a grafikus adatábrázolás, az esztétikus adatmegjelenítés formáit. Először tanári segítséggel értelmezik a rendszerezett formában megjelenő adatokat, később önállóan is tudnak hasonló formában adatokat rendezni.

A korábbi ismeretek alapján és az életkori sajátosságoknak megfelelően ebben a képzési szakaszban a tanulók a *problémamegoldás* alapvető folyamatával és elemeivel ismerkednek meg. A problémamegoldás előtt információkat gyűjtenek, és megtervezik a folyamatot. A tanulók kezdetben közösen értelmeznek kész algoritmusokat. Eleinte tanári segítséggel, majd egyre önállóbban készítenek egyes tevékenységeket leíró algoritmusokat és folyamatábrákat.

A problémamegoldás érdekében az életkori sajátosságnak megfelelő fejlesztőrendszerek használata ajánlott. A szoftverek használata közben a tanulók megismerkednek az utasításokkal, egyszerű programokat írnak, kész programokat értelmeznek.

A tanulási képességek fejlesztése és a tanulási folyamatok támogatása érdekében interaktív oktatóprogramok alkalmazására kerül sor. Az oktatóprogramok használata közben a tanulók azonosítják az algoritmusok lépéseit, tanulmányozzák a beállítások módosító szerepét. Az interaktív programhasználat során beavatkoznak a folyamatokba, a beavatkozások következményeinek megfigyelése lehetővé teszi a programok hatékony, tudatos irányítását.

Az információszerzés egyre inkább átkerül az internetre. Ebben a korosztályban elsősorban tanári irányítással zajlik az információszerzés. Az interneten történő tájékozódás és a szükséges információ beszerzése érdekében meg kell ismerni a böngésző szolgáltatásait. A tanulók eleinte a tanár által ajánlott oldalakat keresik fel, később megismerik a kulcsszavas és tematikus keresőgépek használatát is.

Az információs társadalomban alapvető elvárás, hogy a tanulónak legyen saját postafiókja, ismerje az elektronikus levelezés alapvető funkcióit és az *infokommunikáció* szabályait. Fontos tisztázni az adatvédelem jelentőségét.

A hagyományos média mellett a tanulás, művelődés során egyre nagyobb szerepet kap az elektronikus adathordozók és az interneten lévő tartalmak használata.

Az információs társadalom témakör feldolgozása közben a tanulók megismerkednek az internet használata közben felmerülő problémákra, felkészülnek azokra a feladatokra, amelyek az online világban várnak rájuk. Tapasztalatot szereznek az informatikai biztonsággal kapcsolatos területeken, megismerkednek a számítógép védelmi lehetőségeivel, a személyes adatvédelemmel. A tanulók a tanulás során számtalan különböző minőségű információforrással találkoznak. A célnak megfelelő források kiválasztása megfelelő tapasztalaton alapul, melynek érdekében az információforrások hitelességének megítélésére, értékelésére kerül sor. A tanulást támogató információforrások saját dokumentumokban való alkalmazása, az információforrásokra való hivatkozások egyre nagyobb szerepet töltenek be a tanulás során, ennek érdekében a tanulók hivatkozásokat tartalmazó mintákat tekintenek meg és értelmeznek.

Az e-szolgáltatások fontos szerepet töltenek be az információs társadalom kialakításakor, ennek érdekében a tanulók az életkori sajátosságoknak megfelelő elektronikus

szolgáltatásokat ismernek meg, azonosítják azok szerepét. Megfigyelik a szolgáltatások működését, megfogalmazzák az eljárások futtatása közben szerzett tapasztalataikat, azonosítják az egyes eljárások célját. Kiválasztják a személyes igényeiknek megfelelő szolgáltatásokat, megismerik a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges eljárásokat, és tapasztalatot szereznek azok biztonságos működésében.

A *könyvtári informatika* fejlesztési területen ebben a szakaszban az alsó tagozaton szerzett iskolai könyvtári és gyermekkönyvtári tapasztalatokra építve a megszerzett tudás rendszerezése és tudatosítása kerül középpontba. A tudás bővítése és a szokásformálás során egyre hangsúlyosabb szerepet kap a könyvtári források és szolgáltatások tanulásban való felhasználása. Cél, hogy a tanuló minden tantárggyal kapcsolatban megismerje a különböző források felhasználási lehetőségeit.

Ezeken az évfolyamokon cél, hogy a tanuló tanári irányítás mellett önállóan tájékozódjon az iskola könyvtárában. Kiemelt szerepet kap a korosztály számára készült nyomtatott és elektronikus ismeretterjesztő művekben való önálló tájékozódás, és a szerzett információk megadott szempontok szerinti felhasználása, a források azonosítása.

16.1. Nyolcosztályos gimnázium 6-10. évfolyam

6. évfolyam

<table>
<tr><td>Tematikai egység/
Fejlesztési cél</td><td colspan="2">1. Az informatikai eszközök használata</td><td>Órakeret
5 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Programok indítása.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Adott informatikai környezet tudatos használata. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásával való ismerkedés. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás megteremtése. Víruskereső programok használata.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="3">Adott informatikai környezet tudatos használata
Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel.
Az informatikai eszközök választásának szempontjai.
Az alkalmazási területek összegyűjtése csoportmunkában.</td><td>Természetismeret: a számítógépek szerepe az időjárás-előrejelzésben; számítógépes modellek alkalmazása; mérések és vezérlések a számítógéppel.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának megismertetése
Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet megismerése.
A számítógép káros hatását csökkentő egyszerű mozgásgyakorlatok végzése.</td><td>Természetismeret: az egyes életszakaszokra jellemző testarányok és méretek; az érzékszervek védelmét biztosító szabályok. A környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat.</td></tr>
</table>

	Testnevelés és sport: az irodai és a számítógép előtt végzett munkához gyakorlatok.
Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése Az operációs rendszerek alapszolgáltatásai, eszközkezelés. Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés. Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás, keresés. Állományok típusai. Számítástechnikai mértékegységek.	*Természetismeret; matematika; idegen nyelvek; magyar nyelv és irodalom*: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása során a fájl- és mappaműveletek alkalmazása, mértékegységek, számrendszerek.
A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata. Az iskolai hálózat használata. Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem. A gépterem házirendjének megismerése, betartása.	
Víruskereső programok használata Víruskereső program alkalmazása, vírus keresése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Információ, adat, bit, számítógép, periféria, billentyűzet, monitor, egér, háttértár, operációs rendszer, állománytípus, állományművelet, mappaművelet, hozzáférési jog, vírus, víruskereső program.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 11 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete és alkalmazása. Szövegbevitel billentyűzetről.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szöveges dokumentumok létrehozása, mentése. Szövegműveletek végrehajtása. Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása, mentése Rajzok készítése. Műveletek rajzrészletekkel. Elemi alakzatok rajzolása, módosítása. A vágólap használata.		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: rajz készítése történelmi vagy társadalmi témáról, pl. címer, családfa, egyszerű alaprajzok készítése. *Természetismeret*:

	természettudományi témájú ismeretterjesztő források tanári segítséggel történő keresése, követése, értelmezése, az ismeretszerzés eredményeinek bemutatása; vázlatrajz készítése a lakóhelyről és környékéről.
Szövegműveletek végrehajtása Állomány mentése. Szöveges állomány megnyitása. Szöveg javítása. Karakterformázás. Bekezdésformázás. Szöveg kijelölése, másolása, mozgatása, törlése. Helyesírás ellenőrzése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; magyar nyelv és irodalom*: nyomtatott és elektronikus formájú irodalmi, ismeretterjesztő, publicisztikai szövegek olvasása és megértése; a szövegelemzés; az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése; alapvető nyelvhelyességi, helyesírási ismeretek alkalmazása; rövidebb beszámolók anyagának összegyűjtése, rendezése különböző nyomtatott és elektronikus forrásokból.
Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban. A prezentáció testreszabása, háttér, áttűnés, animáció beállítása. Bemutatók készítése közös munkában, csoportokban. Egyéb multimédiás dokumentumok előállítása.	*Természetismeret*: prezentációk készítése önállóan és csoportmunkában.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szövegegységek, multimédia, prezentáció, dia, diavetítés.

Tematikai egység/	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	

Fejlesztési cél		
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Adatok csoportosítása, táblázatba rendezése. Néhány közhasznú információforrás használata. Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Térképhasználati ismeretek alapozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az adat értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése Az adat fogalmának megismerése. Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök használata. Adatok feldolgozását segítő műveletek végzése. Adatok grafikus ábrázolása. Esztétikus adatmegjelenítés.		*Matematika*: tárgyak, személyek, alakzatok, jelenségek, összességek összehasonlítása mennyiségi tulajdonságaik szerint; becslés; mennyiségek fogalmának alapozása; tárgyak tulajdonságainak kiemelése (analizálás); összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; Tapasztalati függvények, sorozatok alkotása, értelmezése stb.; matematikai modell keresése változások leírására, rajzolt, illetve tárgyi jelek értelmezése tevékenységgel, történés kitalálásával, szavakban megfogalmazott helyzetről, történésről készült matematikai „szöveg” értelmezése. *Természetismeret*: az anyagok és testek érzékelhető tulajdonságainak megfigyelése, összehasonlítása; kísérletek végzése, a történés többszöri megfigyelése, adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása; együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak jegyzése.
Adatok értelmezése, csoportosítása, táblázatba rendezése Adatok értelmezése és rögzítése táblázatban.		

Néhány közhasznú információforrás használata Közhasznú információforrások adatainak értelmezése.	
Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben Digitális tudástárak megismerése. Online tudástárak használata.	
Térképhasználati alapismeretek megszerzése Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a tanult helyek megkeresése a térképen; események, jelenségek leolvasása történelmi térképekről; távolságok becslése és számítása történelmi térképeken; tanult események, jelenségek topográfiai helyének megmutatása térképen.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Információ, adat, információforrás, online tudástár, adatbázis, térkép, koordináta, útvonalkereső.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Óraker et 8 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Információ felismerése, kifejezése. Információforrások ismerete. Algoritmus ismerete, megfogalmazása. A tevékenységek műveletekre bontása önállóan vagy tanári segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Információ gyűjtése, feldolgozása. A problémamegoldás lépéseinek ismerete és ábrázolása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése. Csoporttevékenységben való részvétel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása. Jelrendszerek ismerete.		*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; erkölcstan; természetismeret; ének-zene; vizuális kultúra; technika, életvitel és gyakorlat; testnevelés és sport*: a tantárgyak által használt jelölésrendszerek ismerete.
Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése Problémák algoritmusainak megtervezése.		*Természetismeret; technika, életvitel és*

A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos készítése, értelmezése. Folyamatábra készítése.	*gyakorlat*: a tantárgyakban tanult tevékenységek szöveges, rajzos megfogalmazása, algoritmizálása, folyamatábrák készítése. *Matematika*: gondolkodás, értelmezésmodellek (pl. rajzos modellek, gráfok) megértése. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Alkotás és kreativitás – rendszeralkotás (elemek elrendezése különféle szempontok szerint; rendszerezést segítő eszközök - fadiagram, útdiagram, táblázatok - használata, készítése). Megalkotott rendszer átalakítása. A gráf szemléletes fogalma, egyszerű alkalmazásai.
Problémák megoldása önállóan, illetve irányított csoportmunkában Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmus tervezése, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.	*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; erkölcstan; történelem; társadalmi és állampolgári ismeretek; természetismeret; ének-zene; vizuális kultúra; technika, életvitel és gyakorlat; testnevelés és sport*: a tantárgyak tananyagainak egyéni vagy csoportos feldolgozása, a produktum bemutatása multimédiás eszközökkel. Többféle megoldási mód keresése, az alternatív megoldások összevetése.
A robotika alapjainak megismerése	*Technika, életvitel és*

A folyamatos beavatkozást, vezérlést igénylő problémák megoldási módjának megismerése.	*gyakorlat*: a rendszeresen végrehajtandó tevékenységek alaputasításainak kidolgozása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, információ, kód, utasítás, művelet, algoritmus, folyamatábra, vezérlés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Egyszerű felhasználói szoftverek alapszintű kezelése. Utasítások leírásainak használata. Alapvető matematikai műveletek ismerete. Síkgeometriai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Algoritmusok megvalósítása a számítógépen. Kész programok kipróbálása. Vezérlésszemléletű problémák megoldása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen Fejlesztőrendszerek alaputasításainak ismerete, alkalmazása. Egyszerűbb feladatok megoldási algoritmusainak megvalósítása Logo vagy más fejlesztőrendszer segítségével.		*Matematika:* modellek (pl. rajzos modellek, gráfok) értelmezése, algoritmus követése, értelmezése, készítése. Rendszeralkotás, elemek elrendezése különféle szempontok szerint; rendszerezést segítő eszközök - fadiagram, útdiagram, táblázatok - használata, készítése; megalkotott rendszer átalakítása. A gráf szemléletes fogalma, egyszerű alkalmazásai.
A problémamegoldás során az ismert adatokból az eredmények meghatározása Adatok bevitele, az adatok alapján az eredmények meghatározása, a végeredmények megjelenítése.		*Természetismeret:* műveletek, összefüggések kiszámolása. Válasz megfogalmazása szóban és írásban. *Matematika:* ismerethordozók használata - oktatási-tanulási technológiákkal való megismerkedés, azok interaktív

	használata. A programozni kívánt művelettel kapcsolatos alapvető ismeretek.
Feladatok megoldása egyszerű, automataelvű fejlesztőrendszerrel Az algoritmizálási készségek fejlesztésére alkalmas fejlesztőrendszerek megismerése. Problémamegoldás folyamatának értelmezése.	*Matematika:* tájékozódás a síkban (alapvető fogalmak és eljárások felidézése, alkalmazása). A tájékozódást segítő viszonyszavak. Feltételeknek megfelelő alkotások elképzelése a megalkotásuk előtt. Szerkesztések különböző eszközökkel és eljárásokkal. Objektumok létrehozása adott feltételek szerint. Geometriai alakzatok tulajdonságai. Koordinátarendszer, koordináták.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bemeneti adat, eredmény, utasítás, algoritmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Egy fejlesztői rendszer alapszintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Oktatóprogramok használata. A különböző típusú beállítások módosító szerepének felismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A szabályozó eszközök hatásának megfigyelése oktatóprogramokban Interaktív oktatóprogramok használata. Beavatkozás a program folyamataiba. A beállítások módosító szerepének felismerése.		*Matematika*: oktatási-tanulási technológiákkal való megismerkedés, azok interaktív használata.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Eljárás, beállítás, paraméter, interaktivitás, oktatóprogram.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Óraszám 5 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	

Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Keresőkérdések megfogalmazása Böngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkek használata, portálok felkeresése. Kulcsszavas és tematikus keresés. Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása.	
Irányított információkeresés eredményének értelmezése Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése.	*Biológia-egészségtan:* állatokról, növényekről képek, adatok gyűjtése.
Információforrások irányított kiválasztása Konkrét információforrások használata. Hírportálok felkeresése.	*Magyar nyelv és irodalom*: kulturális hírportálon keresztül egy meglátogatandó színházi előadás műsorának keresése.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Webhely, webcím, böngésző, link, keresés, keresőgép, tematikus keresés, kulcsszavas keresés, kereső operátorok, hivatkozásgyűjtemény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. A számítógép alapvető használata, böngészőprogram ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Információ küldése, fogadása. Elektronikus levelezőrendszer használata. Saját e-mail cím készítése. Netikett ismerete.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az információ küldésének és fogadásának megismerése. Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközök útján Levelezőrendszer alapvető szolgáltatásainak ismerete és alkalmazása. Saját e-mail cím létrehozása. Üzenet küldése, fogadása, válasz a kapott üzenetre, levél továbbítása, mellékletek csatolása.	*Idegen nyelvek*: levelezés külföldi diákokkal, partneriskolákkal.
Felelős magatartás az online világban Netikett ismerete. A kommunikáció írott és íratlan szabályai. Adatvédelem, az információk megosztásának etikai kérdései. Az online kommunikációban rejlő veszélyek elleni védekezés.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Levelezőrendszer, e-mail cím, elektronikus levél, regisztráció, címzett, másolat, rejtett másolat, tárgy, melléklet, csatolás, válasz, továbbítás, netikett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. CD, DVD használata. Böngészőprogram használata, fontosabb portálok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hagyományos és az elektronikus média kezelése, internetes média elérése, információk letöltése a számítógépre, információk értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata Weboldalak megtekintése, mentése. Szöveg, kép mentése weboldalról. Hang-, képanyagok elérése, videomegosztó rendszerek felkeresése. Elektronikus könyv keresése, olvasása. Médiatárak keresése, médiumok elérése, használata. Oktatási célú adatbázisok használata. Oktatóprogramok használata.		*Idegen nyelv*: nyelvi oktatóprogramok használata. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; magyar nyelv és irodalom*: korabeli filmek megtekintése (Magyar Nemzeti Filmarchívum), közkönyvtárak felkeresése, elektronikus könyv olvasása.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Elektronikus média, videomegosztás, elektronikus könyv, médiatár, oktatóprogram.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Óraszám 5 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok megfogalmazása. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások megfogalmazása. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségek megértése. Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megértése. Az információforrások feltüntetése a dokumentumokban.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az informatikai biztonság kérdései Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek. A számítógép és a számítógépen tárolt adatok védelme.		*Technika, életvitel és gyakorlat:* a tevékenység elvégzéséhez és eredményéhez kapcsolódó biztonságos eszközhasználat.

Az adatokat – különösen a személyes információkat – érintő visszaélések, veszélyek és következmények megismerése Adatvédelemmel kapcsolatos fogalmak. Adatkezeléssel kapcsolatos eljárások megismerése. A személyes adatok védelme.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a személyes életvitel tevékenységei, eljárásai.
Az infokommunikációs viselkedési szabályok megismerése Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megismerése. A hálózat használatára vonatkozó szabályok megismerése, értelmezése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: közreműködés a közösségi normák kialakításában.
Az információforrások megkülönböztetése a saját dokumentumban Információforrások gyűjtése. A felhasznált információforrások feltüntetése a saját dokumentumban.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: az információ gyűjtéséhez és feldolgozáshoz szükséges kommunikációs készségek megalapozása. *Magyar nyelv és irodalom*: az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Informatikai biztonság, adat, személyes adat, adatvédelem, adatkezelés, netikett, információ, információforrás, hivatkozás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. A szolgáltatások céljainak azonosítása, működésének megfigyelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése A globális információs társadalom jellemzői. Elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben.		*Biológia-egészségtan*: egészséges életmód. *Technika, életvitel és gyakorlat*: a környezetben megismerhető

	munkatevékenységek.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Információs társadalom, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Óraker et 2 óra
Előzetes tudás	A könyvtári terek, alapszolgáltatások, elterjedtebb dokumentumtípusok jellemzőinek és a könyv bibliográfiai azonosító adatainak ismerete. Betűrendezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtár forrásainak és eszközeinek tanári segítséggel való alkotó és etikus felhasználása a tanulmányi feladatok során.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Könyvtártípusok megkülönböztetése. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében. Könyvtárlátogatás a települési könyvtárban.		*Matematika*: ismeretek rendszerezése.
Könyvtári szolgáltatások A hagyományos és új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése. A könyvtár alapszolgáltatásainak használata. A könyvtári katalógus funkciójának megértése. Katalógusrekord (-cédula) adatainak értelmezése.		*Minden tantárgy keretében*: Ajánlott olvasmányokkal kapcsolatos feladatok. Csoportos könyvtárlátogatás, könyvtári óra. *Magyar nyelv és irodalom*: az önálló feladatvégzés egyes lépéseinek elkülönítése és gyakorlása (könyvtárlátogatás, könyvkölcsönzés, gyermeklexikon).
Információkeresés Megadott művek keresése a könyvtár szabadpolcos állományában a feliratok és a raktári jelzet segítségével. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel.		*Magyar nyelv és irodalom*: Írás, szövegalkotás. Rövidebb beszámolók anyagának összegyűjtése, rendezése különböző nyomtatott (lexikonok, kézikönyvek) és elektronikus forrásokból.

Dokumentumtípusok, kézikönyvek Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk. A korosztálynak készült tájékoztató források, segédkönyvek biztos használata.	*Magyar nyelv és irodalom*: ismerkedés különböző információhordozók természetével, kommunikációs funkcióival és kultúrájával. A média kifejező eszközei. Az újság tartalmi és formai jellemzése, a nyomtatott és az online felületek összehasonlítása. Sajtóműfajok. A nyomtatott és az elektronikus szövegek jellemzői. Szövegek műfaji különbségének érzékelése. Anyanyelvi kultúra, ismeretek az anyanyelvről. Helyesírási kézikönyvek. A média különféle funkcióinak felismerése. Adott szöveg fikciós vagy dokumentum-jellegének megfigyelése, felismerése. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* segédkönyvek, kézikönyvek, atlaszok, lexikonok használata. Tanult események, jelenségek topográfiai helyének megmutatása térképen. *Természetismeret:* tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról - információgyűjtés tanári irányítással (földrajzi helyek, térképek keresése, digitális

	lexikonhasználat). Térképfajták. Térkép és földgömb használata. *Matematika*: ismerethordozók használata (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).
Forráskiválasztás A megadott problémának megfelelő nyomtatott és elektronikus források irányított kiválasztása. A könyvtárhasználati és informatikai alapokra építő információgyűjtést igénylő feladatok.	*Magyar nyelv és irodalom*: feladatvégzés könyvekkel, gyermeklapokkal (válogatás, csoportosítás, tematikus tájékozódás). Anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: információk gyűjtése adott témához segítséggel könyvtárban, médiatárban, múzeumokban. *Vizuális kultúra*: tárgyakkal, jelenségekkel, műalkotásokkal kapcsolatos információk gyűjtése. *Technika, életvitel és gyakorlat:* a tevékenység információforrásainak használata az egyéni tevékenységhez, tervekhez kapcsolódó szöveges, képi, hang

	alapú információk célzott keresése tapasztalati, valamint nyomtatott és elektronikus forrásokban. *Természetismeret*: Tájékozódás a környezet anyagairól. Válogatás információs anyagokban és gyűjteményeikben (könyv és médiatár, kiállítási-múzeumi anyagok).
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás A forrásmegjelölés etikai vonatkozásainak megértése. Saját és mások gondolatainak elkülönítése. A felhasznált források önálló azonosítása a dokumentumok főbb adatainak (szerző, cím, hely, kiadó, év) megnevezésével.	*Minden tantárgy, feladat esetében*: a forrásfelhasználás jelölése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtár, kézikönyvtár, katalógus, hivatkozás, forrás, könyv, időszaki kiadvány, honlap, CD, DVD, lexikon, enciklopédia, szótár, atlasz.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére* ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni; tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni; tudjon segítséggel használni multimédiás oktatóprogramokat; tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait; ismerje egy vírusellenőrző program kezelését. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat; használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit; ismerje egy bemutatókészítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni; ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket; segítséggel tudjon használni tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat, tudjon különféle adatbázisokban keresni; tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt;

	ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit; képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni; tudjon egyszerű programot készíteni; legyen képes egy fejlesztőrendszer alapszintű használatára; a problémamegoldás során legyen képes együttműködni társaival. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára; legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni; legyen képes a találatok értelmezésére; legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére; legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára; legyen képes az interneten talált információk mentésére; ismerje a netikett szabályait. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; szerezzen gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, és további releváns forrásokat keresni; konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban képes megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat; el tudja dönteni, mikor vegye igénybe az iskolai vagy a lakóhelyi könyvtár szolgáltatásait.

7. évfolyam

(heti 1 óra, évi óraszám: 36)

Az *informatikai eszközök* közül a számítógéppel való kommunikáció során fontos egy operációs rendszer rutinszerű használata. Ezeken az évfolyamokon a tanulók már önállóan használják a legfontosabb eszközöket, segítség nélkül kezelik a fájlokat és mappákat. Napjainkban egyre fontosabbá válik az információk digitális formában való tárolása, az analóg információk digitalizálása. A digitalizált állományok mérete sokszor rendkívül nagy lehet, ezért szükséges a tömörítési módok és eljárások ismerete is.

Az *alkalmazói ismeretek* elsajátításával gyakorlottan használják a szövegszerkesztő programot, tudnak szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni. A dokumentumok esztétikus megjelenítése érdekében képek gyűjtésére, feldolgozására kerül sor képszerkesztő program segítségével. Ismerik a táblázatkezelés alapjait, a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit. Tudnak különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájukban elhelyezni, ismerik a webes publikáció jellemző elemeit.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben a tanulók az életkoruknak megfelelő szinten tovább mélyítik az algoritmusleíró eszközökkel kapcsolatos ismereteiket, egyszerű algoritmusokat értelmeznek és fogalmaznak meg. Az iskolai élettel

kapcsolatos vagy egyénileg választott összetettebb problémák megoldásának folyamatát a tanulók tanári segédlettel részfolyamatokra bontják fel. A korábban megkezdett, folyamatos beavatkozást igénylő problémák tanulmányozása a paraméterértékek változtatásával és a változtatások eredményeinek megfigyelésével folytatódik.

A tanulók a problémákhoz algoritmusokat készítenek, az algoritmusokat programozási nyelven kódolják, a kódolás során megismerik a program működését, alkalmazzák a megismert utasításokat. Az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elve alapján a tanulók több oldalról megközelíthetik a problémát, feltárják a probléma szerkezetét, értelmezik az adatok közötti összefüggéseket, a strukturált megoldás érdekében eljárásokat készítenek. Az egyenletekkel leírható folyamatok tanulmányozása nem feltétlenül igényel informatikai segítséget, viszont a véletlen jelenségek tanulmányozása elképzelhetetlen a számítógép véletlenszám-generátora nélkül. A véletlenen alapuló jelenségek tanulmányozása akár a saját készítésű, akár mások által készített programok tanulmányozásakor tanulságos.

Az *infokommunikációs* eszközök használatakor, az információszerzés során az általános iskola utolsó évfolyamain az internet hatékony használata kerül előtérbe. A tanulók az egyszerű keresések mellett az összetett keresések végzésében is gyakorlatot szereznek. Az információszerzés során szerzett tapasztalatok következtében megjelenik a kritikus szemlélet az információk hitelességével szemben. A szükséges információk megkeresésén, letöltésén túl a saját anyagaik publikálására is sor kerül.

A korábbi évek során megismert infokommunikációs eszközök bővítése, egyéb internetes és mobilkommunikációs lehetőségek megismerése következtében a tanulók egyre tudatosabban választanak a rendelkezésre álló elektronikus médiumok között. Betartják az adatvédelem alapvető szabályait, felismerik az ártó szándékú támadásokat és megfelelő eszközökkel képesek védekezni ezek ellen.

Az információs társadalom témakör feldolgozása során a tanulók megismerik az információkezeléssel kapcsolatos feladatokat, a veszélyek elhárítási lehetőségeit, a jogi és etikai vonatkozásokat. Az alkalmazás során kiemelt szerepet kap az információforrások hitelességének értékelése, az információk etikus használata. Az informatikai eszközök használatakor törekednek a helyes módszerek kialakítására, megismerik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokat és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait.

A tanulók az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal ismerkednek meg, majd sor kerül azok hétköznapi életben betöltött szerepének, céljainak azonosítására és biztonságos, kritikus használatára. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A *könyvtári informatika* fejlesztési területen az egyre tudatosabb könyvtárhasználóvá nevelés a kiemelt cél. Ehhez járul hozzá az információs problémamegoldás alapvető lépéseinek ismerete, az egyes eszközök, módszerek tanári támogatással történő alkalmazása, továbbá az iskolai könyvtár állományának és szolgáltatásainak önálló használata. Az önálló forráskiválasztást és -használatot, a döntések meghozását támogatja, hogy a tanulók megismerik az egyes könyvtártípusok és szolgáltatásaik jellemzőit, különbségeit, a nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, tájékoztató eszközök széles tárházát, azok információs értékét.

A különböző tantárgyi gyűjtőmunkákhoz, projektmunkákhoz kapcsolódó támogatásban, értékelésben hangsúlyos szerepet kapnak az etikai és jogi vonatkozások, a forrásjegyzék készítése és a hivatkozások.

Tematikai egység/	**1. Az informatikai eszközök használata**	**Óraker et**

<table>
<tr><td>Fejlesztési cél</td><td colspan="2"></td><td>5 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben. Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td colspan="2">Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben
Számítógépes és nem számítógépes informatikai környezetek megismerése, összehasonlítása.</td><td colspan="2" rowspan="2">Fizika: egyes technikai eszközök működésének megfigyelése, a működés feltételeinek értelmezése a mindennapi környezetben.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata
A számítógép fő egységei. Neumann elvű gépek fő részei. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök működési elvei. Az eszközök helyes használatának elsajátítása.
Digitalizálás. Képek szkennelése. Digitális fotózás.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata
Az operációs rendszer grafikus felületének magabiztos használata.
A hálózati operációs rendszerek funkciói, főbb szolgáltatásai.
Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolatok.
Az iskolai hálózat vázlatos felépítése.</td><td colspan="2">Fizika; biológia-egészségtan; kémia: a tudomány és a technika mindennapi élettel való kapcsolata, az egyéni felelősség kérdése.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása
Az adott feladat elemzése. A probléma megoldásához szükséges informatikai eszköz kiválasztása.
A probléma megoldásához szükséges funkciók elsajátítása.
Nyomtatás fájlba, pdf állományok készítése. Környezettudatos viselkedés nyomtatáskor.
Be-, illetve kitömörítés.</td><td colspan="2">Fizika; kémia; matematika; biológia-egészségtan: a tantárgyi órán felmerülő feladatok informatikai eszközzel történő megoldása. Az adott helyzethez legjobban illeszkedő hardver és szoftver kiválasztása. A tanórán bemutatott kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének nyomtatása.</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak/ fogalmak</td><td colspan="3">Monitor, nyomtató, adathordozó, pendrive, merevlemez, CD, CD-olvasó, digitalizálás, hálózat, hálózati szolgáltatás, tömörítés, tömörített állomány.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</td><td>2. Alkalmazói ismeretek</td><td>Óraker et 16 óra</td></tr>
<tr><td></td><td>2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus</td><td></td></tr>
</table>

	létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A szövegszerkesztés alapfogalmainak ismerete. A leggyakoribb karakter- és bekezdésformázások önálló végzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Objektumok szövegben való elhelyezése. Összetett dokumentum készítése. Táblázatkészítés szövegszerkesztővel. Digitális képek alakítása, formázása. Hangszerkesztés. Webes publikáció készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Szöveges, rajzos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Kisebb méretű dokumentum minta vagy leírás alapján történő szerkesztése. *Objektumok a szövegben* Objektumok beillesztése a szövegbe. A szövegben elhelyezhető különböző objektumok (kép, szöveg, rajz) tulajdonságainak megismerése, az egyes jellemzők módosítása. *Összetett dokumentum készítése* Egyszerű szöveget, rajzot és táblázatot is tartalmazó dokumentumok elkészítése. Szöveg mentése különböző formátumokban. *Táblázatkészítés szövegszerkesztővel* Táblázat beszúrása szövegbe. A táblázat tulajdonságainak beállítása. Táblázat formázása.	*Magyar nyelv és irodalom*: szövegalkotás a társadalmi (közösségi) élet különböző területein a papíralapú és az elektronikus műfajokban). *Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése.

Kulcsfogalmak /fogalmak	Szöveg, digitális kép, weblap, blog.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4. Infokommunikáció**	**Óraker et 9 óra**
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Böngészőprogramok, keresők, levelezőrendszerek használata. Információkeresés az interneten. Megadott művek elektronikus katalógusban való visszakeresése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az információk hatékony keresése, a legfontosabb információk megtalálása, a hiteles és nem hiteles információk megkülönböztetése, információk kritikus kezelése, a tartalmak publikálásra való előkészítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Összetett keresések űrlapok segítségével Tematikus és kulcsszavas keresőgépek használata az információ elérésére, több keresési szempont egyidejű érvényesítése, űrlapok kitöltése.	*Földrajz*: a Föld országainak, fővárosainak bemutatásához, prezentációk készítéséhez anyagok gyűjtése, kiselőadás készítése.
Hatékony, céltudatos információszerzés A keresés folyamata. Keresőkérdés alkotása. Releváns információk kiszűrése a kereső által megtalált	

adathalmazból.	
Információforrások irányított kiválasztása, hitelességének vizsgálata, szelektálása Helyi könyvtári és a korosztálynak szóló elterjedt adatbázisok. Az információk elemzése hitelesség szempontjából. Több hasonló tartalmú oldal összehasonlítása.	*Fizika*: természettudományos anyagok gyűjtése, a megbízhatóság vizsgálata.
Nyomtatásra és webes publikálásra szánt dokumentumok készítése Közlésre szánt szöveges és képi információval kapcsolatos elvárások, kiválasztási szempontok. Nyomtatási beállítások. Webes publikálásra alkalmas fájlformátumok megismerése. Internetes oldalak feltöltése egy nyilvános tárhelyre. Publikus és nem publikus adatok megkülönböztetése.	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Keresés, letöltés, publikálás, hitelesség, űrlap.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**	
Előzetes tudás	Elektronikus levél írása, fogadása, új postafiók regisztrálása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
A kommunikációs modell megismerése Az információ küldésének és fogadásának kommunikációs eszközei, funkciói, kiválasztási szempontjai. Az elektronikus levelezés alapjai. A mobilkommunikáció eszközei. Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközök útján. Az internet kommunikációs szolgáltatásai.		*Kémia; biológia-egészségtan*: feladatok közös kidolgozása kommunikációs csatornákon keresztül.
A kommunikációs célnak megfelelő választás a médiumok között A fogyatékkal élőkkel való és a fogyatékkal élők közötti kommunikációt biztosító eszközök megismerése. A virtuális tér közlekedési szabályai. A kommunikációs médiumok és szerepük.		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: közösségi portálokon megjelenő személyes adatok vizsgálata a védelem és adatbiztonság szempontjából.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Kommunikációs modell, üzenet, internetes kommunikáció, mobilkommunikáció, adatvédelem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**4.3. Médiainformatika**	

Előzetes tudás	A hagyományos és az elektronikus média kezelése, az internetes média elérése, egyes elemek letöltése. A médiában megjelenő információk hitelességének kritikus értékelése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A legújabb médiainformatikai technológiák használata, alkalmazása; önálló és kritikus attitűd fejlesztése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazásuk a megismerési folyamatban A média alkalmazási lehetőségei. Internetes portálok, szöveges és képi információforrások. Internet, televízió, rádió használata. Elektronikus könyv, hangoskönyv használata. Szótárak, lexikonok, folyóiratok az interneten. Képek, zenék, filmek elérése az interneten. Oktatóprogramok, oktatóanyagok keresése az interneten. Internetes térképek keresése.	*Matematika*: bonyolult vagy érdekes függvények vizsgálatához anyaggyűjtés, digitális táblára anyagfeldolgozáshoz. *Földrajz:* térképhasználat. *Magyar nyelv és irodalom:* hangoskönyv, elektronikus könyv. *Idegen nyelvek; magyar nyelv és irodalom*: szótárak, lexikonok használata.

Kulcsfogalmak /fogalmak	Internetes oktatóprogram, regisztráció, online szótár, online elérés, elektronikus könyv, hangoskönyv, információmegosztó portálok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Az információs társadalom**	**Óraker et 4 óra**
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal, információkezeléssel kapcsolatos tapasztalatok. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az információ előállítása, megosztása, terjesztése, használata, átalakítása. Az információ kezelése során felmerülő veszélyek felismerése, elhárításuk lehetőségei. Az információforrások hitelességének értékelése. Viselkedési szabályok közös kialakítása, a kulturált együttélés szabályainak betartása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az adatokkal, különösen a személyes adatokkal való visszaélések, veszélyek és következmények megismerése, azok kivédése, a védekezés módszereinek és szempontjainak megismerése Az adatvédelemmel kapcsolatos feladatok megismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* az emberi tevékenységek hatásainak felismerése, a

Az adatokkal való visszaélések kivédése. Az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyek és következmények megismerése. Védekezési módszerek és szempontok megismerése.	tevékenységek nem várt hatásainak kezelési ismeretei.
Az információ hitelessége és ellenőrzési lehetőségeinek megismerése Megbízható információforrások ismerete. Az információ hitelességének értékelése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a tevékenységekhez szükséges információk kiválasztása és alkalmazása. A különböző eredetű információk szűrése, értékelése, összekapcsolása, érvényességük kiterjesztése.
Az informatikai eszközök alkalmazásának fontosabb etikai kérdései A jogtiszta szoftverhasználat előnyei. Szabadon vagy korlátozottan használható programok használata. A programhasználat során betartandó jogok és kötelességek.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: az iskolai környezet rendje, tisztasága. *Matematika*: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Az információforrások etikus felhasználásának megismerése Az információszerzés folyamatának ismerete. Az információforrások etikus felhasználása. Az információforrások feltüntetése. Az információ értékként való kezelése, megosztása.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a személyes felelősség belátása és érvényesítése a közvetlen környezet alakításában. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* információk keresése, könyvtár-, folyóirat- és internethasználat, adatbázisok, szimulációk használata, kiselőadások

	tervezése. *Magyar nyelv és irodalom*: az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.
Az információ és az informatika emberi kapcsolatokra gyakorolt hatásának megismerése Az információ szerepe az információs társadalomban. Az informatikai eszközök használatának következményei.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* a probléma megoldásához szükséges komplex tájékozódás.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Adat, adathalászat, kéretlen levél (spam), lánclevél (hoax), információ, információforrás, hitelesség, megbízhatóság, jogtiszta szoftver, licenc, ingyenes szoftver, korlátozottan használható szoftver.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**6. Könyvtári informatika**	**Óraker et 2 óra**
Előzetes tudás	Az iskolai könyvtár önálló használata a raktári rend ismeretében. Közkönyvtári tapasztalatok. Könyvtári katalógusok irányított használata. Az önálló műre való hivatkozás alapjainak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai és lakóhelyi könyvtár alapszolgáltatásainak és a különböző információforrásoknak önálló, alkotó és etikus felhasználása egyszerű tanulmányi feladatok egyéni és csoportos megoldása során.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Könyvtártípusok, funkcionális terek Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az összes könyvtártípus jellemzőinek megismerése, összehasonlítása. A kézikönyvtár összetételének és tájékozódásban betöltött szerepének megismerése. Nagyobb könyvtárak funkcionális tereinek megismerése. Önálló eligazodás a települési közkönyvtárban. A gyermekkönyvtár (-részleg) önálló használata. Könyvtárlátogatás.		*Magyar nyelv és irodalom*: könyvtárhasználat.
Könyvtári szolgáltatások Könyvtári szolgáltatások irányított alkalmazása a tanulásban és a tájékozódásban. A kézikönyvtár önálló használata.		
Információkeresés Hatékony, céltudatos információszerzés. Keresett téma kifejezése tárgyszóval. Összetett keresőkérdés megfogalmazása. Megadott szempontok szerint való keresés az iskolai és a lakóhelyi		*Technika, életvitel és gyakorlat*: a tevékenység információforrásainak használata: a tevékenységhez

elektronikus könyvtári katalógusban. Konkrét feladathoz való irányított forráskeresés katalógus és bibliográfia segítségével. A forráskeresés és -feldolgozás lépéseinek tudatosítása, irányított alkalmazása.	kapcsolódó információszükséglet behatárolása és a tevékenységhez, a probléma megoldásához szükséges komplex tájékozódás. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* információk keresése, könyvtár-, folyóirat- és internethasználat, adatbázisok, szimulációk használata. Természettudományi témájú ismeretterjesztő források önálló keresése, követése, értelmezése, az ismeretszerzés eredményeinek bemutatása. *Magyar nyelv és irodalom:* írás, szövegalkotás: rövidebb beszámolók anyagának összegyűjtése, rendezése különböző nyomtatott (lexikonok, kézikönyvek) és elektronikus forrásokból. Az önálló feladatvégzés, információgyűjtés és ismeretszerzés módszereinek alkalmazása. Internetes enciklopédiák és keresőprogramok használata. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból.

	Földrajz: tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról - információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal (tények, adatok, menetrendek, hírek, idegenforgalmi ajánlatok).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nemzeti könyvtár, szakkönyvtár, elektronikus könyvtár, kézikönyv, szaklexikon, szakkönyv, napilap, folyóirat, bibliográfia, linkgyűjtemény, keresőkérdés, tárgyszó, szerzői jog, információs érték, felhasznált irodalomjegyzék.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére* ismerje meg a különböző informatikai környezeteket; tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait; segítséggel legyen képes az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* tudjon dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni; tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni; tudjon egyszerű táblázatot létrehozni; ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit; tudjon bemutatót készíteni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* lássa át a problémamegoldás folyamatát; ismerje és használja az algoritmusleíró eszközöket; ismerje egy programozási nyelv alapszintű utasításait; tudjon kódolni algoritmusokat; tudjon egyszerű vezérlési feladatokat megoldani fejlesztői környezetben; ismerjen és alkalmazzon tervezési eljárásokat; legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján; legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes megkeresni a kívánt információt; legyen képes az információ értékelésére; legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra; tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait; használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére*

	ismerje az informatikai biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket; ismerjen megbízható információforrásokat; legyen képes értékelni az információ hitelességét; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit; ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit; ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást; legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* a könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz; a választott forrásokat képes alkotóan és etikusan felhasználni a feladatmegoldásban; képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. informatikai eszközök használata, szövegalkotás); egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.

8. évfolyam

(heti 1 óra, évi óraszám: 36)

Az *informatikai eszközök* közül a számítógéppel való kommunikáció során fontos egy operációs rendszer rutinszerű használata. Ezeken az évfolyamokon a tanulók már önállóan használják a legfontosabb eszközöket, segítség nélkül kezelik a fájlokat és mappákat. Napjainkban egyre fontosabbá válik az információk digitális formában való tárolása, az analóg információk digitalizálása. A digitalizált állományok mérete sokszor rendkívül nagy lehet, ezért szükséges a tömörítési módok és eljárások ismerete is.

Az *alkalmazói ismeretek* elsajátításával gyakorlottan használják a szövegszerkesztő programot, tudnak szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni. A dokumentumok esztétikus megjelenítése érdekében képek gyűjtésére, feldolgozására kerül sor képszerkesztő program segítségével. Ismerik a táblázatkezelés alapjait, a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit. Tudnak különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájukban elhelyezni, ismerik a webes publikáció jellemző elemeit.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben a tanulók az életkoruknak megfelelő szinten tovább mélyítik az algoritmusleíró eszközökkel kapcsolatos ismereteiket, egyszerű algoritmusokat értelmeznek és fogalmaznak meg. Az iskolai élettel kapcsolatos vagy egyénileg választott összetettebb problémák megoldásának folyamatát a tanulók tanári segédlettel részfolyamatokra bontják fel. A korábban megkezdett, folyamatos beavatkozást igénylő problémák tanulmányozása a paraméterértékek változtatásával és a változtatások eredményeinek megfigyelésével folytatódik.

A tanulók a problémákhoz algoritmusokat készítenek, az algoritmusokat programozási nyelven kódolják, a kódolás során megismerik a program működését, alkalmazzák a megismert utasításokat. Az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elve alapján a tanulók több oldalról megközelíthetik a problémát, feltárják a probléma szerkezetét, értelmezik az adatok közötti összefüggéseket, a strukturált megoldás érdekében eljárásokat készítenek. Az egyenletekkel leírható folyamatok tanulmányozása nem feltétlenül igényel informatikai segítséget, viszont a véletlen jelenségek tanulmányozása elképzelhetetlen a számítógép véletlenszám-generátora nélkül. A véletlenen alapuló jelenségek tanulmányozása akár a saját készítésű, akár mások által készített programok tanulmányozásakor tanulságos.

Az *infokommunikációs* eszközök használatakor, az információszerzés során az általános iskola utolsó évfolyamain az internet hatékony használata kerül előtérbe. A tanulók az egyszerű keresések mellett az összetett keresések végzésében is gyakorlatot szereznek. Az információszerzés során szerzett tapasztalatok következtében megjelenik a kritikus szemlélet az információk hitelességével szemben. A szükséges információk megkeresésén, letöltésén túl a saját anyagaik publikálására is sor kerül.

A korábbi évek során megismert infokommunikációs eszközök bővítése, egyéb internetes és mobilkommunikációs lehetőségek megismerése következtében a tanulók egyre tudatosabban választanak a rendelkezésre álló elektronikus médiumok között. Betartják az adatvédelem alapvető szabályait, felismerik az ártó szándékú támadásokat és megfelelő eszközökkel képesek védekezni ezek ellen.

Az információs társadalom témakör feldolgozása során a tanulók megismerik az információkezeléssel kapcsolatos feladatokat, a veszélyek elhárítási lehetőségeit, a jogi és etikai vonatkozásokat. Az alkalmazás során kiemelt szerepet kap az információforrások hitelességének értékelése, az információk etikus használata. Az informatikai eszközök használatakor törekednek a helyes módszerek kialakítására, megismerik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokat és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait.

A tanulók az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal ismerkednek meg, majd sor kerül azok hétköznapi életben betöltött szerepének, céljainak

azonosítására és biztonságos, kritikus használatára. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A *könyvtári informatika* fejlesztési területen az egyre tudatosabb könyvtárhasználóvá nevelés a kiemelt cél. Ehhez járul hozzá az információs problémamegoldás alapvető lépéseinek ismerete, az egyes eszközök, módszerek tanári támogatással történő alkalmazása, továbbá az iskolai könyvtár állományának és szolgáltatásainak önálló használata. Az önálló forráskiválasztást és -használatot, a döntések meghozását támogatja, hogy a tanulók megismerik az egyes könyvtártípusok és szolgáltatásaik jellemzőit, különbségeit, a nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, tájékoztató eszközök széles tárházát, azok információs értékét.

A különböző tantárgyi gyűjtőmunkákhoz, projektmunkákhoz kapcsolódó támogatásban, értékelésben hangsúlyos szerepet kapnak az etikai és jogi vonatkozások, a forrásjegyzék készítése és a hivatkozások.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Alkalmazói ismeretek**	**Órakeret 15 óra**
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A szövegszerkesztés alapfogalmainak ismerete. A leggyakoribb karakter- és bekezdésformázások önálló végzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Objektumok szövegben való elhelyezése. Összetett dokumentum készítése. Táblázatkészítés szövegszerkesztővel. Digitális képek alakítása, formázása. Hangszerkesztés. Webes publikáció készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Információk publikálásának különböző módjai az interneten Weblap készítése. Bloghasználat megismerése.	
Digitális képek alakítása, formázása Digitális képek jellemzőinek megismerése. Képszerkesztő program használata. Műveletek képekkel, képszerkesztés, képvágás.	*Vizuális kultúra*: a technikai médiumok képalkotó módszerei; vizuális reklámok.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Szöveg, digitális kép, weblap, blog.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés**	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Példák megnevezése a táblázatok mindennapi életben történő használatára vonatkozóan. Alkalmazói programok fájlműveletei. A térképhasználat alapjainak ismerete.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Táblázatkezelés. Táblázatos dokumentumok készítése. Az adatkezelés alapjainak fejlesztése. Az információ és adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek. Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Táblázatkezelés Táblázatkezelő program használata. A munkakörnyezet beállítása. A táblázatkezelő menürendszerének megismerése.	
Táblázatos dokumentumok. Az adatkezelés alapjai Táblázatok használata a mindennapi életben. Adatok táblázatos formába rendezése, feldolgozása. Adattípusok megismerése. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása. Cellahivatkozások használata. Képletek szerkesztése. A konstans, relatív és abszolút hivatkozás fogalmának megismerése.	*Matematika*: ismeretek alkalmazása az újabb ismeretek megszerzésében, a gyakorlati életben és más tantárgyak keretében (pl. százalék, kamatos kamat, terület-, felszín-, térfogatszámítás, relatív gyakoriság, valószínűség, logaritmus függvény). Táblázatok készítése. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz*: Mérési adatok, ábrák, értelmezése. Természeti jelenségek, folyamatok időbeli lefolyásának leírása függvényekkel, diagramok elemzése, értelmezése.
Az információ és adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek Adatok megjelenítése, kiemelése, aktuális információ keresése. Az adatok gyűjtése, csoportosítása, értelmezése. Diagramok készítése. Diagramtípus kiválasztása, szerkesztése, módosítása.	*Fizika; kémia; földrajz; biológia-egészségtan:* a vizsgált természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten Térképhasználati ismeretek alkalmazása. Térképek keresése, használata. Keresés a térképeken, a térképek átalakítása.	*Földrajz; fizika*: a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Kulcsfogalmak	Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, cella, oszlop, sor, aktív cella,

/ fogalmak	tartomány, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, konstans, relatív és abszolút hivatkozás, képlet, függvény, diagram.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**	**Óraszám 14 óra**
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Az információ világában való tájékozódás képessége, jelrendszer ismerete. Algoritmusleírás eszközeinek ismerete. Egyszerű folyamatábra értelmezése. Algoritmuskészítés. Egy fejlesztőrendszer ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Algoritmus leírása. A feladatmegoldást segítő eszközök megismerése. Csoportos feladatmegoldás. Összetett probléma megoldása fejlesztői környezetben.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek megismerése Az algoritmusleírás eszközeinek és módszereinek megismerése. Egyszerű algoritmusok készítése.	*Matematika*: algoritmus követése, értelmezése, készítése. Elemek elrendezése különféle szempontok szerint; rendszerezést segítő eszközök (fadiagram, útdiagram, táblázatok) használata, készítése. Megalkotott rendszer átalakítása.
Problémák megoldása önállóan, illetve irányított csoportmunkában Iskolai élethez kapcsolódó probléma megoldása önállóan vagy irányított csoportmunkában.	*Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelvek, történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a tantárgyak tananyagainak feldolgozása, adatgyűjtés interneten. Az adatok tárolása és cseréje különböző informatikai eszközök felhasználásával.
A robotika alapjainak megismerése, egyszerű vezérlési problémák megoldása Egyszerű vezérlési feladatok megoldása fejlesztői környezetben.	*Matematika*: tájékozódás a síkban. A tájékozódást segítő viszonyok ismerete. A feltételeknek megfelelő alkotások elképzelése a megalkotásuk előtt. Szerkesztések különféle szerkesztési eszközökkel és eljárásokkal. Objektumok

	létrehozása adott feltételek szerint. Geometriai alakzatok tulajdonságai. Koordinátarendszer, koordináták.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Utasítás, elágazás, ciklus, feltétel, programkód, futtatás, fordítás, tesztelés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés**	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete. Adatbevitel, a végeredmény megjelenítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Algoritmusok készítése és megvalósítása. Tervezési eljárások megismerése, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek alkalmazása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Adott feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása Algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. Algoritmus kódolása fejlesztői környezetben.		*Matematika*: algoritmus követése, értelmezése, készítése. Rendszeralkotás - elemek elrendezése különféle szempontok szerint; rendszerezést segítő eszközök (fadiagram, útdiagram, táblázatok) használata, készítése. Megalkotott rendszer átalakítása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata Az eredmény meghatározása a bemenő adatok alapján.		*Fizika; kémia*: műveletek, összefüggések kiszámolása, számítógépes mérések elvégzése. *Matematika*: oktatási-tanulási technológiákkal való megismerkedés, azok interaktív használata. A programozni kívánt művelettel kapcsolatos alapvető ismeretek.
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése Elemi és összetett adattípusok megismerése és alkalmazása.		*Matematika*: a feltételekkel való összevetés során annak tudatosítása, hogy a

	feltételek hogyan befolyásolják az eredményt.
Robotvezérlési, grafikai feladatok megoldása fejlesztőrendszerrel Az automataelvű fejlesztőrendszer alapfogalmai. Robotvezérlési alapfogalmak. Síkgeometriai feladatok megoldása az adott fejlesztőrendszerben.	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, kimenő adat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése**	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Véletlen jelenségek modelljeinek megismerése, a paramétermódosítás hatásainak megfigyelése Tantárgyi szimulációs programok használata, a beállítások hatásainak vizsgálata. A szabályozó eszközök hatásai az oktatóprogramokban. Véletlen jelenségek modelljei.		*Kémia; fizika; biológia; földrajz*: szimulációs programok. *Matematika:* véletlen esemény.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Véletlen jelenség, modell, szimuláció, beállítás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Az információs társadalom**	**Óraker et 3 óra**
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**	
Előzetes tudás	Életkori sajátosságoknak megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Az elektronikus szolgáltatások használata, a biztonság figyelembevétele, a kritikus szemléletmód kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Az e-szolgáltatások használatának célirányos megismerése Az elektronikus szolgáltatások funkcióinak megismerése. Az elektronikus szolgáltatások működésének megismerése, a szolgáltatások igénybevétele, használata, lemondása.		*Technika, életvitel és gyakorlat*: a megtakarítási lehetőségek felismerése, a hatékonyság, egészség- és környezettudatosság

	érvényesítése.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatások, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**6. Könyvtári informatika**	**Óraker et 4 óra**
Előzetes tudás	Az iskolai könyvtár önálló használata a raktári rend ismeretében. Közkönyvtári tapasztalatok. Könyvtári katalógusok irányított használata. Az önálló műre való hivatkozás alapjainak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai és lakóhelyi könyvtár alapszolgáltatásainak és a különböző információforrásoknak önálló, alkotó és etikus felhasználása egyszerű tanulmányi feladatok egyéni és csoportos megoldása során.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Dokumentumtípusok, kézikönyvek Nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, közhasznú információforrások és ismeretterjesztő művek típusainak ismerete. Közhasznú adatbázisok használata.	*Matematika:* ismerethordozók használata - könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények). *Magyar nyelv és irodalom*: az önálló feladatvégzés, információgyűjtés és ismeretszerzés módszereinek alkalmazása: segédkönyvek, szótárak, lexikonok, helyesírási kézikönyvek használata, ismeretlen kifejezések jelentésének megkeresése egynyelvű szótárakban. Anyanyelvi kultúra, ismeretek az anyanyelvről. *Biológia-egészségtan*: az élővilág

	rendszerezésében érvényesülő szempontok bemutatása határozókönyvek alapján.
Forráskiválasztás A feladatnak megfelelő forrástípus önálló kiválasztása. Információforrások hitelességének vizsgálata, szelektálása. Többféle forrásra épülő tematikus gyűjtőmunka.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a tevékenység információforrásainak használata. A tevékenységekhez szükséges információk kiválasztása és alkalmazása. A különböző eredetű információk szűrése, értékelése, összekapcsolása, érvényességük kiterjesztése. *Magyar nyelv és irodalom:* az információ kritikus befogadásának megalapozása (azonos témáról különböző forrásból származó rövidebb információk összevetése tanári irányítással, csoportosan). *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* a források megbízhatósága.
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése. Idézés jelölése. A szerzői jogi vonatkozások megértése. Forrásjegyzék összeállítása.	*Magyar nyelv és irodalom:* források megjelölése.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Nemzeti könyvtár, szakkönyvtár, elektronikus könyvtár, kézikönyv, szaklexikon, szakkönyv, napilap, folyóirat, bibliográfia, linkgyűjtemény, keresőkérdés, tárgyszó, szerzői jog, információs érték, felhasznált irodalomjegyzék.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére* ismerje meg a különböző informatikai környezeteket; tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait;

	segítséggel legyen képes az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* tudjon dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni; tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni; tudjon egyszerű táblázatot létrehozni; ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit; tudjon bemutatót készíteni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* lássa át a problémamegoldás folyamatát; ismerje és használja az algoritmusleíró eszközöket; ismerje egy programozási nyelv alapszintű utasításait; tudjon kódolni algoritmusokat; tudjon egyszerű vezérlési feladatokat megoldani fejlesztői környezetben; ismerjen és alkalmazzon tervezési eljárásokat; legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján; legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes megkeresni a kívánt információt; legyen képes az információ értékelésére; legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra; tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait; használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az informatikai biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket; ismerjen megbízható információforrásokat; legyen képes értékelni az információ hitelességét; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit; ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit; ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást; legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* a könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz; a választott forrásokat képes alkotóan és etikusan felhasználni a feladatmegoldásban;

	képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. informatikai eszközök használata, szövegalkotás); egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.

9. évfolyam

(heti 1 óra, évi óraszám: 36)

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. *Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projekt munkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó, folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat önállóan képesek felhasználni. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztálynak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások

etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását, annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.	*Fizika; kémia*: elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése. Digitalizáló eszközök. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.	
Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása	

Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása. Fájlok illetéktelenek által történő hozzáférésének megakadályozása.	
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.	*Biológia-egészségtan*: az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 20 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.		*Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. *Vizuális kultúra*: Gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.
Körlevél A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.		

Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmunka bemutatása.
Hangszerkesztés Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	*Ének-zene*: saját munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.	*Vizuális kultúra:* Mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például story-board, animáció, interjú).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 6 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Önálló információszerzés Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.	*Kémia; biológia; fizika*: természettudományos projektek kidolgozása, pályázati anyagok készítése. A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.
Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.
A publikálás módszereinek megismerése, szabályai Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése		*Idegen nyelvek:* kommunikáció külföldi

Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.	partnerekkel.
Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.		*Földrajz:* tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Könyvtártípusok, információs intézmények A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.		*Magyar nyelv és irodalom*: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.
Könyvtári szolgáltatások A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.		*Magyar nyelv és irodalom*: könyvtárhasználat. *Ének-zene*: a könyvtár és az internet felhasználása.

Információkeresés A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.	*Magyar nyelv és irodalom*: a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* az ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés. *Vizuális kultúra*: tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével. *Ének-zene*: zenei dokumentumok gyűjtése. *Technika, életvitel és gyakorlat:* a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek

	megfelelő információszerzés.
Dokumentumtípusok, kézikönyvek A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.	*Matematika:* ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények). *Magyar nyelv és irodalom*: segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. *Földrajz:* tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok. *Vizuális kultúra*: a tömegkommunikáció

	formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.
Forráskiválasztás Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembe vételével.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira, stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek, stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *Magyar nyelv és irodalom*: verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása. *Vizuális kultúra:* információforrások szűrésének szempontjai.
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.	*Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére* tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait;

	ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.

10. évfolyam

(heti 1 óra, évi óraszám: 36)

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. *Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projekt munkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó, folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat önállóan képesek felhasználni. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztálynak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását, annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2. Alkalmazói ismeretek**	**Óraker et 14 óra**
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés**	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Problémamegoldás táblázatkezelővel A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.	*Matematika*: kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
Statisztikai számítások Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.	*Matematika*: számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. *Biológia-egészségtan; kémia; fizika:* a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatkezelés táblázatkezelővel Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.	*Matematika; földrajz; fizika; kémia:* táblázatok adatainak rendezése.
Térinformatikai alapismeretek	*Fizika; földrajz;*

Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	*matematika:* a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**	**Órakeret 14 óra**
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). *Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika;*

	földrajz: szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projektmunkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. *Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés**	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**

Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.	*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás. *Fizika; kémia*: összefüggések, folyamatok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.	
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése**	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**
Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.		*Fizika; kémia*: természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. *Matematika:* véletlen esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5. Az információs társadalom**	**Óraker et 8 óra**
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.
Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása. *Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában. *Fizika; biológia-*

	egészségtan; kémia: a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. *Magyar nyelv és irodalom:* az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése. *Matematika*: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkincs, szabad felhasználás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	**5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata.	

fejlesztési céljai	A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* A mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások. *Magyar nyelv és irodalom:* a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére* tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére*

	tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.

16.2. Négyosztályos gimnázium 9-10. évfolyam

9. évfolyam

(heti 1 óra, évi óraszám: 36)

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. *Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projekt munkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó, folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat önállóan képesek felhasználni. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztálynak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes

szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását, annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.	*Fizika; kémia*: elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.
Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése. Digitalizáló eszközök. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.	
Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása. Fájlok illetéktelenek által történő hozzáférésének megakadályozása.	
Az egészséges munkakörnyezet megteremtése Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.	*Biológia-egészségtan*: az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 20 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.	*Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése. *Vizuális kultúra*: Gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.
Körlevél A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.	
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegalkotás. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan*: vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmunka bemutatása.
Hangszerkesztés Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	*Ének-zene*: saját munkák, gyűjtések felhasználása az

	elektronikus hangalakítás során.
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.	*Vizuális kultúra:* Mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése. Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése. Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például story-board, animáció, interjú).
Kulcsfogalmak / fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 6 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Önálló információszerzés Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.		*Kémia; biológia; fizika*: természettudományos projektek kidolgozása, pályázati anyagok készítése. A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a

	kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.
Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.
A publikálás módszereinek megismerése, szabályai Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.		*Idegen nyelvek:* kommunikáció külföldi partnerekkel.
Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	

Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.	*Földrajz:* tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Könyvtártípusok, információs intézmények A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.	*Magyar nyelv és irodalom*: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.
Könyvtári szolgáltatások A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.	*Magyar nyelv és irodalom*: könyvtárhasználat. *Ének-zene*: a könyvtár és az internet felhasználása.
Információkeresés A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.	*Magyar nyelv és irodalom*: a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés.

	Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ismeretszerzés szaktudományi munkákból. *Fizika; kémia; biológia-egészségtan:* az ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés. *Vizuális kultúra*: tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével. *Ének-zene*: zenei dokumentumok gyűjtése. *Technika, életvitel és gyakorlat:* a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.
Dokumentumtípusok, kézikönyvek A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.	*Matematika:* ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).

	Magyar nyelv és irodalom: segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei. *Földrajz:* tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok. *Vizuális kultúra*: a tömegkommunikáció formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.
Forráskiválasztás Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és	*Történelem, társadalmi és*

a forrás információs értékének figyelembe vételével.	*állampolgári ismeretek:* kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira, stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek, stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. *Magyar nyelv és irodalom*: verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása. *Vizuális kultúra:* információforrások szűrésének szempontjai.
Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.	*Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére* tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni;

	tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.

10. évfolyam

(heti 1 óra, évi óraszám: 36)

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik

rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. *Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projekt munkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó, folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat önállóan képesek felhasználni. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztálynak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások

kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását, annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 14 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Problémamegoldás táblázatkezelővel A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.	*Matematika*: kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
Statisztikai számítások Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.	*Matematika*: számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések

	elképzelése. *Biológia-egészségtan; kémia; fizika:* a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
Adatkezelés táblázatkezelővel Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.	*Matematika; földrajz; fizika; kémia:* táblázatok adatainak rendezése.
Térinformatikai alapismeretek Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	*Fizika; földrajz; matematika:* a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órake ret 14 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése,

	készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). *Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás.
Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projektmunkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.	*Matematika*: ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése. *Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; földrajz:* szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak /fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	

Fejlesztési cél		
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.	*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás. *Fizika; kémia*: összefüggések, folyamatok programozása.
A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése A beállítások értelmezése.	
Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.	*Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz:* szövegfeldolgozás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.	*Fizika; kémia*: természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok. *Matematika:* véletlen esemény, valószínűség.

Kulcsfogalmak / fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret 8 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.
Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása. *Magyar nyelv és irodalom:* a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában. *Fizika; biológia-egészségtan; kémia*: a számítógéppel segített tanulás módszereinek

	alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük. *Magyar nyelv és irodalom:* az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése. *Matematika*: matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkincs, szabad felhasználás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.	*Technika, életvitel és gyakorlat:* A mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.	*Technika, életvitel és gyakorlat*: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások. *Magyar nyelv és irodalom:* a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	*A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére* tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait. *A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére* legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni. *A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére* tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére;

	legyen képes egy csoportban tevékenykedni. *A tanuló az infokommunikáció témakör végére* legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat. *A tanuló az információs társadalom témakör végére* ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit. *A tanuló a könyvtári informatika témakör végére* legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.

17. Technika, életvitel és gyakorlat

17.1. Technika, éeltvitel és gyakorlat, 5-7. évfolyam

5–6. évfolyam

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgy tanításának célja az 5–6. évfolyamon az, hogy az 1–4. évfolyamon történő irányított játékos cselekvések során nyert tapasztalatok újabbakkal egészüljenek ki és az élményszerű megismerés önállóbbá, tudatosabbá, célzottabbá váljon. Az életkori sajátosságaikhoz igazodó korszerű, hatékony és meggyőző módszerek révén a tanulók alapkészségei erősödjenek, gondolkodási képességeik folyamatosan fejlődjenek, elvontabbá váljanak. A tevékenységek keretei kilépnek a tanterem védett környezetéből, a játékos tevékenységek helyébe fokozatosan az életből átvett feladatok lépnek, a tanulói tevékenységek feltételei és következményei egyre életszerűbbé válnak. Ezzel megkezdődik felkészülésük környezetük egyre önállóbb alakítására, a változásokhoz való rugalmasabb alkalmazkodásra és saját sorsuk befolyásolására. A veszélyhelyzetek és a konfliktusok kezelése, az átgondoltan tervezett és kitartó munka, majd az ezt záró reális értékelés alakítja ki a helyes önértékeléssel bíró, fejlődőképes, önálló személyiséget, s így egyre inkább képessé válnak az önképzésre, az önálló tanulásra. Az életvezetési ismeretek a testi-lelki épséget veszélyeztető betegségek megelőzésére, a káros szenvedélyektől mentes, egészség- és környezettudatos életvitel igazi értékként való elfogadására, megélésére és megtartására irányulnak. A családok mindennapjaira vonatkozóan az élethelyzetek megoldására, a háztartási munka célszerű szervezésére, az anyagi lehetőségek ésszerű felhasználására, az egészséges táplálkozás érdekében hagyományos és korszerű eljárások és eszközök alkalmazására kell példákat mutatni.

A nemzeti kultúra átörökítéséhez, a nemzeti hagyományok ápolásához gyakorlati tevékenységekkel (tárgyalkotó tevékenységgel és gyűjtőmunkával) kapcsolódik a tantárgy. A jól megalapozott nemzeti azonosságtudatra épülhet az egyetemes emberi kultúra értékeinek elfogadása. A munka értékteremtő szerepe, a környezetkímélő termelés és a tudatos fogyasztói magatartás kiemelése a gazdasági ismeretek megalapozásához járul hozzá.

Az alkotóképesség fejlesztése a Tárgyi kultúra, technológiák, termelés részben a modellezés során, a manuális tevékenységek gyakorlásával az alapvető technikai eszközök balesetmentes és szakszerű használatával történik. A párokban, kisebb-nagyobb csoportokban történő munkavégzéskor a kölcsönös alkalmazkodásra, odafigyelésre, a vezető és a vezetett szerep kipróbálására kerül sor. A gyűjtőmunkák és az anyagvizsgálatok végzése segíti a megismerési és rendszerezései folyamatok gyakorlását. A harmonikus és esztétikus zöld környezet kialakítására az agrotechnikai tevékenységek nevelnek. Az adottságok függvényében szobai és kerti növények termesztése, hobbi- és haszonállatok gondozása is végezhető. A tantárgy tanulási szokásrendjének alakítása (információgyűjtés, műszaki kommunikáció, mintakövetés, munkatevékenységek végzése, önellenőrzés, hibajavítás, értékelés) folyamatos, rendszeres, következetes munkával érhető el a kiemelt fejlesztési feladatok végzése során.

A Közlekedés témakör egyrészt az 1–4. évfolyamon elsajátítottak ismétlése, gyakoroltatása (a gyalogos, kerékpáros és tömegközlekedés KRESZ szerinti szabályai, rendje, eszközrendszere, a balesetmentes, udvarias közlekedés elvárható követelményei, elsősegélynyújtás), másrészt bővítése (menetrendek, információforrások használata).

A pályaorientáció ismereteit nem külön tematikai egységként dolgozzuk fel. A tevékenységek tudatos szervezésével folyamatosan lehetővé kell tenni, hogy a tanulók felfedezhessék belső értékeiket, és kipróbálhassák, hogy mire képesek. A reális önismeret és a pozitív énkép kialakítása, a közösségi feladatok vállalásában az együttműködési képesség fejlesztése, valamint a szakmák,

foglalkozások jellemzői, és az azokra való alkalmasság megismerése a pályaválasztás irányításának előkészítésére ad támpontokat.

<table>
<tr><td>Tematikai egység</td><td colspan="2">1. Ételkészítés</td><td>Óraker et 14 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="3">A mindennapos étkezési szokások, ételfajták, étkezési eszközök, étkezőhelyek ismerete.
Egyszerű konyhai kézi eszközök biztonságos kezelése, az evőeszközök kulturált használata.
Megfontolt, fegyelmezett, biztonságra törekvő viselkedés a munkakörnyezetben.
Az étkezéshez kapcsolódó elemi viselkedési szabályok betartása.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">A saját tevékenység, a cselekvések és a következmények összefüggéseinek belátása, a saját felelősség felismerése.
Kölcsönös odafigyelés, alkalmazkodás, együttműködés a csoportos tevékenységek során.
Az étkezéssel, ételkészítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységek azonosítása, felismerése.
Tapasztalatok megfogalmazása az ételkészítési anyagok tulajdonságairól, átalakulásáról.
A konyhai tevékenységekkel járó veszélyérzet kifejlődése, törekvés a biztonságra, fegyelmezettség, megfontoltság.
Feladatvállalás, célratörő, hatékony munkamagatartás, produktivitás.
Törekvés az igényességre, tiszta környezetre, kulturált viselkedésre.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ismeretek/fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1. Az ételkészítés alapjai, élelmiszerek
Élelmiszerek rendszerezése és szerepe a táplálkozásban. Korszerű, egészséges táplálkozás. A tradicionális magyar konyha értékei, hungarikumok.
Ételek, étel-alapanyagok azonosítása, évszakokhoz, étkezési alkalmakhoz, élethelyzetekhez kapcsolása.
A készítendő étel és a szükséges alapanyagok mennyiségének meghatározása, a költségek, valamint a készítés időszükségletének becslése.
Az élelmiszerek beszerzésével kapcsolatos tudnivalók (élelmiszerlánc, nyomon követhetőség). A tudatos és takarékos élelmiszer-beszerzés szempontjai.
Az élelmiszer-biztonság alapszabályai. Kiemelt kockázatú élelmiszertermékek.
Az élelmiszerek címkéjén feltüntetett információk értelmezése.
Ételreceptek értelmezése.
Az ételkészítés folyamatának részekre, műveletekre bontása, az étkezéshez kapcsolódó teendők meghatározása, a csoporton belüli, illetve a családi munkamegosztás lehetőségeinek megbeszélése.</td><td rowspan="2">Természetismeret: haszonnövények és haszonállatok, termények, termékek az egyes évszakokban.

Matematika: arányosság, fajlagos mennyiségek, tömeg- és térfogategységek.

Fizika: hőfok, hőmennyiség, hőátadás.

Biológia-egészségtan: Tápanyagok, táplálék, egészséges táplálkozás. Baktériumok, gombák, étkezési eredetű</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2. Ételek készítése</td></tr>
</table>

Az étel-alapanyagok tisztítása, előkészítése, receptúra szerinti mérése, a készítéshez szükséges eszközök meghatározása. Főzött jellegű (pl. levesek, főzelékek, főtt tészta), sütőben készülő (pl. sütemények, pizza, rakott ételek), továbbá serpenyőben készülő ételek (pl. zöldségételek, palacsinta, tükörtojás) készítése.	betegségek. *Kémia:* fertőtlenítőszerek, mosószerek. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés, szókincs- és fogalombővítés, kommunikáció, piktogramok. *Erkölcstan:* az életmód szerepe az egészség megőrzésében.
1.3. Élelmiszerek, ételek tárolása, tartósítási eljárások A hőkezelési eljárások (melegítés, hőn tartás, hűtés, fagyasztás) kipróbálása, a hőkezelés hatásainak, szerepének feltárása az egyes ételek elkészítése és tárolása során. További ételtartósítási eljárások kipróbálása, az ételek és ételalapanyagok megromlásának vizsgálata. Ételek tárolása, csomagolása. A megmaradt ételek felhasználási lehetőségei, az ételmaradékok kezelése. Az étel-alapanyagok és az ételek háztartásban való tárolásának alapvető élelmiszerhigiéniai szabályai, a kereskedelemből származó élelmiszerek fogyaszthatósági, illetve eltarthatósági adatainak értelmezése. Az ételkészítéshez és étkezéshez kapcsolódó személyi higiéniai követelmények.	
1.4. Konyhai eszközök, gépek használata A balesetveszélyes konyhai kézi eszközök, kézi gépek, és a használatukkal járó balesetveszélyek azonosítása. Az ételkészítés során használt tüzelő-, melegítő, főző, sütő stb. berendezésekhez, a forró vízhez, forró anyagokhoz, eszközökhöz kapcsolódó baleseti veszélyek azonosítása és ezek elhárításának gyakorlása. A konyhai eszközökhöz kapcsolódó élelmiszerhigiéniai szabályok.	
1.5. Étkezési kultúra Az étkezési szokások és azok történeti háttere. A kulturált étkezés követelményei. Az étkezőasztal megterítése, ételek tálalása. Az étkezéssel kapcsolatos illemszabályok gyakorlati alkalmazása.	
1.6. Az ételek készítésével kapcsolatos utómunkálatok Az ételkészítéshez, illetve az étkezéshez használt edények és eszközök mosogatása. A konyha és az étkező takarítása.	
1.7. Környezettudatosság Az étkezéshez, ételkészítéshez kapcsolódó energia-, víz- és anyagtakarékosság, valamint az élelmiszer-csomagolások újrahasznosítási lehetőségeinek feltárása, megismerése. Az élelmiszerhulladék minimalizálásának lehetőségei. A keletkező hulladékok azonosítása, szelektálása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Étel, étkezés, élelmiszer, egészséges táplálkozás, éhezés, közétkeztetés, családi étkezés, főtt étel (meleg étel), hideg étel, főzés, sütés, tálalás, mosogatás, maradék étel, ételtárolás, tartósított élelmiszer (étel), ételmaradék, hulladék, fogyaszthatóság, megromlás, ételmérgezés, anyagtakarékosság,

	energiatakarékosság, víztakarékosság, szelektív hulladékgyűjtés.

Tematikai egység	**2. Teendők a háztartásban és a lakókörnyezetben**	**Óraker et 16 óra**
Előzetes tudás	Az épített környezet elemeinek és összetevőinek, valamint funkcióinak azonosítása, érdeklődés, törekvés annak megfelelő használatára, alakítására. Az élő és a tárgyi környezet jellemzőinek, kapcsolatának, kölcsönhatásainak megfigyeléséből származó tapasztalatok felhasználása a problémamegoldások során, tevékenységek gyakorlásakor. A szükségletekből adódó technikai problémák felismerése és technikai eszközökkel, eljárásokkal történő megoldása. Használati utasítások megértése, helyes értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tapasztalatszerzés az épített, illetve mesterséges környezet elemeiről és összetevőiről, a tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése. A környezet állapota, használati jellemzői, az emberi életminőségre és a természeti környezetre gyakorolt hatásai iránti érdeklődés, a környezetet alakító tevékenységekkel járó felelősség belátása. Véleményalkotás a tevékenységekkel érintett szakmákról, munkafolyamatokról. A tevékenységekhez, feladatokhoz kapcsolódó célzott információszerzés információforrásokból. A használt anyagok, eszközök, a tapasztalt látvány, jelenség stb. vizsgálatából fakadó tapasztalatok rögzítése. Gyakorlati problémamegoldás lépéseinek azonosítása. Előzetesen bemutatott és megbeszélt munkaműveletek pontos végrehajtása, a biztonsági szabályok betartása, veszélyhelyzetek felismerése. Elemi agrotechnikai ismeretek elsajátítása. Igényesség a kulturált, rendes, tiszta, esztétikus környezet iránt.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
2.1. A mesterséges, illetve épített környezet A mesterséges, illetve épített környezet jellemzői és gondozása: építmények, mechanikus szerkezetek, építési és mechanikus javítási, állagmegóvási munkák, takarítás. Tapasztalatok gyűjtése a felhasznált anyagok és eszközök fizikai jellemzőiről. Épület alaprajzának, terület helyszínrajzának értelmezése és összevetése a valósággal. Épületek, építmények funkciói, szerkezeti elemei, anyagai, kötőanyagok, felületi anyagok jellemzői. Árnyékolás, hő- és vízszigetelés. Építési, szerelési szakmák és jellemző tevékenységeik.	*Matematika:* geometria, számok, számítások, mértékegységek kezelése, egyenes arányosság. *Fizika: g*épek, elektromosságtan, mechanika. *Természetismeret:* *v*etület, térkép, méretarány, szerkezeti anyagok fizikai és kémiai tulajdonságai, haszonnövények,
2.2. Az épített környezet biztonsága, katasztrófaelhárítás Az épített környezet, az épületek és a háztartás tűz- és vagyonbiztonsága, védelem az időjárási hatások ellen. A mesterséges környezetet, épületeket károsító természeti, időjárási hatások azonosítása. Tűzveszélyes tevékenységek, helyzetek felismerése, tűzvédelmi szabályok ismerete.	
2.3. Balesetek megelőzése	

Mechanikus jellegű baleseti veszélyek. Kéziszerszámok, eszközök biztonságos használata. Elektromos eszközök érintésvédelme. Munkavédelmi eszközök, felszerelések. Építési és mechanikus állagmegóvó, javító, takarító munkák során használt eszközök, felszerelések használatának szabályai. Balesetveszélyes munkaműveletek, mozzanatok, munkavédelmi eszköz szükségességének felismerése.	haszonállatok. *Erkölcstan:* Az ember és a környezet kölcsönhatása, felelősségérzet. A tárgyi világ (modern technikai eszközök) életmódkönnyítő használata, mértékletesség, veszélyforrások. Az ember és a technika kapcsolata, a felgyorsult technikai fejlődés hatásai.
2.4. Veszélyes anyagok a háztartásban Kémiai, biológiai, illetve tűzvédelmi szempontból veszélyes anyagok (gyógyszerek, kozmetikai anyagok, irtószerek, tisztítószerek, oldószerek, festékek, növényvédő szerek, műszaki célú vegyi anyagok stb.) tárolása, kezelése, használata, ezek veszélyei és ezekkel kapcsolatos biztonsági szabályok. Az anyagok kémiai veszélyeiről való tájékozódás információforrásokból.	
2.5. Környezettudatosság A háztartási tevékenységek becsült víz- és energiaigényének és költségének meghatározása. Víz- és energiatakarékosság. A pazarló használat felismerése. Kis zajterhelésű, víz- és energiatakarékos háztartási gépek használatának jelentősége. A hulladékok azonosítása, csoportosítása, szelektív gyűjtése. Mindennapjainkban keletkező újrafelhasználható és veszélyes hulladékok. A veszélyes hulladékok kezelése, tárolása. Tájékozódás a hulladékokról, veszélyeikről és újrahasznosításuk lehetőségeiről információforrásokból. Környezetbarát anyagok és eljárások alkalmazása a tevékenységek során.	
2.6. Növénytermesztés, állattartás Növények (pl. dísznövények, fűszernövények, fák) telepítése és gondozása. Hobbikert létesítésével és fenntartásával kapcsolatos munkálatok. Komposztálás. Élelmiszernövények termesztési fogásainak elsajátítása. Hobbi- és haszonállatok tartásával kapcsolatos feladatok megismerése.	
2.7. Az egészségre ártalmas természeti eredetű veszélyforrások Az embert érő időjárási és természeti eredetű károsító hatások (leégés, napszúrás, kiszáradás, túlhevülés, kihűlés, villámcsapás, allergia, kullancs- és rovarcsípések, fertőzések, élősködők az emberen és a lakásban). A veszéllyel járó helyzetek és a veszélyek felismerése, teendők a károsodás elhárítása érdekében, illetve károsodás esetén.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Épület, építmény, alaprajz, helyszínrajz, méretarány, vagyonvédelem, tűzvédelem, alkatrész, szerkezet, gép, rendszer, kéziszerszám, szerkezeti anyag, építés, készítés, termelés, javítás, felújítás, állagmegóvás, karbantartás, munkavédelmi szabály, munkavédelmi eszköz, használati utasítás, vegyszer, permetezés, oltás, gyógyszer, mérgezés, fertőzés, egészségkárosodás, baleset, áramütés, érintésvédelem, hulladék, veszélyes hulladék.

Tematikai egység	**3. Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés**	**Órakeret 28 óra**
Előzetes tudás	Anyagok vizsgálata, tulajdonságok felismerése, tapasztalatok megfogalmazása. Adott feladat megoldásához szükséges információk szerzése és célszerű felhasználása. Tárgyak elkészítése segítséggel, minta alapján. Mérés, szerszámok biztonságos alkalmazása, tapasztalatok megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tapasztalatszerzés a tárgyak, modellek készítéséhez felhasznált anyagokról, eszközökről, technológiákról, tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése. Véleményalkotás az egyes szakmákról, munkatevékenységekről. A munka során felhasznált anyagok technológiai tulajdonságainak vizsgálata. Az anyagok tulajdonságai és felhasználhatóságuk közötti kapcsolatok megértése. Tervrajz készítése, a feladat végrehajtási lépéseinek megtervezése. Kézügyesség fejlesztése. A tervezett és az aktuálisan végzett tevékenységgel kapcsolatos veszélyérzet kialakítása, törekvés a biztonságra. A változtatásokhoz, változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás, felkészülés a veszélyhelyzetek és a konfliktusok kezelésére.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
3.1. A tárgyak és a tárgykészítéshez használt anyagok fizikai és technológiai tulajdonságai Természetes és mesterséges faanyagok, műanyagok, fémek, papír, textil, képlékeny anyagok vizsgálata (hajlítás, törés, hasítás, keménység, rugalmasság, nedvszívás, korrózió), szemrevételezés, próba, összehasonlítás, mérés alapján. Az anyagok előállításához és megmunkálásához kötődő szakmák.	*Matematika:* mérés, méretarány, kicsinyítés, nagyítás, geometriai szerkesztések, geometriai transzformációk, testek. *Fizika:* mechanika, az anyagok fizikai tulajdonságai. *Kémia:* anyagszerkezet. *Erkölcstan:* Kötődés a tárgyi világhoz. Találmányok az emberiség szolgálatában (az
3.2. Tárgyak, szerkezetek, modellek előállítása. A tárgyak rendeltetése és használati jellemzői. Mérés milliméteres pontossággal. Mérőeszközök alkalmazása. Új szerszámok és műveletek megismerése, alkalmazása. Összetett (többféle anyagból, több alkatrészből álló) használati tárgyak, építménymakettek, jármű- és gépmodellek készítése természetes anyagok, hulladékok és egyéb építőelemek (pl. konstrukciós játékok – fa- és fémépítő, Lego, Lego Education készletek) felhasználásával. A modellezés, mint hobbi lehetőségei. A tárgykészítéshez kapcsolódó szakmák.	
3.3. Műszaki kommunikáció alkalmazása. Méretmegadás elemei. Rajzjelek (hajlítási vonal, tengely, nem látható él, furat, átmérő, sugár). Méretarányos kicsinyítés, nagyítás.	

Vetületi ábrázolás.	emberek javára, kárára).
3.4. Takarékos, hatékony, igényes munkavégzés Tárgyak, modellek célszerű és takarékos tervezése. Anyagok újrafelhasználása. A szükséges információk gyűjtése, felhasználása. Anyagmennyiség, költség kiszámítása a tervek alapján. Munkafolyamat tervezése, szervezése. A kivitelezés problémái. Együttműködés társakkal közös tevékenységben.	
3.5. Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő munkakörnyezet. Biztonságos munkavégzéshez szükséges munkafogások ismerete, ép szerszámok célszerű, balesetmentes használata. A munkakörnyezet rendjének fenntartása. A műveletekhez szükséges munkavédelmi felszerelések alkalmazása. A segítségnyújtás lehetőségeinek megismerése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Anyag, alapanyag, termék, szerszám, fizikai tulajdonság, technológia, anyagvizsgálat, termelés, makett, modell, tervezés, minta, rajzjel, vonalfajta, méret, mérés, méretarány, vetületi ábrázolás, anyagmennyiség, költség, szabály, veszélyforrás, baleset, segítségnyújtás.

Tematikai egység	**4. Közlekedési ismeretek**	**Óraker et 6 óra**
Előzetes tudás	A gyalogos és kerékpáros közlekedés alapismeretei. A gyalogosokra vonatkozó közlekedési szabályok. Viselkedési normák a közösségi közlekedési színtereken. Járműhasználattal kapcsolatos veszélyhelyzetek értelmezése, a balesetek megelőzési lehetőségeinek ismerete. A szárazföldi, vízi és légi közlekedés eszközei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Biztonságos kerékpáros közlekedés szabályainak ismerete, alkalmazása. Hagyományos és korszerű környezetkímélő közlekedéstechnikai eljárások, célszerű eszközök alkalmazásával a technikai ismeretek bővítése, a környezettudatos magatartás erősítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
4.1. A forgalomszabályozás közlekedési jelzései A közúti közlekedési jelzések hierarchiája. A jelzőtáblák és útburkolati jelek. A forgalomirányító fényjelzőkészülékek jelzéseinek jelentése. A rendőri forgalomirányító tevékenység.	*Magyar nyelv és irodalom:* szaknyelv, szókincsbővítés, szövegértés, könyvtárhasználat. *Informatika:* internethasználat, könyvtárhasználat, alkalmazások használata.
4.2. A közlekedés rendszere, közlekedéstörténet A járművek. A városi, közúti, a vízi és légi közlekedés rendszereinek megismerése. A közlekedés fejlődése, találmányok és feltalálók a közlekedéstörténetben – információgyűjtés, rendszerezés.	

A közlekedéssel kapcsolatos foglalkozások, szakmák.	*Természetismeret:* sebesség, gyorsulás. *Erkölcstan:* találmányok az emberiség szolgálatára (anyagi hasznára, javára, kárára).
4.3. Balesetvédelem Közlekedési helyzetek, veszélyek, balesetek elemzése, megelőzése. Közlekedésbiztonsági ismeretek. A féktávolság. Az érzékelési- és útviszonyok forgalombefolyásoló szerepe. A biztonságos kerékpáros közlekedéshez szükséges gyakorlati készségek fejlesztése az alapvető szituációkat modellező gyakorlati pályán. A kerékpár karbantartása. Tennivalók közlekedési baleset esetén. Az elsősegélynyújtás feltételrendszere, helyzetfelmérés, biztosítás és segélyhívás.	
4.4. Vasúti közlekedés A biztonságos és udvarias vasúti közlekedés szabályai. Közúti és vasúti menetrendek, útvonaltérképek tanulmányozása. Útvonalterv készítése térkép és útvonaltervező segítségével.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Útvonaltípus, közlekedési csomópont, forgalomirányítás, elsőbbség, kikerülés, fékezés, fékút, megállás, tilalom, közlekedési tábla, viselkedési norma, útkereszteződés, alárendelt út, egyenrangú út, útviszony, közlekedésbiztonság.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Tapasztalatok megfogalmazása a környezet elemeiről, állapotáról, a környezetátalakító tevékenységgel járó felelősség belátása. Tapasztalatok az ételkészítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységekről. Ételkészítés és tárgyalkotás során a technológiák helyes alkalmazása, eszközök szakszerű, biztonságos használata. Elemi műszaki rajzi ismeretek alkalmazása a tervezés és a kivitelezés során. Az elkészült produktumok (ételek, tárgyak, modellek) reális értékelése, a hibák felismerése, a javítás, fejlesztés lehetőségeinek meghatározása. Az ember közvetlen tárgyi környezetének megőrzésére, alakítására vonatkozó szükségletek felismerése, a tevékenységek és beavatkozások következményeinek helyes előzetes felismerése, az azzal járó felelősség belátása. A tárgyi környezetben végzett tevékenységek biztonságossá, környezettudatossá, takarékossá és célszerűvé válása. A gyalogos és kerékpáros közlekedés KRESZ szerinti szabályainak, valamint a tömegközlekedés szabályainak biztonságos alkalmazása. A kerékpár karbantartásához szükséges ismeretek elsajátítása. A vasúti közlekedésben való biztonságos és udvarias részvétel. Tájékozódás közúti és vasúti menetrendekben, útvonaltérképeken. Útvonalterv olvasása, készítése.

7. évfolyam

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgyban a 7. évfolyamon új és egyszersmind nagy jelentőségű tematikai egységként a munkába állás előzményeit, a munkákat, munkakörnyezeteket,

szakmákat, továbbtanulási lehetőségeket közvetlenül és célzottan bemutató, pályaorientációt szolgáló tanórák, foglalkozások jelennek meg. A korábbi években a produktív tevékenységek tapasztalatai révén kialakult önismeret, a már felismert saját tulajdonságok összevethetővé válnak a megismert lehetőségekkel, az ismeretek az életpályára vonatkozó elképzeléssé válhatnak, a továbbtanulásról, a pályaválasztásról szóló elhatározássá érlelődhetnek.

A hetedik évfolyamon a család által használt összetettebb műszaki rendszerek, közművek, közszolgáltatások összefoglalásával befejeződik, teljessé válik a háztartás, a lakókörnyezet megismerése. Ennek révén a családi életre nevelés elemeként tudatosabbá válhat a családon belüli munkamegosztás és az azon belül lehetséges saját szerepek. Az ennek keretében szerzett tapasztalatok, a vizsgálódás, a működési próbák, a környezet alakításában elvégzett kisebb feladatok, amellett, hogy a pályaorientációt segítve további alkalmakat adnak arra, hogy a tanulók feltárják saját képességeiket, jelentősen fejlesztik a műszaki és természettudományos kompetenciát is. Ezeken a foglalkozásokon a tanulók egyrészt felhasználják a természettudományos tantárgyakban tanultakat, másrészt az ekkor szerzett tapasztalatok alapul szolgálnak a későbbi években sorra kerülő tanuláshoz. A társas kapcsolati kultúra fejlesztésére a csoportos keretek között végzett feladatmegoldás, a tanuló saját tevékenységének, a saját továbbtanulási elképzeléseknek a társakéival való összevetése adhat alkalmat. A kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia kialakulását a saját szerep megtalálása, az ötleteknek, elképzeléseknek a valósággal, a lehetőségekkel való összevetése és értékelése, a tanulás tanítását, a hatékony, önálló tanulási kompetencia fejlődését pedig a tantárgy valamennyi 7. osztályos foglalkozását jellemző, feladatközpontú tevékenységi tartalmak segítik. A matematikai kompetenciát és a gazdasági, pénzügyi nevelést a háztartási és a közlekedési rendszerek megismerése, működésük elemzése során elvégzett, célzottan a mennyiségi összefüggésekről szóló számítási feladatok szolgálják. Ezeknek a költségekre vonatkozó eredményei egyben hozzájárulnak a takarékosság, a környezettudatosság, a fenntarthatóság iráni elkötelezettség fejlesztéséhez is.

Az A változatban a Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés fejezet is teret nyert, amelynek sajátos fejlesztési célja, hogy a diák az otthonában előforduló kisebb-nagyobb műszaki természetű hibák, működészavarok megelőzését szolgáló, házilag is végrehajtható karbantartási feladatokat, vagy esetleg egyszerűbb javítási műveleteket is képes legyen elvégezni. A B változatból viszont ez kimarad, és helyette a Munkakörnyezetek megismerése kapott nagyobb hangsúlyt, amely fejezet fókuszában a különböző munkahelyeken tett látogatások során szerzett személyes, helyszíni tapasztalatszerzés áll. Az A változat 3. Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés című részén belül is van egy, az érdeklődési kör és a lehetőségek függvényében végiggondolandó választási lehetőség. 3.2. A), illetve 3.2. B) jelzésű ez a két alváltozat.

Tematikai egység	**1. A háztartás és a közszolgáltatások**	**Óraker et 10 óra**
Előzetes tudás	A háztartásban használt eszközök szerepe, használati jellemzői, kezelésük biztonsági szabályai. A háztartásban felhasznált anyagok jellemzői, a tevékenységek alapvető feltételei és a környezetre gyakorolt hatásaik. A háztartás, mint műszaki környezet elemeinek és összetevőinek, valamint funkcióinak azonosítása, érdeklődés, törekvés azok megfelelő használatára. A műszaki környezet jellemzőinek, kapcsolatának, kölcsönhatásainak megfigyeléséből származó tapasztalatok felhasználása a problémák megoldása során, tevékenységek gyakorlásakor. A szükségletekből adódó, illetve a műszaki jelenségekkel járó, hibákból	

	következő technikai problémák felismerése. Használati utasítások, leírások, műszaki információk megértése, értelmezése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tapasztalatszerzés a háztartás műszaki jellegű rendszereinek felépítéséről, működéséről, a tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése. Az ember mindennapos tevékenységei és a környezet állapota, jellemzői közötti összefüggések felismerése, a természet általi meghatározottság és a környezetre gyakorolt hatások megértésére irányuló szándék, a tevékenységekkel járó felelősség belátása. Véleményalkotás a tevékenységekkel érintett szakmákról, munkafolyamatokról. A tevékenységekhez, feladatokhoz kapcsolódó célzott információszerzés információforrásokból. A használt anyagok, eszközök, a tapasztalt látvány, jelenség vizsgálatából fakadó tapasztalatok önálló rögzítése. Gyakorlati problémamegoldás feltételeinek és lépéseinek meghatározása segítséggel. Előzetesen bemutatott és megbeszélt munkaműveletek pontos végrehajtása, a biztonsági szabályok betartása, veszélyhelyzetek felismerése. Igényesség a megfelelően funkcionáló, rendezett mesterséges környezet iránt.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
1.1. A háztartás elektromos rendszere Az elektromos hálózat fizikai-műszaki jellemzői, áramköri elemek a háztartási hálózatban. Világítás, motorok, fűtő, hűtő eszközök, elektromossággal működő háztartási és egyéb eszközök, gépek jellemzői, működésük és használatuk. Az elektromos rendszer üzemzavarai, túláramvédelmi és érintésvédelmi eszközök jellemzői, szerepe. Az elektromos energiafogyasztás árának, díjának meghatározása, takarékossági lehetőségek. Villanyszámlák tartalmának értelmezése. Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt elektromos eszközök működéséről és használati jellemzőiről, a tapasztalatok összehasonlítása, értékelése.	*Fizika:* Elektromos áram, áramkör, energiatermelés, energiaátalakítás, energiaforrások. Fényforrások, motorok működési elve, az elektromos áram hőhatása. Elektromos és hőtani mennyiségek (feszültség, áramerősség, teljesítmény, hőmérséklet, hőmennyiség, hőenergia, égéshő, fűtőérték). *Biológia-egészségtan:* A víz szerepe az élet kialakulásában és fenntartásában. A víz humán-élettani szerepe. A hulladékok tárolásának, kezelésének
1.2. A háztartás és a lakókörnyezet vízellátó, szennyvíz- és csapadékvíz-elvezető, illetve -kezelő rendszere A vízfelhasználáshoz kapcsolódó felszerelési, berendezési tárgyak, szerelvények szerkezete és működése. Az ivóvíz forrásai, a víz minősége, fizikai, kémiai és biológiai jellemzői, vízfogyasztási módok, a víz élelmi, más háztartási, valamint műszaki, technológiai célú felhasználása. A háztartási szennyvíz keletkezési forrásai, az elvezetés, gyűjtés, tisztítás eljárásai, eszközei. A csapadékvíz káros mechanikai és kémiai (korróziós) hatásai az emberi lakókörnyezetben. Üzemzavarok, rendellenességek a vízellátás, valamint a szennyvíz- és a csapadékvíz-elvezetés működésben. Felelősségünk a talajvíz és a vízbázisok tisztaságának megőrzésében. A vízfogyasztás árának, díjainak meghatározása, takarékossági	

lehetőségek. Víz- és csatornaszámlák tartalmának értelmezése. A csapadékvíz-gyűjtés és -felhasználás lehetőségei. Víztakarékos technológiai megoldások és rendszerek. Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt, a vízfelhasználáshoz kapcsolódó eszközök működéséről és használati jellemzőiről.	biológiai veszélyei. Mérgező anyagok egészségügyi hatásai. *Földrajz:* A víz körforgása a természetben. A víz felhasználása az egyes gazdasági termelési területeken. Fosszilis és megújuló energiaforrások. *Matematika:* számok, alapműveletek, matematikai modell. *Kémia:* Az égés mint kémiai folyamat, égéstermékek, a környezetre káros hatású kémiai anyagok. A víz tulajdonságai. Korrózió. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Családi kiadások. Takarékosság a háztartások fogyasztásában. *Erkölcstan:* A modern technika alkalmazásának előnyei, hátrányai, veszélyei, az életvitelt könnyítő lehetőségei. Magunkért és másokért érzett felelősség. Mértékletesség a fogyasztásban. Érték és mérték. *Informatika:* információkeresés, internethasználat.
1.3. A háztartás és a lakókörnyezet különböző fűtési megoldásai A gáz forrásai, az ellátás rendszere, elemei, gázfűtés, a gáz szállítása, tárolása, gázt felhasználó háztartási készülékek. Szilárd tüzelőanyagok és fűtőberendezéseik, üzemeltetési szabályaik. Füstgázelvezetés, az égéstermékek környezeti hatásai. A gázhálózat, gázpalackok, gázfogyasztó berendezések üzemeltetésének veszélyei, üzemzavarok, a használat biztonsági szabályai, a biztonsági berendezések működési jellemzői. Gázszivárgásra és más üzemzavarra utaló jelek, teendők és tilalmak rendellenességek esetén. A fűtési és más hőenergia-felhasználási költségek meghatározása, takarékossági lehetőségek. Gázszámlák tartalmának értelmezése. Megújuló energiaforrások felhasználása a fűtésben és a használati melegvíz készítésében. Tapasztalatok gyűjtése a környezetben használt, fűtésre, hőenergia-termelésre használt eszközök működéséről és használati jellemzőiről, összehasonlításuk energetikai, gazdaságossági és környezetvédelmi szempontból.	
1.4. Hulladékgazdálkodás A hulladékok keletkezési módjai a háztartásban és a lakókörnyezetben. A keletkező hulladékok fizikai és kémiai jellemzői, tárgyként való tovább használati, illetve anyagként való újra feldolgozhatóság lehetőségei. A hulladék keletkezését mérséklő fogyasztási, életmódbeli szokások, hulladékok házilagos kezelése, komposztálás. A hulladékszállítás, szelektív hulladékgyűjtés, hulladékkezelés, energetikai célú hulladékhasznosítás települési környezettől függő rendszerei. A hulladékok kezelése, a keletkezésével, tárolásával, kezelésével járó veszélyek. Veszélyes hulladékok, környezeti és egészségügyi hatásaik. Komposztálható hulladékok. Háztartási körülmények között égethető és nem égethető hulladékanyagok. A hulladékokkal járó költségek meghatározása, a csökkenést eredményező megoldások, a takarékosság lehetőségei. Tapasztalatok gyűjtése a lakókörnyezetben keletkező hulladékokról, a gyűjtés, kezelés megoldásairól, az újrahasznosítási lehetőségekről.	
Kulcsfogalmak	Elektromos energia, energiafogyasztás, áramfelvétel, túláramvédelem,

/ fogalmak	érintésvédelem, áramütés, ivóvíz, szennyvíz, csapadékvíz, használati melegvíz, vízvezeték, vízszerelvény, szennyvízvezeték, csatornázás, szennyvíztisztítás, gázenergia, gázfogyasztás, gázfűtés, gázszivárgás, gázmérgezés, füstmérgezés, füstgázelvezetés, szilárd tüzelés, hulladék, veszélyes hulladék, újrahasznosítás, hulladékkezelés, szolgáltatás, közmű, közüzemi szolgáltató, közüzemi számla.

Tematikai egység	**2. Közlekedés**	**Órakeret 6 óra**
Előzetes tudás	A gyalogos és kerékpáros közlekedés szabályai, közlekedési jelzőtáblák. A közlekedési balesetek megelőzését szolgáló magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A közúti kerékpáros közlekedésben való felelős részvétel erősítése. A gépjárművek üzemeltetésével kapcsolatos problémák megfigyelésével, megvitatásával a szabályismeret, a szabálykövető attitűd, a felelősségérzet és a környezettudatosság erősítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
2.1. A kerékpáros közúti közlekedés A kerékpáros közúti közlekedés KRESZ szerinti szabályai, eszközrendszere. A balesetmentes, udvarias közlekedés. Közlekedési veszélyhelyzetek felismerése, elhárítása. A biztonságos kerékpáros közlekedéshez szükséges gyakorlati készségek fejlesztése az alapvető szituációkat modellező gyakorlati pályán. Felkészítés a közúti forgalomban történő kerékpáros közlekedésre.	*Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés, digitális információk értő kezelése. *Testnevelés és sport:* kerékpározás. *Fizika:* motorok, mechanika. *Matematika:* tájékozódás a térben térkép és egyéb vázlatok alapján, számok, műveletek, számítások időtartamokkal. *Informatika:* Alkalmazások használata. Többszálú lineáris olvasás.
2.2. Közlekedéstörténet A motorok fejlődési állomásai. A korszerű szárazföldi közlekedés. A járműmeghajtások jövője.	
2.3. Környezet- és egészségtudatos közlekedés A közlekedési eszközök által okozott, a környezetet terhelő, illetve az egészséget károsító hatások. A mozgás élménye. A természet, mint közlekedési környezet. A biztonságos túrakerékpározás. Kerékpártúra-útvonalak, útvonalterv készítése.	
2.4. Nyomtatott és elektronikus közlekedési információforrások Tájékozódás közlekedési útvonalakról, járatokról, adatokról. Papíralapú és elektronikus menetrendek használata. A közlekedés idő- és költségigényének meghatározása útvonaltervező segítségével. A közlekedési környezet – mint rendszer – jellemzői. A közlekedési infrastruktúra mennyiségi jellemzői (idő, sebesség, gyakoriság, közlekedéslogisztika).	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Motor, útvonaltervezés, menetrend, környezettudatos közlekedés, környezeti terhelés.

Tematikai egység	**3. Tárgyi kultúra, technológiák, tárgykészítés, modellezés**	**Órakeret 8 óra**
Előzetes tudás	Tájékozottság a háztartás ellátó rendszereiről. Adott feladat megoldásához szükséges információk szerzése és célszerű felhasználása. Rajzolvasás, mérés. Tárgyak elkészítése minta alapján. Egyszerű szerelési műveletek elvégzése segítséggel. Szerszámok biztonságos alkalmazása. Tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tapasztalatszerzés a tárgyak, modellek készítéséhez felhasznált anyagokról, eszközökről, technológiákról, tapasztalatok megfogalmazása, rögzítése. A karbantartás szükségességének felismerése, helyzetelemzés, hibakeresés, problémamegoldás, a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás képességének fejlesztése. A munka során felhasznált anyagok technológiai tulajdonságainak felismerése, az ismeretek alkalmazása. A tervezett és az aktuálisan végzett tevékenységgel kapcsolatos veszélyérzet kialakítása, a biztonság iránti igény kialakítása. Véleményalkotás az egyes szakmákról, munkatevékenységekről.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
3.1. Karbantartás a háztartásban Vízvezeték-szerelvények, különféle vízcsapok, lefolyók, WC-tartályok működése (szabályozása), gyakran előforduló hibák, javítások. Áramkör: a biztosító, a vezeték és a szerelvények mérete, valamint a fogyasztók teljesítménye közötti összefüggés. Világítási áramkör, foglalatok, izzófajták, energiatakarékos izzók, kapcsolók – adatok értelmezése, összehasonlítása. Fali dugaszoló aljzatok, vezeték-csatlakozások, villásdugók szerelése. A laikus által végezhető javítások határai.	*Fizika:* áramkör, vezető, fogyasztó, az elektromos áram munkája és teljesítménye. *Informatika:* információkeresés, irányítás, szabályozás. *Erkölcstan:* Kötődés a tárgyi világhoz. Találmányok az emberiség szolgálatában (az emberek javára, kárára).
3.2. A) Tárgykészítés Egy probléma (érzékelés, kapcsolás stb.) megoldása elektronikai áramkör modell készítésével, a hozzá tartozó kapcsolási rajz segítségével. Az irányítástechnika és az automatizálás alapjainak megismerése a készített modell segítségével. Motoros járműmodell (közúti, vízi, vagy kötött pályás) tervezése, elkészítése, kipróbálása, értékelése. A gépek és a gépelemek megismerése a készített modell segítségével. VAGY (az érdeklődési kör és a lehetőségek függvényében)	
3.3. Eszközök rendeltetésszerű, biztonságos használata, megfelelő munkakörnyezet Biztonságos munkavégzéshez szükséges munkafogások ismerete, alkalmazása. A szerszámok célszerű, balesetmentes használata.	

A munkakörnyezet rendjének fenntartása. A műveletekhez szükséges munkavédelmi felszerelések alkalmazása. A segítségnyújtás lehetőségeinek megismerése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Vízvezeték, szerelvény, szabályozás, elektromos szerelvény, áramkör, A) gépelem, B) kötés, horgolás, varrógép.

Tematikai egység	**4. Továbbtanulás, munkák, szakmák, megélhetés, munkakörnyezetek megismerése**	**Óraker et 8 óra**
Előzetes tudás	A környezet állapotára, változtatására, az emberi tevékenységek feltételeire és hatásaira irányuló érdeklődés, erről szerzett tapasztalatok. Saját tapasztalatok a munka világából a személyes környezetben élők tevékenységéhez kapcsolódóan. A saját tevékenységek eredményességéről, erősségekről, gyengeségekről szóló tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A munkavégzés jelentőségének tudatosítása a társadalom jóléte szempontjából. Az ember környezetének, valamint tevékenységeinek, munkájának, továbbá a megélhetés és az életminőség kapcsolatának felismerése. Továbbtanulási, pályaválasztási elhatározás, életpálya-elképzelés kialakítása, megerősítése. A tervezett pálya jellemzőinek összevetése a személyes elképzelésekkel, a lehetőségek helyes megítélése, fejlődő önismeret, reális önértékelés. A megélhetést biztosító tervezett életpályára, munkára való alkalmasság nélkülözhetetlen összetevőinek (képesség, szaktudás, tanulás, munkakultúra) tudatosítása. A saját életpálya és életminőség alakításában viselt személyes felelősség felismertetése. Előzetes ismeretszerzés a karrier, a hivatás és a családi élet összeegyeztetéséről. A munkamegosztás, az egyéni és kollektív munkatevékenységek, a technológiai folyamat, a produktumok stb. összefüggéseinek felismerése, megértése. A munkára való alkalmasság összetevőinek, a munkavégzés körülményeinek és a munkát végzőre gyakorolt hatásoknak, a munkával járó veszélyeknek a felismerése. Tapasztalatszerzés a helyes munkamagatartásról, a munkakultúráról. A megismert munkakörnyezetekről alkotott vélemény és érvek megfogalmazása a saját elképzelésekkel összevetve. Közelebb kerülés a saját pályaválasztási döntéshez. A munkakereséssel, munkába állással kapcsolatos alapvető tudnivalók elsajátítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		**Kapcsolódási pontok**

4.1. A tanulási pálya A tanulási pálya szakaszai. Képzési lehetőségek, eltérő tanulási utak, szakmatanulási lehetőségek megismerése, elemzése, összevetése. Iskolatípusok, képzési formák, közoktatás, szakképzés, felsőoktatás, felnőttképzés, érettségi, szakmai vizsga, diploma.	
4.2. Szakmák és munkák Az egyes gazdasági ágazatokhoz tartozó munkák, foglalkozások, szakmák, szakmacsoportok megismerése, elemzése, összevetése. Szakmák közös és eltérő tevékenységi elemei, termékei, szolgáltatásai, munkakörülményei. A napi életvitelt meghatározó, az egyes szakmákhoz, foglalkozásokhoz kapcsolódó jellemzők (pl. munkaidő beosztás, szezonalitás).	*Informatika:* adatgyűjtés az internetről. *Földrajz:* a gazdaság ágai, a munkahelyteremtés természet- és gazdaságföldrajzi alapjai. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* munkahely és munkavállalói szerep. *Erkölcstan:* A munka és a munkát végző ember tisztelete. Személyes tapasztalatok, együttműködés, egyéni boldogulás és a csapatmunka. Pályaválasztás – foglalkozás, élethivatás. *Magyar nyelv és irodalom:* az önéletrajz formái, a hivatalos levél jellemzői.
4.3. Munkakörnyezetek megismerése Előzetes tájékozódás a megismerendő munkakörnyezetekről, technológiákról, munkatevékenységekről, termékekről, szolgáltatásokról, munkakörülményekről, munkaszervezeti keretekről. Információforrások felkutatása. – Egyedi termékkészítéssel foglalkozó, javító, felújító; – árutermelő, ipari vagy agrárjellegű; – kereskedelmi, vendéglátási, gazdasági, közlekedési jellegű; – egészségügyi, szociális, oktatási jellegű, és személyeknek szolgáltatást nyújtó más munkahely, munkakörnyezet, foglalkozás megismerése helyszínen tett látogatás, audiovizuális segédanyag vagy meghívott szakértő segítségével. Információgyűjtés a megismert munkakörnyezetekről: az alkalmazott eszközök, technológiák, a felhasznált anyagok, a munkafolyamatok jellemzői, a tevékenység feltételei és környezeti hatásai, munkaszervezeti sajátosságok, munkakörülmények, kereseti lehetőségek. A szerzett tapasztalatok rögzítése, feldolgozása.	
4.4. Környezet és pályaválasztás A családi, települési környezet, az életmód, a megélhetés, a továbbtanulási lehetőségek és a személyes ambíciók összevetése. Elképzelések megfogalmazása a saját lehetőségekről, tanulási pályáról. Karrier és hivatás fogalma, ezek hatása a családi szerepek, értékrend és munkamegosztás alakulására. A települési és a tágabb környezet gazdasági, foglalkoztatási, továbbtanulási lehetőségei. A szakmákról, munkalehetőségekről, pályaalkalmasságról, továbbtanulásról szóló információk forrásainak megismerése, használata. Önálló tájékozódás szakmákról, munkákról internetes (pl. Nemzeti pályaorientációs portál) és más információforrásokból, valamint a személyes környezetben.	

4.5. Munkavállalás Vállalkozók és alkalmazottak az értékteremtő munkában. A vállalkozói lét és az alkalmazotti helyzet előnyei és hátrányai. Vállalkozói tevékenységek, a vállalkozó személye, felelős vállalkozói magatartás. Alkalmazottként való elhelyezkedés. A munkába állás adminisztratív előzményei (álláskeresés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú).	
4.6. Megélhetés A család megélhetése, a jövedelemforrások, a napi életvitel, az élethelyzetek és az életminőség összefüggései. A család megélhetési, önfenntartási lehetőségei, tevékenységei, a tanulás és a munkamagatartás szerepe, kapcsolata. Teendők és lehetőségek munkanélküliség esetén.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Általános iskola, középiskola, felsőoktatás, szakképzés, felnőttképzés, szakképesítés (szakma), érettségi, diploma, fizikai munka, kétkezi munka, szellemi munka, ipar, kereskedelem, mezőgazdaság, közlekedés, termelés, termék, szolgáltatás, foglalkozás, munkahely, munkaidő, munkabér, munkaadó, munkavállaló, vállalkozó, alkalmazott, motivációs levél, állásinterjú, munkaszerződés, munkanélküliség, családi önfenntartás, karrier, hivatás, alapanyag, termelőeszköz, gép, árutermelés, sorozatgyártás, javítás, felújítás, szolgáltatás, építés, szerelés, technológia, munkaművelet, fogyasztó, vevő, ügyfél, vállalat, vállalkozás, intézmény, munkaszervezet, munkahelyi hierarchia, munkamegosztás, munkanorma, munkabér.

17.2. Életvitel és gyakorlat, 12. évfolyam

A technika, életvitel és gyakorlat tantárgy tanításának célja, hogy járuljon hozzá az önálló, felelősségteljes, önfejlesztésre képes, a családi életre alkalmas ember neveléséhez, segítse a mindennapi életbe való kulturált beilleszkedést, a társadalmi együttélés szabályait követő hozzáállás kialakulását, valamint társadalmi, technikai kérdésekben az alapvető tájékozottságot. Kiemelt elvárás a megalapozott elméleti ismertek szélesebb körű felhasználása, a problémamegoldási képességek és formák változatainak különböző szintű alkalmazása a mindennapok gyakorlatában. A szemléletformálás változatos tartalommal és sokféle módszerrel valósítható meg, fontos a helyi adottságokhoz, elvárásokhoz való illesztés, a személyi és tárgyi feltételekhez illő (de nem megalkuvó) igazítás.

A Család, otthon, háztartás tematikai egység fő célja a családban felmerülő problémák azonosítása, az egyéni és társadalmi szükségletek összefüggéseinek feltárása, szabatos megfogalmazása és megvitatása után az igények elemzése alapján választott, életszerű és célszerű megoldási módok bemutatása, kidolgozása. Előremutató módon a párkapcsolat, a házasság, a gyermekvállalás és a gyermeknevelés kérdéseiben igyekszik támpontokat adni, így szolgálva a majdani családalapítást. Napjainkban hangsúlyosan halaszthatatlan, megoldásra váró kérdés a gondozás feladatainak és felelősségének megosztása a családban és környezetünkben, a gyermek-, fogyatékos- és idősgondozási, valamint betegápolási munkák ellátása a kötelezettségeknek és kötelességeknek megfelelően. Gazdálkodni nemcsak az anyagi javainkkal (háztartási jövedelmek) kell, hanem a fizikai, lelki, szellemi energiáinkkal és az időnkkel is, ezért igen fontos a szabadidő hasznos eltöltésére, aktív és passzív pihenésre nevelés. Fontos ezen túlmenően felismerni, hogy a szabadidő alkalmas lehet a környezetért, illetve a környezetben élő rászorulókért való tevékenységre, az önkéntesség gyakorlására. Újabb kiemelt fejlesztési cél a környezettudatosságra, takarékosságra, tudatos fogyasztói magatartásra nevelés, a fenntarthatóság elvének követése. Az alapvető pénzügyi és gazdasági ismeretek mellett a vásárlói és fogyasztói érdekvédelem érvényesítésével, valamint a hivatali ügyintézéssel is meg kell ismerkedniük a tanulóknak. A Közlekedési ismeretek tematikai egység célja a közlekedési helyzetekben követendő etikus magatartás, a magabiztos tájékozódás. Emellett a közlekedés rendszer-jellegét, környezeti és társadalmi hatásait is vizsgálja. Az Életpálya-tervezés témakörben a továbbtanulásnak és a munkába állásnak gyakorlati kérdéseit tárgyaljuk, s az ezekhez szükséges kompetenciák fejlesztését helyezzük előtérbe. Ezzel ez a témakör egyfelől a tanulás világából a munkavállalói létbe való átlépést kívánja megalapozni, másfelől az élet munkavállalással kapcsolatos nehézségeire is igyekszik felkészíteni.

Tematikai egység	**1. Család, otthon, háztartás**	**Óraker et 15 óra**
Előzetes tudás	Tapasztalat, illetve saját vélemény megfogalmazása a család és a környezet életmódjáról. Az egészség és a környezet ügye iránti személyes felelősség elismerése és vállalása. A háztartásban elvégzendő mindennapi munkák ismerete. Előzetes tapasztalat és ismeretek a családi munkamegosztásról, az időbeosztásról. Közművek és szolgáltatások ismerete. Takarékossági lehetőségek ismerete. Egészség fogalma. Az egészséges életmód elemei. Családtagok és példaképek karitatív munkatevékenységeinek ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kulturált véleménynyilvánítás, vita, meggyőzés eszközeinek gyakorlása. Öntudatos, határozott, magabiztos, de mások érdekeit is szem előtt tartó személyiség alakítása. Az egészséges családi élet és a gyermekvállalás iránti nyitottság kialakítása, illetve erősítése. A gyermekvállalással és a gyermeknevelléssel kapcsolatos tájékozottság növelése. A gyermeknevelési problémák objektív, felnőtt módra történő értékelése képességének fejlesztése. Előrelátó pénzügyi tervezés képességének és gyakorlatának kialakítása. Az anyagi és humán erőforrások gazdaságos működtetéséhez szükséges képességek és tájékozottság kialakítása. Takarékos, önkorlátozó, tudatos fogyasztói magatartás kialakítása. Alapvető jártasság kialakítása a fogyasztóvédelem lehetőségeiben és eszközeiben. Az egészség- és környezettudatos attitűd megszilárdítása. Tapasztalatok bővítése a környezetünkben élők tevékenységével, azok kölcsönhatásaival összefüggő egészség- és környezetkárosító hatások, veszélyek azonosítása, elemzése, a megelőzés és a kármentesítés lehetőségeinek felmérése, alkalmazása terén. A karitatív tevékenységek iránti elköteleződés kialakítása. Felelős, öngondoskodó attitűd kialakítása. A pénzkezelés és a hivatali ügyek intézésében szerzett jártasság kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
1.1. Családi élet A család, mint az egyén elsődleges társadalmi környezete. A házasság (a párválasztás szempontjai, a tartós párkapcsolat és a házasság jelentősége, feltételei, a házastársi kapcsolat ápolása, konfliktuskezelés). Családtípusok, családmodellek. Gyermekvállalás (a gyermekvállalás felelőssége a társadalom és az egyén szempontjából, kötelezettségek, lehetőségek, kockázatok, terhek és örömök). Gyermekvállalással járó jogok (szülési szabadság, GYES, GYED, családi pótlék, családi adókedvezmény, segélyek).	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Családformák a mai világban. Jogok és kötelességek, az alapvető emberi jogok, a gyermekek jogai. Pénzintézetek és

Gyermeknevelés (a gyermeknevelés céljai, módszerei, eszközei, a családtagok és az iskola szerepe a gyermeknevelésben). Gyermekjogok és kötelezettségek. A család lelki egészsége (stressz, krízishelyzetek orvoslása). A segítség lehetőségei családok számára, intézmények, szervezetek. A közös étkezések, programok jelentősége a családi közösség formálásában.	tevékenységük (betétgyűjtés, hitelezés, kamat, tőke, árfolyam). Családi bevételek, családi kiadások. *Osztályfőnöki óra:* családi hagyományok, közösségépítés, normák. *Biológia-egészségtan:* az emberi test működése, betegségek. *Informatika:* információk gyűjtése, tárolása, feldolgozása, az e-ügyintézés lehetőségei. *Földrajz:* energiatermelés. *Fizika:* energia, energiatermelés. *Matematika:* számolási algoritmusok, becslés, kerekítés, mértékváltás, százalék és kamatszámítás, grafikonok, statisztikai adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. *Kémia:* oldószerek, savak, lúgok, veszélyes anyagok, pH-érték. *Etika:* Kapcsolatok, egyén és közösség, magánélet és közélet. Törvények. A társadalmi együttélés közös normái. *Magyar nyelv és irodalom:* szövegértés, szövegalkotás, hivatalos
1.2. A háztartás mint gazdasági formáció A család és háztartás működtetésének ismertető jegyei (háztartási munkafajták, családi munkamegosztás, munkaszervezés, a biológiai ritmus, a pihenés formái, szolgáltatások igénybevétele, időbeosztás, munkaterv készítése: napi, heti, havi házimunkák). A háztartási jövedelmek összetétele, eredete. Állandó, alkalmi és változó bevételek és kiadások. Közüzemi számlák tanulmányozása. Háztartás energiafogyasztása (háztartási fogyasztók energiaigénye). Takarékossági formák, tervek. Az energiafogyasztás mérséklésének lehetőségei (energiatakarékos technológiák, energiatakarékos életmód, megújuló energiaforrások bevonása a háztartás energiaellátásába). Pénzbeosztás különböző életszakaszokban. Hitelek (a hitelek fajtái, a hitelfelvétel lehetőségei, feltételei, kockázatai).	
1.3. Tudatos fogyasztói magatartás A média és a reklámok befolyásoló szerepe a termékválasztásban. Környezet- és egészségtudatos fogyasztói magatartás. Tudatos vásárlás (pénz- és energiatakarékosság, előre átgondolt vásárlás, egészséges, környezetbarát anyagokból és környezetkímélő technológiával készült, megfelelő csomagolású, magyar, illetve helyi termékek, továbbá a méltányos kereskedelem előnyben részesítése). Védjegyek, eredetvédelem. A termékhamisítás veszélyei, társadalmi kockázata. Fogyasztóvédelem**.** Szavatosság, jótállás és az ezzel kapcsolatos fogyasztói jogok és lehetőségek (javítás, kicserélés, vételár-leszállítás, vételár-visszatérítés). Utazási szerződések, távollévők között kötött szerződések. Tisztességtelen reklámok és kereskedelmi gyakorlatok. Pénzügyi fogyasztóvédelem. Panaszügyintézés (a panasztétel lehetséges módjai – szolgáltatókra háruló válaszadási kötelezettség, fogyasztóvédelmi hatósághoz fordulás), békéltető testületek.	
1.4. Környezet- és egészségkultúra A magyar nép egészségi állapota (jelenségek, okok és következmények, egyéni és társadalmi felelősség). Egészségvédelem (egészségünk megőrzése, szűrővizsgálatok, orvosi ellátás igénybevétele, gyógyszerfogyasztási szokások, házipatika összeállítása). Higiénia (környezetünk, ruházatunk és testünk tisztasága, bőrkímélő és környezetbarát tisztító- és testápolószerek használata). Öltözködéskultúra (divatok, mértéktartó, alkalomhoz illő öltözködés, a	

ruházat gondozása). Egészséges táplálkozás (tudatos élelmiszer-választás, egészséges élelmiszerek, élelmiszer-biztonság, élelmezésbiztonság, az élelmiszerek kezelésének és tárolásának szabályai, étrend-kiegészítők és élelmiszer-adalékanyagok előnyei, hátrányai). A rendszeres testmozgás jelentősége. Egészséges környezet. Környezetjog (állatvédelem, természetvédelem, környezetvédelem).	stílus. *Mozgóképkultúra és médiaismeret*: reklámok.
1.5. Életminőség A nélkülözők, szűkös anyagi körülmények között élők, a támogatásra szorulók gyámolítása, közreműködés életminőségük jobbá tételében. A fogyatékosság fogalma, fajtái, következményei. A fogyatékkal élők jogai és lehetőségei. A fogyatékkal élők hivatali és önkéntes segítése. Önkéntesség lehetőségei.	
1.6. Öngondoskodás Alapvető biztosítási fajták, szolgáltatások (életbiztosítás, vagyonbiztosítás, felelősségbiztosítás). Felelős viszonyulás a jövőhöz (kockázatok és ezek kezelése, a valódi, saját akaratból történő öngondoskodás céljai, formái, lehetőségei, ezzel kapcsolatos számítások).	
1.7. Korszerű pénzkezelés A bank (célja, lehetőségei, előnyei, kockázata, fajtái). Bankhasználati ismeretek (hogyan válasszunk bankot, szolgáltatást, mire ügyeljünk, mit számoljunk, ellenőrizzünk). Bankszámlák és bankkártyák típusai és a vele járó tudnivalók. Teendők elveszett, ellopott bankkártya esetén.	
1.6. Hivatali ügyintézés A legfontosabb hivatalok (polgármesteri hivatal, adó- és vámhivatal, posta, kormányhivatal) és az ügyintézés lehetőségei. Internetes ügyintézés, információszerzés.	
Kulcsfogalmak	Életmód, életvitel, házasság, élettársi viszony, várandósgondozás, csecsemőgondozás, költségvetés, jövedelem, bevétel, kiadás, megtakarítás, szolgáltatás, közüzemi díj, fogyasztóvédelem, jótállás, szavatosság, reklám, piac, marketing, élelmiszer-biztonság, higiéné, testápolás, háztartási vegyszer, veszélyes anyag, használati utasítás, egészség, betegség, járvány, lappangási idő, betegség, tünet, betegápolás, egészségkárosító hatás, stressz, szenvedély- és kedélybetegség, karitatív munka, fogyatékossággal élő, önkéntesség, digitális ügyfélkapu, internetes vásárlás, pénzügyi tranzakció, ügyfélszolgálat, biztosítás, bank, öngondoskodás.

Tematikai egység	**2. Közlekedés**	**Órakeret 4 óra**
Előzetes tudás	A település közlekedési viszonyairól nyert tapasztalatok. Véleménynyilvánítás a közlekedési infrastruktúráról.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Önálló megfigyelés, adatgyűjtés, rendszerezés. Személyes életvitelt befolyásoló tényezők vizsgálata. Magabiztos tájékozódás. Udvariasság, előzékenység gyakorlása. Döntések hozatala gazdaságossági számítások alapján.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
2.1. Közlekedési rendszerek Adott település közlekedési rendszere, a közlekedési infrastruktúra és a lakosság életmódjának, a terület gazdasági lehetőségeinek összefüggései.	*Földrajz:* települési struktúra, közlekedési rendszerek, energiaforrások, energiahordozók, légkör, klímaváltozás. *Kémia:* energiaforrások, légszennyezés szmog, savas eső, ózonlyuk. *Biológia-egészségtan:* klímaváltozás, környezettudatosság, természetvédelem, fenntarthatóság.
2.2. A közlekedési viszonyok társadalmi hatásai A közlekedési viszonyok társadalmi hatásai (a település közlekedési viszonyainak hatása a személyes életvitelre, a tömegközlekedési lehetőségek társadalmi hatásai).	
2.3. A közlekedés környezeti hatásai A különböző közlekedési eszközök és közlekedési módok energiaigénye. A közlekedésből eredő levegőszennyezés. Az energiaigény és a levegőszennyezés mérséklésének lehetőségei (alacsony fogyasztású, illetve alternatív energiaforrású közlekedési eszközök, környezettudatos közlekedés).	
2.4. Közlekedéskultúra Közlekedési kultúra (udvarias, biztonságos közlekedés, szabálykövetés, biztonság, balesetmegelőzés, előzékenység).	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Közlekedési rendszer, járműpark, járatsűrűség, menetrend, károsanyag-kibocsátás, környezetvédelmi vizsgálat.

Tematikai egység	**3. Életpálya-tervezés, munkavállalás, felnőttkori tanulási lehetőségek**	**Órakeret 9 óra**
Előzetes tudás	Elektronikus kommunikációs gyakorlottság. Önismeret (személyes erősségek, gyengeségek, tanulási képességek, ambíciók).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A személyes életpálya-lehetőségeket meghatározó objektív és szubjektív tényezők felismerése és reális értékelése, a tervezett pálya jellemzőinek helyes megítélése. Véleményalkotás tipikus életpályákról, életpályamintákról, összevetésük a saját életpálya-tervekkel. Kitartó, fegyelmezett munka, a munkamagatartásban megnyilvánuló céltudatosság. Reális önértékelésen alapuló pályaválasztás, a tervezett életpálya jellemzőinek számbavétele és összevetése a személyes elképzelésekkel. A folyamatos egyéni művelődés, szakmai továbbfejlődés fontosságának, az egész életen át tartó tanulásnak (LLL) az elfogadása és érvényesítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	**Kapcsolódási pontok**
3.1. Személyes adottságok és az objektív lehetőségek A személyes ambíciók, képességek, objektív lehetőségek komplex mérlegelése, a saját életpályára vonatkozó döntések meghozatala. Az életpálya tervezésekor mérlegelendő körülményekről, tényezőkről szóló adatok, információk gyűjtése. Különböző megélhetési lehetőségek összehasonlítása, feltételek, körülmények, kockázati tényezők, ezek hatása az életminőségre. Előnyök és hátrányok vizsgálata.	*Osztályfőnöki óra:* pályairányítás, pályaalkalmasság, egyéni tanulási módszerek, önismereti tesztek, vizsgálatok. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Jogok és kötelességek. Munkahely és munkavállalói szerep. *Informatika:* adatgyűjtés az internetről. *Etika:* korunk kihívásai, a tudományos és technikai haladás, a felgyorsult világhoz való alkalmazkodás.
3.2. Továbbtanulás A szakmatanulási, illetve a felsőoktatási továbbtanulási lehetőségek, a jelentkezés, felvételi eljárás megismerése. A szakképzés és a felsőoktatás rendszerének, a szakképzettségek (szakmák), felsőoktatási kimenetek főbb jellemzői. Önképzés, távoktatás, felsőoktatási szervezési formák jellemzői.	
3.3. Álláskeresés, munkavállalás, munkaviszony, munkanélküliség Munkaviszony keletkezése, megszűnése, munkavégzés. A személyes kapcsolatok és a munkamagatartás, munkakultúra szerepének felismerése az álláskeresésben és a munkahely megtartásában. A munkavállalás jogszabályi környezete, különböző munkaszervezetek, munkavégzéssel kapcsolatos jogviszonyok jellemzői, a munkaszerződés kötelező kellékei, a munkavégzésre, a munkaidőre, a próbaidőre, a szabadságra, a munkabérre vonatkozó szabályok. A tanulói, hallgatói jogviszony melletti munkavállalási feltételek és kötelezettségek. Az álláskeresést segítő szervezetek, információforrások, álláskeresési technikák, eljárások. A munkaviszony nélküli állapot lehetőségei és veszélyei, a munkanélküliséggel járó lehetőségek, jogok és kötelezettségek.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Életpálya-terv, karriercél, jövedelem, megélhetés, munkavállalás, álláskeresés, közalkalmazott, köztisztviselő, vállalkozó, munkaszerződés, munkaügyi ellátás, önéletrajz, motivációs levél, foglalkozási mobilitás, felsőoktatás, felvételi, kétciklusú, illetve egységes képzés, egész életen át tartó tanulás (LLL), munka melletti tanulás, munkavégzés tanulás mellett, felnőttképzés, közművelődés, távoktatás, egyéni tanulás, önképzés.

A fejlesztés várt eredményei	Olyan gyakorlati tudás megszerzése, amelynek birtokában a tanulók könnyen eligazodhatnak a mindennapi élet számos területén. Képesség kialakítása önmaguk megismerésére, a konfliktuskezelésre, a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodásra, a pozitív életszemléletre, az egészséges életvitelre és a harmonikus családi életre. Felelős gondolkodás, átgondolt döntések képességének kialakítása a pénzügyek kezelésében, a fogyasztási javak használatában, a szolgáltatások igénybevételével és a jövővel kapcsolatban. Mindennapokban nélkülözhetetlen életvezetési és háztartási ismeretek, „háztartási praktikák” ismertében a napi munka szakszerűbb, hatékonyabb,

	gazdaságosabb elvégzése. Az élő és a tárgyi környezet kapcsolatából, kölcsönhatásainak megfigyeléséből származó tapasztalatok felhasználása a problémamegoldások során, a tevékenységek gyakorlásakor. Használati utasítások értő olvasása, betartása. Tudatos vásárlókká válás, a fogyasztóvédelem szerepének, a vásárlók jogainak ismerete. A szociális érzékenység növekedése (a fogyatékkal élők és az idősek segítése). Karitatív tevékenységek végzése melletti elköteleződés. Hivatalos ügyekben érdekek képviselete, kulturált stílusú ügyintézés szolgáltatóknál, ügyfélszolgálatoknál. A korszerű pénzkezelés lehetőségeinek és eszközeinek megismerése. A biztonságos, balesetmentes, udvarias közlekedés szabályainak betartása. Magabiztos tájékozódás közvetlen és tágabb környezetben. Közlekedési szabályok és a közlekedési etika alkalmazása. A veszélyhelyzetek felismerése, elhárítása, az elsősegélynyújtás, valamint a balesetvédelem legalapvetőbb ismereteinek alkalmazása. A személyes ambíciók, képességek, objektív lehetőségek komplex mérlegelése, a saját életpályára vonatkozó helyes döntések meghozatala. A személyes kapcsolatok és a munkamagatartás, munkakultúra szerepének felismerése az álláskeresésben és a munkahely megtartásában. A munka és az aktivitás iránti elkötelezettség. Az egész életen át tartó tanulás, a szaktudás, a műveltség fontosságának elfogadása és érvényesítése.

18. Testnevelés és sport

A nyolc évfolyamos képzés 5-12 és a négy évfolyamos képzés 9-12. osztályai számára

Az 5. évfolyammal kezdődő en a tanulók a mozgástanulás magasabb szintjére lépnek. Az alapokat az 1–4. évfolyamon megvalósuló céltudatos fejlesztési folyamat biztosítja. Erre építve valósul meg 5. évfolyamtól az életkori sajátosságokat és a szenzitív időszakokat szem előtt tartó komplex készség- és képességfejlesztés. A tulajdonképpeni sportági képzés az 5. évfolyamon kezdődik meg, és teljesedik ki a 8. évfolyamra, mindvégig szem előtt tartva a motoros teljesítmény két alapvető összetevője – a mozgáskészség és motoros képesség – szükségszerű összhangjának megteremtését. A Nemzeti alaptanterv Testnevelés és sport műveltségterület célkitűzéseinek megvalósításához 5–8. évfolyamon az örök értékeket képviselő tradicionális sportágak mellett a tanulók érdeklődését kiváltó újszerű sport-, illetve testgyakorlati ágakra helyezzük a hangsúlyt. A javasolt tartalmak feldolgozása igényes és sokoldalú mozgáskultúrával, magas szintű cselekvésbiztonsággal ruházza fel a tanulókat. Olyan tudásról van szó, melynek előnyeit észrevétlenül élvezik a mindennapok cselekvéseiben, motoros és motivációs bázisa a rekreációs célú sporttevékenységeknek, és nem utolsó sorban utat mutat, és utat nyit a tehetségesek előtt az élsport világába. Ez az életkor kiemelkedő szerepet játszik a testnevelés és sport iránti elkötelezettség, az élethosszig tartó fizikai aktivitás iránti igény megalapozásában. Ebből a prioritást élvező szempontból a tartalom megjelenési formái és a hozzájuk kapcsolódó módszerek is kulcstényezőnek számítanak. A nyolc évfolyamos gimnázium 5–8. évfolyamára összeállított kerettanterv a sportági, illetve testgyakorlati ágak pszichomotoros tartalmai mellett különös gondot fordít a tudatosítást elmélyítő, az informáltságot gazdagító, ezáltal a kognitív szférát érintő elméleti ismereteknek – természetszerűleg szoros összefüggésben a motoros tartalommal. Így a tartalom szerves részei a személyi higiénével, a balesetek megelőzésével, a játék- versenyszabályokkal, a sport- és testgyakorlati ágakkal kapcsolatos alapvető technikai-taktikai tudáselemek, az életkorhoz igazított élettani ismeretek, a tudatos tanulást segítő cselekvési, biomechanikai, edzéselméleti elvek, módszerek stb. Az elméleti tudásanyag része továbbá az egészséggel, az életmóddal, azaz a test kulturálásával kapcsolatos ismeretek köre.

A testnevelésóra minden mozzanata az 5-8. évfolyamon is magában rejti az *erkölcsi tulajdonságok* fejlesztésének lehetőségét. A játék- és viselkedésszabályok betartatásával a szabálykövető magatartást alapozzuk meg. De ez csak meggyőző pedagógiai tevékenység eredményeként valósulhat meg. Cél beláttatni azt, hogy a szabályok az egyén és a közösség érdekeit egyaránt szolgálják. Így élvezhető minden játék, a játék- és versenyszabályok tisztelete biztosítja az egyenlő feltételeket. Ilyen körülmények között az adott cél mindenki számára elérhető. Az erkölcsi fejlődést szolgálja a fair play fogalmának megismerése, az igazságosság elvének elfogadása és annak gyakorlatba ültetése, a kötelességteljesítés, a szorgalmas munkavégzés és a mások teljesítménye iránti felelősségérzet elismerése. Ide kapcsolhatók a felelősségvállalás másokért fejlesztési terület elvárásai. A motoros közeg természete megkívánja a társakkal való együttműködést, de együttnevelés esetén a közösséghez tartozó fogyatékkal élő társaknak történő segítség is erkölcsi kötelesség. Hazánk gazdag a nemzetközi sportsikerekben. A sportéletünk sikereinek és kiemelkedő sportembereink megismerése a *nemzeti* ö*ntudat* és *hazafias nevelés* erős érzelmeket is megmozgató eszköze. Ez a témakör minden tanulót megérinti, és büszkeséggel tölti el, nem beszélve a sportban tehetséget mutató tanulókról. Esetükben már az 5. évfolyamtól kezdve lehetőség nyílik a *pályaorientáció* megalapozására. Nincs is talán több olyan műveltségterülete a közoktatásnak,, amely hatékonyabb terepe lenne a *demokráciára nevelésnek*. Az erőszakmentesség, az agresszió elvetése és a konfliktusok normális kezelése alapvető elv és gyakorlat a testnevelésben ezen az iskolafokon is. A közös célért való együttműködést kínálja a motoros oktatás megannyi szituációja. Az erőszakmentességet szolgálja a testnevelés azzal is, hogy már az 5. évfolyamtól kezdve felhívja a

figyelmet a sporteseményekhez kapcsolódó agresszióra és elítéli azokat, a médiában megjelenő formái esetében is. Szembesülni önmagunkkal, reális testképet és énképet kialakítani szinte lehetetlenség lenne a motoros cselekvések végrehajtása és átélése nélkül. A motoros teljesítmény külső értékelése még nagyon fontos pedagógiai módszer ebben az életkorban. De a 7–8. évfolyamra az *önértékelés*, a belső értékelés szerepe egyre inkább felértékelődik. Önkritikai és kritikai érzékük eredményeként ebben az életkori szakaszban már határozott véleményt tudnak megfogalmazni saját és társaik teljesítményéről, illetve magatartásáról. A *testi és lelki egészségre* nevelés értékei egybeforrnak a testnevelés és sport műveltségterület célrendszerével. Bár a nevelési terület feladatainak megoldásából minden közoktatási tantárgynak ki kell venni a részét, a testnevelés deklaráltan és rejtett tantervi hatásként is záloga a feladatok realizálásának, az életkori szakasz sajátosságainak megfelelően. Szorosan ide tartoznak azok a sport és a környezet kapcsolatát tartalmazó, a *környezettudatosságot* szolgáló információk, amelyre a szabadtéren történő sportfoglalkozások adnak lehetőséget. A kerettanterv szerkezeti egységei révén a motoros tanulás komplexitását tükrözi ezen az iskolafokon is. Motoros képességek, motoros készségek egymással szerves és funkcionális kapcsolatban fejlesztendők. Ezt a két összetartozó elemet játékos, élményt nyújtó módszerekkel és célszerű szakpedagógiai instrukciókkal realizáljuk, valamint hozzáadunk az életkornak, értelmi képességeknek megfelelő elméleti ismereteket, akkor a sikeres tanulás, a hatékony motoros oktatás stratégiáját valósítjuk meg. Ezzel megismertetjük a tanulókat az *eredményes tanulás alapvető technikáival*, és felkészítjük őket az önálló testkulturális művelődésre.

A fejlesztési területek feladatainak fentebb bemutatott megvalósításával sikeresen munkálkodunk a *hatékony, önálló tanulás, valamint a szociális és állampolgári kompetencia kialakításán.*

Az *anyanyelvi kommunikáció* fejlesztése döntően két módon valósul meg az 5–8. évfolyam testnevelés oktatása keretében. Meghatározó eszköz a szaknyelvi terminológiai, valamint a testkulturális ismeretek koncentrikusan bővülő körének igényes közvetítése a testnevelő tanár által. De nem elhanyagolható a kommunikációs kompetencia fejlesztése szempontjából a szűk értelemben vett szakmai közléseken túl, a tanár-tanuló kommunikáció milyensége, illetve a tanulók kommunikációs lehetőségeinek biztosítása. Erre alkalom nyílik a tanórákon többek között a hibajavítás, a saját és más teljesítményének értékelése, a játékszituációk megbeszélése, a győzelmek-vereségek okainak feltárása, az egymásnak nyújtott segítségadás stb. keretében. Cél a testkultúrához kapcsolódó, valamint közösségben végzett motoros tanulás folyamatához kapcsolódó kommunikációs hajlandóság és nyitottság kialakítása.

A kezdeményezőkészség, a vállalkozói kompetencia fejlesztésére a testnevelés és sport természetéből adódóan ebben az életkori szakasz is számtalan lehetőséget tartogat. Elég csak a különböző foglalkoztatási formákban történő munkavégzésre gondolni. A testnevelési játékok, sportjátékok csapatainak megszervezésében, tevékenységükben, a tanórai versenyek lebonyolításában való részvétel is önálló feladat megoldását várja el a tanulóktól. Tanórán és tanórán kívüli foglalkozásokon, szervezeti és önkéntes formákban mindenki megtalálhatja a képességeinek, ambícióinak leginkább megfelelő reszortot, illetve feladatot. A kompetenciák és a fejlesztési területek összefüggéseire jellemző, hogy ennek a kompetenciának a fejlesztése egyúttal az erkölcsi fejlődést, a demokráciára nevelés, az önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztését, a felelősségvállalást másokért az önkéntességet és még a pályaorientáció nevelési területek céljait is szolgálják.

A testnevelés tanítás sajátos céljai közé kell sorolni az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség* kompetencia fejlesztését. A motoros cselekvések mozgásmintát és mozgásmodellt megközelítő megjelenítésük által esztétikai tartalommal bírnak. Már az 5. évfolyamtól kezdve nagy hangsúlyt kell fektetni a megjelenítés, a végrehajtás minőségére, mert ezek egyrészt az eredményesség mutatói, másrészt a belső motiváció kiváltó hatásai lehetnek. Egy szemre is szép tornaelem vagy labdás megoldás nagy hatással van az egyénre és a társakra egyaránt. Az esztétikai élmény átélése, a kifejezőkészség kinyilvánítása kiváltja és fokozza a testnevelés iránti érdeklődést már ezen az iskolafokon is.

A testnevelés és sport műveltségtartalma - már a kritikus gondolkodásra alapozva – a 9–12. évfolyamon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásainak és a Nemzeti alaptanterv kulcskompetenciáinak tudatosítására és a NAT-nak megfelelő sportműveltség, sportágismeret elsajátítására kell elsősorban törekedni. További cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás helyes aránya, a választás a saját előnyben részesített rekreációs terület irányába kialakítása, és az azokkal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi és eszköztudását fejleszteni, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és kognitív tartalmak sikeres akkomodációjának érdekében inkább a tanuló változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseletéhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, fogyókúra, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

A kívánt célállapotban a közoktatási tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Módszereiben döntően a játékos cselekvéstanulást, az adekvát játékok és versengések alkalmazását helyezi előtérbe. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. Ebben az oktatási szakaszban is megkülönböztetett figyelmet fordít a belső, didaktikai differenciálásra. Ez a záloga annak, hogy minden tanuló eljusson a megszerezhető tudás legmagasabb szintjére és megvalósulhassanak a társadalmi érdekeket is kifejező tantárgyi célok. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákra, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokra is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is. A motoros tanulás sajátossága ugyanis, hogy a tudáshoz, a teljesítményhez vezető úton formálódnak az értelmi, érzelmi-akarati, szociális képességek és tulajdonságok. A fejlesztés várt eredményei ennek megfelelően a készségekben, a képességekben, az ismeretekben és az attitűdökben megfogalmazható követelményeket is tartalmaznak.

A közoktatás kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabály-, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a *demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítéséhez. Az évfolyamszakasz vége az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakasznak tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség sokoldalú fejlesztésének módozatait, a

testi és a lelki egészség megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakítják a társas viszonyokba ágyazott személyes identitást, és képessé teszik a fiatalt arra, hogy a sportban átélt konkrét élményeket szimbolikus síkon értelmezze, az élet más területén szerzett tapasztalataival összevesse, és az összefüggéseket megértse – ezáltal erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafias nevelés*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Ebben az életkorban már kiemelten valósulhat meg – a kognitív fejlesztési oldal figyelembevételével – a testnevelés és sport oktatásában az alapvető egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása.

A tantárgy tanításának alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatását, elkerülésük módját. Mindezek mellett tudatosan és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltan, határozottan fejtsék ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak tanulók *kommunikálni*, nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyalni, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni a stresszt és a frusztrációt, és építő módon kell ezeket kifejezésre juttatnia, továbbá különbséget kell tudnia tenni a személyes és a szakmai szféra között.

A hatékony *tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és asszimilálását, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását jelenti. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, ami rávezeti őket arra, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építsenek, annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia*, miszerint egyénileg s csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az a képesség, hogy az egyén a kockázatokat értékelni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség.*

ALAPELVEK, CÉLOK

A testnevelés és sport – mozgásos tevékenység lévén – ismeretrendszerével, értékeivel, illetve funkciójával – sajátosan összetett műveltségi terület. Az iskolai testnevelés és sport

megkülönböztetett részét képezi a tanulók testi, motoros, lelki, értelmi, érzelmi és szociális fejlődését szolgáló teljes körű iskolai egészségfejlesztésnek és tehetséggondozásnak.

A műveltségterület kiemelt célja, hogy a rendszeres fizikai aktivitás minden tanuló életében jelentős szerepet kapjon, hogy a tanulókat az élethosszig tartó, egészségtudatos, aktív életvezetésre szocializálja. Az életkornak, érdeklődésnek és fizikai állapotnak megfelelő rendszeres fizikai aktivitás igényt teremt az öntevékeny testedzésre, önálló sportolásra és motoros önkifejezésre, az önismeretben és önértékelésben fontos szerepet játszó saját testkép megismerésére, a testtudat kialakítására.

A testnevelés és sport műveltségterület kitüntetett területe a tanulóközpontú személyiségfejlesztés. Az esélyegyenlőséget biztosító elv annak figyelembevétele, hogy a gyermekek egyéni testi, lelki és szociális állapota természetszerűen különbözik, illetve eltérően fejlődik. A testnevelés és sport a tanulási nehézségek kezelésében – a sajátos nevelési igényű, a hátrányos helyzetű és a veszélyeztetett gyermekek fejlesztésében – és a társadalmi integrációban betöltött szerepe hangsúlyos. A motoros tevékenység és a mozgástanulás folyamatának célja a mozgásaiban is művelt egyén nevelése, aki olyan széles körű mozgásképesség- és mozgáskészség-bázissal rendelkezik, amelyet képes változó körülmények között alkalmazni, és tudatosan, tervezetten használni, beépíteni mindennapi életébe. A testnevelés és sport a motoros cselekvések során a problémamegoldó és kritikus gondolkodás, valamint a kreativitás fejlesztésében is jelentős szerepet vállal. Fejleszti

a tanulók személyes készségeit, képességeit, így az önismeretet, az önkontrollt,

a szabálykövető magatartást, a küzdeni tudást, a sikerorientáltság mellett a stressz- és monotónia tűrést. A testnevelés és sport fejleszti és gazdagítja a társas készségeket, az együttműködést, a közös célokért küzdést, így lehetővé teszi a közösségi sikerek együttes megélését. A magyar társadalom jövője szempontjából jelentős szerep jut az egészséget és az életminőséget döntően befolyásoló, számos, nem fertőző népbetegség (túlsúly, kövérség, szív és érrendszeri, daganatos, mozgásszervi, lelki betegségek, táplálkozási zavarok, testképzavarok, szenvedélybetegségek) elsődleges megelőzésében szerepet játszó mozgásnak, testedzésnek. E tekintetben hangsúlyos a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése, melynek keretében a fittség szervi megalapozása (keringés, vázizomzat, csontozat, ízületi mozgékonyság) valósulhat meg. Jelentős szerepet kap a motorikus cselekvésbiztonság, motoros tanulás, melynek folyamatában a feladatorientált kapcsolatteremtés és együttműködés szintje is fejlődik. A tanulók képessé válnak saját fittségi szintjüket értékelni, saját szintjüknek, képességeiknek és érdeklődésüknek megfelelő fejlesztő hatású mozgásprogramot kidolgozni, illetve azt végrehajtani. A rendszeres testnevelés és sporttevékenység révén a tanulók könnyebben elviselik a stresszt, a fizikai, lelki és szellemi terheléseket, illetve stabilan képesek követni a szabályokat, elfogadni a normákat és mintákat, a megmérettetést és az értékelést.

A fenti célok megvalósulásához szükséges a játék- és sportkultúrában való jártasság, igény az egészséges és esztétikus test, a biomechanikailag helyes testtartás, a relaxáció, az egészségközpontú tevékenységrendszer kialakítására és fenntartására. A testnevelés és sporttevékenységek révén a tanulók gyakorlatias és a mindennapokban is hasznosítható tudást szereznek a rendszeres fizikai aktivitás előnyeiről és hatásairól, ezáltal fejlődik egészségi és edzettségi állapotuk, illetve megbecsülik a teljesítményekhez szükséges erőfeszítéseket.

A magyar és egyetemes sport hagyományai és értékei, illetve élsportolóink példaértékű teljesítményének megismerése segíti a nemzeti azonosságtudat fejlesztését, az emberi teljesítmény elismerését, a hazai és világversenyek figyelemmel kísérése támogatja a morális értékeket, a fair play szellemének érvényesülését, valamint az európai és az egyetemes közösséghez való tartozást.

A testnevelés és sport műveltségterület kiemelt céljai:

— A mozgáskészség fejlesztése, a fitnesz és edzettségi szint fejlesztése, amely szoros kapcsolatban áll a rendszeres preventív fizikai aktivitással (természetes mozgások, helyes testtartás

kialakítása és fenntartása, motoros képességek fejlesztése, a terhelés összetevői és jelentősége, testtömegindex, táplálkozás és egészségmegőrző szokásrendszer).

— A motoros képességek, kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése, amelyek a sportági készségek kialakítását eredményezik (technika, taktika).

— A testnevelési és sportági tevékenységhez kötődő ismeretek fejlesztése (bemelegítés, terhelés és fejlesztési összetevők, gyakorlás, mérés és értékelés; játékokkal és sportágakkal kapcsolatos szabályismeretek, sporttörténeti ismeretek).

— Részvétel a szabadidős, diák- és versenysportban, sportágválasztás, a kiválasztás és utánpótlás-nevelés elősegítése révén olyan képességek és készségek kialakítása, amelyek élethosszig tartó rendszeres fizikai aktivitást eredményeznek.

— Személyiségfejlesztés, szociális és érzelmi képességek fejlesztése, erősítése (siker és kudarc, győzelem és vereség feldolgozása, szociális kapcsolatrendszer fejlesztése, alkalmazkodás, konfliktuskezelés, a csapathoz tartozás érzelmei, az együvé tartozás erősítése; testtudat).

— Preventív és egészségtudatos szokások fejlesztése (mozgásszükséglet-kielégítés szokásai, egészségkárosító motoros tevékenység tudatos elkerülése, egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és szokások, sporttevékenységgel kapcsolatos egészségügyi szokások).

B) FEJLESZTÉSI FELADATOK

A fejlesztési feladatok szerkezete

Motoros képességfejlesztés: edzettség, fittség: — Általános és speciális képességfejlesztő, az edzettséget fejlesztő és a fittségi szintet növelő vagy megtartó testgyakorlatok. — A motoros képességek fejlesztésének és szerepének tudatosítása.	Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás: — Sportágspecifikus és általános technikai, taktikai elemek egyénileg, párban és csoportban. — A kognitív, az affektív és a szociális képességek fejlesztése motoros tanulással.
Játék: — Egyénileg, párban és csoportban végrehajtott játékos mozgásformák. — Sportági előkészítő mozgásos játékok. — Alkotó és kooperatív játékos feladatok. — A kognitív, affektív és szociális képességek fejlesztése játékkal.	Versenyzés: — Egyénileg, párban és csoportban végrehajtott sportágspecifikus versenyek. — A versenyzés szerepe a kognitív, affektív és szociális képességekben.
Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés: — Prevenciós és szabadidős sporttevékenységek. Életmódot, életstílust és életminőséget befolyásoló egyéni, társas és csoportos tevékenységek.	

C) KÖZMŰVELTSÉGI TARTALMAK

5–8. évfolyam

A jól megalapozott koordinációs és kondicionális képzésre épülhet a diák- és szabadidős sport, illetve a tehetségesek és elhivatottak számára az élsporti utánpótlás-nevelés technikai taktikai képzése.

1. Mozgásműveltség, mozgáskultúra

Motoros képességfejlesztés: edzettség, fittség

— Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés a természetes mozgásokra építve egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül, illetve különböző eszközök segítségével.

— Általános és konkrét sportági tevékenységre vonatkozó kondicionális és koordinációs képességfejlesztés.

— Aerob és anaerob képességfejlesztés.

— Gimnasztikasorok, gimnasztika kézi szerek használatával.

— Biomechanikailag helyes testtartás kialakítását szolgáló tartásjavító torna.

— Izmok mobilizálása, nyújtása, erősítése, lazítása.

— Motoros tesztek, állapotfelmérés.

Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás

— Természetes és nem természetes mozgásformák alkalmazása.

— Egyénileg, párban és csoportban végezhető sportágak technikai, taktikai elemei.

— Sportágspecifikus technikai, taktikai és versenyelemek egyedül, párban, csoportban, csapatban:

– torna jellegű feladatmegoldásokban;

– atlétikai jellegű feladatmegoldásokban;

– sportjáték-előkészítő feladatmegoldásokban;

– önvédelmi és küzdő jellegű feladatokban;

– alternatív környezetben űzhető sportokban;

– egyénileg, párban és csoportban végezhető sportágak elemeiben;

– tánctanulás során, táncokban.

Játék

— Testnevelési és sportjátékok taktikai és stratégiai elemei.

— Sportági előkészítő kreatív és kooperatív játékok.

— Gyermekjátékok, népi játékok hagyományőrző mozgásos tevékenységek és élethosszig végezhető szabadidős tevékenységek.

— Labdás gyakorlatok, testnevelési játékok labdával (kézzel, lábbal, egyszerű eszközökkel), sportjátékok előkészítése céljából.

— A tanult sportági technikai-taktikai elemek alkalmazása játékhelyzetben.

— Technikai elemek alkalmazása játékszituációban és versenyhelyzetben.

— A tanulói kreativitásra épülő motoros játékok.

Versenyzés

— Egyénileg, párban és csapatban végrehajtható sportágak versenyei.

— Sportágak versenyszabályoknak, technikáknak és taktikáknak megfelelő gyakorlása versenyhelyzetekben és versenyszabályoknak megfelelően.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

— Egyedül, párban, csoportban, csapatban végrehajtható egészséget megalapozó és fejlesztő motoros tevékenységformák.

— Relaxációs gyakorlatok.

2. Ismeretek, személyiségfejlesztés

Motoros képességfejlesztés: edzettség, fittség

— Élettani (fiziológiai) optimális terhelés értelmezése és alkalmazása.

— Motoros képességfejlesztés és hatásrendszere az önismeretre, önkontrollra,

önértékelésre.

— Motoros tesztek, állapotfelmérés, motoros mérés szerepe az edzettségre, motivációra és monotónia tűrésre.

— A preventív mozgásműveltség fejlesztése gyakorlati tevékenységekkel.

— Testtudat, saját test és eszközök szerepe a fittségben, edzettségben, ízületi mozgékonyságban.

Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás

— A térbeli, az energia befektetésre vonatkozó tudatosság (idő, gyorsaság, erő, állóképesség) és a mozgás kapcsolatainak felismerése a természetes mozgásokban és a sportági alaptechnikákban.

— Célorientált motoros tevékenység, gondolkodás és kreativitás a motoros tanulásban.

— Külső és belső információk és jelek felismerése, összehasonlítása és kiválasztása a mozgásképről.

— Mozgás specifikus kommunikációs szabályok, formák, jelek és szervezőeljárások szerepe az önreflexióban és önkontrollban.

— A különböző technikák és taktikák rendszerének megértése és alkalmazása.

Játék

— Testnevelési és sportjátékok szabályainak rendszere, szabálykövetés.

— Játékszabályok és játéktípusok kapcsolatrendszere a döntéshozatallal, felelősséggel.

— Játékstratégiák, adaptív technika, taktika és konfliktuskezelés alkalmazásával.

— A sport- és olimpiatörténet, példaképek.

— Sportági előkészítő kreatív és kooperatív játékok.

— Táncok, népi játékok, hagyományőrző mozgásos tevékenységek, egyéni, páros és csoportos foglalkozásokban.

— Személyes és társas folyamatok megismerése, sikerorientáltság és konfliktuskezelés a játékban.

Versenyzés

— Sportág specifikus alapszabályok, szabályrendszerek és sportszerűség.

— Sportágak, versenyszámok és teljesítményrendszerek.

— Olimpia- és sportágtörténeti alapismeretek, hagyományőrzés és minta.

— Híres magyar és nemzetközi sportolók tapasztalatai; minta és példakép.

— Esélyegyenlőség, fair play, teljesítmény.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

— Életviteli alapelvek és szokásrendszerek: étrend, bioritmus, higiénia, médiatudatosság, szenvedélybetegségek.

— A primer prevenció szerepe az életvezetésben, baleset-megelőzésben.

— Fizikai fittségi és edzettségi szint: egészséges táplálkozás, napi rutinok, az elhízás megelőzése.

— A helyes testtartás és a gerincvédelem kapcsolata a motoros képességekkel, az egészséggel.

— A mozgásműveltség és mozgáskultúra fejlesztése.

— A rendszeres testmozgás és a sport hatása a szervezetre, az agresszió levezetésére és az önkontrollra, az önuralom kialakítására.

— Biztonság és környezettudatosság.

— A relaxáció különböző formái.

9–12. évfolyam

Erre a szakaszra a tudatos, rendszeres képzés és öntevékenykedés a jellemző, ahol az iskolai motoros aktivitás mellett egyre hangsúlyosabb a rekreatív, szabadidős fizikai tevékenység, a tehetségek számára pedig az érvényesülés az élsportban.

1. Mozgásműveltség, mozgáskultúra

Motoros képességfejlesztés: edzettség, fittség

— Egyénileg, párban és csoportban, eszközzel és eszköz nélkül végzett minőségelvű motoros tevékenység.

— Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés.

— Általános és sportág specifikus bemelegítő mozgásanyag tervezése és feladatmegoldásai.

— Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés és tervezés egyénileg, párban, csoportban különböző eszközök segítségével és eszközök nélkül.

— Motoros tesztek állapotfelmérés.

— Biomechanikailag helyes testtartás.

— Testépítés – minden izomcsoport sokoldalú fejlesztése módszeresen az optimális testösszetétel érdekében – betartva a gerinc és ízületvédelem szabályait.

Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás

— A természetes mozgások alkalmazása sportágspecifikus jelleggel.

— Egyénileg, párban vagy csoportban végzett sportágak technikai és taktikai elemei, magas cselekvési biztonsággal.

— A tudatos helyzetfelismerő és feladatmegoldó képességek és készségek fejlesztése, új mozgásanyag elsajátításával.

— Tapasztalatszerzés a külföldi és hazai történelmi és modern sportjátékok technikai és taktikai készletéről.

— Tánc, néptánc, művészeti előadás, történelmi táncok, társastánc, vetélkedők mozgásos feladatokkal.

Játék

— Játéktípusok, szabályok, stratégiák gyakorlati alkalmazása.

— Testnevelési és sportjátékok taktikai és stratégiai elemei.

— Inklúzióra érzékenyítő játékok.

— Kooperatív, kreatív testnevelési és sportjátékok.

Versenyzés

— Sportági versenyhelyzetek gyakorlása.

— Versenytapasztalatok a diáksport, az élsport vagy a szabadidősport területén.

— Csúcsteljesítmény a diákversenyeken vagy egyéb versenyrendszerekben.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

— Egyedül, párban, csoportban, csapatban végrehajtható egészséget megalapozó és fejlesztő motoros tevékenységformák.

— Egészséges, mozgásgazdag életmód kialakítása.

— Életvezetés: rendszeres fizikai aktivitás és hatásrendszerének tudatosítása.

— Terhelés alakítása és kontrollja.

— Optimális testtömeg, ideális testsúly és fittségi paraméterek elérése, megtartása.

— Stresszoldó és relaxációs gyakorlatok.

2. Ismeretek, személyiségfejlesztés

Motoros képességfejlesztés: terhelés, edzettség, fittség

— A fittség és edzettség kritériumai, élettani, edzéselméleti jellemzői és alkalmazása, önértékelés.

— A terhelés élettani és pszichés értelmezése.

— Edzésterv, edzettség és a mérés ismeretei, hatásuk a fejlődésre.

Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás

— Térbeli, az energia befektetésre vonatkozó tudatosság (idő, gyorsaság, erő, állóképesség), valamint a kapcsolatok felismerése a természetes mozgásokban és

a sportági technikákban, taktikákban, stratégiákban.

— Sportági mozgásanyag technikai és taktikai repertoárának ismerete, alkalmazási

területei, értékelése a hatékonyság jegyében.

— Új sportági ismeretek és rendszerek európai és más országokból.

— Tánc, művészeti előadás, alternatív mozgásformák képességszintnek megfelelő alkalmazása az önreflexió és az önkifejezés érdekében.

— Testkulturális tanulmányok, a testnevelés és a sport tananyagainak tematikus rendszere.

— Társtanítás, tutorálás mozgásos programokban és gyakorlatokban.

Játék

— Testnevelési és sportjátékok szabályrendszere és kritikai értelmezése közösség-, illetve csapatépítő funkcióval.

— Játékszabályok és játéktípusok kapcsolatrendszere, szabálytudat és alkalmazás.

Játékstratégiák, adaptív technika és taktika alkalmazásával, értékelésével.

— Személyes és társas folyamatok a megismerésben, értékelésben, asszertivitásban és

sikerorientáltságban.

Versenyzés

— Sportágak szabályrendszere, alkalmazási képessége.

— Sportversenyek szervezése és korosztályi rendszerek.

— Sportszerűség, sikerorientáltság és kudarctőrő képesség a sportban és azon kívül.

— Sportágak, versenyszámok rendszerei, alkalmazási területei az önmegvalósításban.

— Olimpia- és sportágtörténeti ismeretek, rendszerek alkalmazása, a teljesítmény elismerése.

— A magyar és nemzetközi sport sikerei, értékelési rendszerei.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

— A mozgásműveltség, mozgáskultúra és egészségkultúra elméleti háttere, történetisége és fejlődési lehetőségei.

— Primer prevenció és életvezetés kapcsolatrendszere: szokásrendszer,

egészségfejlesztés.

— A rendszeres testmozgás és egészségtudatosság kapcsolatrendszerei: elhízás, korszerű táplálkozás, egészséges életmód és életvitel, káros szenvedélyek, teljesítménynövelő szerek.

— A rendszeres fizikai aktivitás és sport hatása a szervezetre, a helyes testtartásra.

— Biztonság, baleset-megelőzés és környezettudatosság.

— Érzelem-, feszültségszabályozás és agresszió megelőzése a motoros tevékenységek révén; relaxáció.

— Egyéni felelősség és döntés az egészséges életvitel és a szabadidős tevékenységek megvalósításában.

Megjegyzés:

Az alábbi óraháló értelmében, a 5-10.évfolyamon, az úszás tematikai egység a tárgyi feltételek hányában, törlésre került. Ennek óra száma, a sportjátékok, atlétika és a torna jellegű feladatok tematikai egység óraszámát növeli.

A szabadon hagyott 10%-ot felhasználtuk a javasolt óraszámok kialakítására.

A 5-10-évfolyamokban a torna jellegű feladatok-, a 11. évfolyamon, az Atlétika –és a Torna jellegű feladatok-,a 12.évfolyamon a Sportjátékok tematikai egység óraszámának növelésére.

Rövidítések: ú=Úszás, öv=önvédelem, Alt.=Alternatív

	5. évf.	6. évf.	7. évf.	8. évf.	9. évf.	10.évf.	11.évf.	12.évf.

Éves óraszám	180	180	180	180	180	180	180	160
Heti óraszám	5	5	5	5	5	5	5	5
Természetes és nem természetes mozgásformák	25 óra (+öv.8)	25 óra (+öv.8)	25 óra (+öv.8)	25 óra (+öv.8)				
Sportjátékok	50 óra (+ ú. 20)	50 óra (+ú.20)	50 óra (+ú.20)	50 óra (+ ú. 20)	35 óra (+ ú. 15)	50 óra (+ ú. 15)	40 óra (+Alt10)	40 óra (+10%)
Atlétikai jellegű feladatok	30 óra (+ú.4) (+öv.6)	30 óra (+ú.4) (+öv.6)	30 óra (+ú.4) (+öv.6)	30 óra (+ú.4) (+öv.6)	20 óra (+ öv.10)	20 óra (+ öv.10)	20 óra (+5)	20 óra
Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	50 óra (+alt. 3) (+10%)	50 óra (+alt. 3) (+10%)	50 óra (+alt. 3) (+10%)	50 óra (+alt. 3) (+10%)	27 óra (+ ú.5) (+10%)	27 óra (+ ú.5) (+10%)	37 óra (+13)	14 óra
Alternatív környezetben űzhető sportok és szabadidős mozgásrendszerek	20 óra (-3)	20 óra (-3)	20 óra (-3)	20 óra (-3)	25 óra (-5)	20 óra (-5)	30 óra (-10)	30 óra
Önvédelmi és küzdőfeladatok	5 óra (-14)	5 óra (-14)	5 óra (-14)	5 óra (-14)	5 óra	5 óra	10 óra	10 óra (+5)
Egészségkultúra – prevenció					20 óra (+Alt. 5)	25 óra (+Alt. 5)	25 óra	25 óra

5. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Természetes és nem természetes mozgásformák	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	Az egyszerű bemelegítő gyakorlatok szaknyelvének ismerete és azok önálló végrehajtása. Részvétel a gyakorláshoz szükséges egyszerűbb alakzatok, térformák kialakításában. A tanórához kapcsolódó higiénés és magatartási szabályok betartása. A relaxáció fogalmának, a tudatos ellazulásnak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanórák szervezéséhez szükséges rendgyakorlatok elsajátítása. A biomechanikailag helyes testtartás végrehajtása. Alapvető jártasság a relaxációt szolgáló gyakorlatokban. A mozgásszabályozó-, ritmus- és a kéz-láb koordinációs képesség fejlődése. Az erősítés, a nyújtás és a mobilizálás alapvető elveinek és egyszerű módszereinek megismerése. Együttműködés a rendgyakorlatok és a csoportos feladatok végrehajtásánál. A személyi és környezeti higiéniás ismeretek elsajátítása. A relaxációs tudás továbbfejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG		*Matematika:* számolás,

Rendgyakorlatok- térbeli alakzatok kialakítása. Az óra szervezéséhez szükséges térformák, alakzatok és kialakításuk. Sorakozó vonalban és oszlopban. Táv- és térköz felvétele. Nyitódás, zárkózás. Igazodás, takarás. Testfordulatok. Megindulás, megállás. Fejlődés, szakadozás. *Gimnasztika* Természetes mozgásformák egyéni- és társas szabadgyakorlatokban, szerek/kéziszerek felhasználásával, játékos feladatokkal és versengésekkel is összekötve. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok az ízület- és gerincvédelem szabályainak megfelelően, eszköz nélkül és eszközökkel, egyénileg, párban valamint csoportban. Játékos gimnasztikai gyakorlatsorok zenére. Határozott formájú szabadgyakorlati alapformájú 4–8 ütemű szabad-, társas-, kéziszer- és szergyakorlatok. *Képességfejlesztés* Keringésfokozás testnevelési játékokkal. Alapállóképességet és izületi mozgékonyságot fejlesztő egyszerű 2–4 alapformát tartalmazó, szabad-, szer- és kézigyakorlatok. Koordinációs képességfejlesztés kéziszergyakorlatok és szabadgyakorlatok folyamatos végrehajtásával, zenére is (ritmusérzék, kinesztétikus differenciáló képesség). A testtartásért felelős izomcsoportok erősítése, nyújtása. *Játékok, versengések* A szervezet előkészítését, bemelegítését szolgáló testnevelési játékok, eszközzel is. Koordinációt és fittséget fejlesztő szabály- valamint feladatjátékok kooperatív- és versenyjelleggel. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés:* A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló speciális gyakorlatanyag. A testtartásért felelős izmok koncentratív használata. Légző- és lábboltozat erősítő gyakorlatok. A 10 testtájra vonatkozó gerinctorna gyakorlatanyagból óránként 1 gyakorlat tanítása. . Az 5. osztályosok relaxációs gyakorlatai,. Az autogén tréning alapfokú gyakorlatai. Motoros, illetve fittségi tesztek végrehajtása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az óra szervezéséhez szükséges rend- és gimnasztikai gyakorlatok alapfogalmai. A bemelegítés és a levezetés funkciója a motoros tevékenységeknél. A motoros alapképességek elnevezései. A szervezet terhelésével, edzésével kapcsolatos elemi ismeretek. Az erősítés, a nyújtás és a mobilizálás alapvető elvei és egyszerű módszerei. A törzserősítő gyakorlatok szerepe a testtartás javításában, a testtartásért felelős izmok ismerete. A futás szerepe és jelentősége a keringési, mozgató- és légzési rendszer fejlesztésében, az egészség megőrzésében, a fittség fokozásában. Alapvető szervezési ismeretek az alkalmazott játékok	térbeli tájékozódás, összehasonlítások. *Környezetismeret:* testünk, életműködéseink, az emberi szervezet. *Vizuális kultúra:* tárgy és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

lebonyolításában Egészségnevelési alapismeretek: Az egészséges élet alapfeltételei (napi tisztálkodás, fogmosás, heti hajmosás, testmozgás, egészséges táplálkozás). Öltözői rend és a sportfelszerelés tisztasága. Ismeretek a pubertással járó testi és lelki változásokról Relaxációs alapismeretek: belső figyelem, önkontroll, testtudat, a feszültségek feloldása. Személyes felelősség: egészség, sport, életvitel, életmód és baleset-megelőzés alapismeretei.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Rendgyakorlatok, szabad-, társas, szer- és kéziszergyakorlat, bemelegítés, levezetés, képességfejlesztés, erő, gyorsaság, állóképesség, koordinációs képességek, erősítés, nyújtás, mobilizálás, prevenció, megelőzés, biomechanikailag helyes testtartás, relaxáció, fittség, edzettség, érzelem- és feszültségszabályozás, életmód, egészséges táplálkozás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Az alapvető manipulatív-, hely- és helyzetváltoztató mozgások célszerűen végrehajtva. A manipulatív alapkészségek alapvető mozgásmintái és a vezető műveletek tanulási szempontjainak ismerete. Játékban és gyakorlás közben különböző biztonságos feladatmegoldás kézzel-lábbal is. A sportjáték elsajátításához szükséges labdás és labda nélküli motoros és kognitív képességek. Sportszerű magatartás a játéktevékenységben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A sportjátékok életkori sajátosságokhoz igazodó alap technikai és taktikai készletének, valamint elméleti ismereteinek elsajátítása. Fejlődés a motoros képességekben a sportjátékok mozgásanyagának intenzív és tudatos gyakorlásával. A csapatjátékos tulajdonságok kialakulása, szerepük tudatosulása az eredményes játéktevékenységben. Aktív részvétel a sportjátékok előkészítő játékaiban és a sportjátékok egyszerűsített, valamint kiteljesedő változataiban. Törekvés a sportszerűségre, a szabálykövető magatartásra, a figyelmes és hatékony munkavégzésre. Érdeklődés kialakulása a sportjátékok iránt. Az egyéni adottságoknak és érdeklődésnek leginkább megfelelő sportjáték megtalálása rekreációs célú testedzésre, vagy a versenyszerű sportágválasztás elősegítésére.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Legalább két sportjáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Kosárlabdázás *Labda nélküli technikai gyakorlatok:* Megindulás, megállás. Futás közben iram- és irányváltoztatások. Felugrások egy és páros lábról. Alaphelyzet. Cselezés megindításkor és futás közben. A védőtől való elszakadás legegyszerűbb módjai. *Labdás technikai gyakorlatok:* Labdás ügyességi gyakorlatok. Labdavezetések: Magas, középmagas, mély labdavezetés helyben és		*Matematika:* logika, valószínűség-számítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra*: tárgy és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

haladással, mindkét kézzel. Labdavezetéses feladatok. Hosszú- és rövid indulás. Megállások 1, 2 leütés után, labdavezetésből, sarkazás. Megállás, sarkazás, önpasszból, ill. kapott labdával. Átadások-átvételek: Kétkezes mellső-, felső-, egykezes felsőátadás helyben és mozgás közben pattintva is. Páros-, hármas lefutás. Kosárra dobások: Kosárra dobás helyből egy kézzel. Fektetett dobás 1, 2 leütésből, labdavezetésből mindkét oldalról. Fektetett dobás labdavezetésből, önpasszból, kapott labdával, mindkét oldalról. *Taktikai gyakorlatok:* Emberfogásos védekezés: Taposás alaphelyzetben. A védekezés kar- és lábmunkája. Védőmozgás, a védő helyezkedése. *Képességfejlesztés* A kondicionális képességek fejlesztése a sportjátékra jellemző gyakorlatokkal (futások iram- és irányváltoztatással, felugrások stb.). A labdás koordináció kiemelt fejlesztése: az idő, a pontosság, a feladat bonyolultsága és a mozgás összehangolásának kényszere okozta feltételek közötti feladat-végrehajtásokkal. A motoros képességek fejlesztésével hozzájárulás az edzettség és fittség szervi megalapozásához. *Játékok, versengések* A kosárlabdázás labda nélküli és labdás technikai készletének gyakorlása testnevelési játékokban. Kosárlabdajáték könnyített szabályokkal. Kosárra dobó versenyek, egyénileg és csapatban. Részvétel az iskolai mini kosárlabda bajnokságban, a sportágválasztás és az utánpótlás-nevelés elősegítése. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* Baleset-megelőzés a kosárlabdázás játékelemeinek szabályos és körültekintő végrehajtásával. A kosárlabdázás megszerettetésével és a játéktudás bővítésével a fizikai rekreációra alkalmas sportok repertoárjának bővítése. Kézilabdázás *Labda nélküli technikai gyakorlatok:* Alaphelyzet; védekező és támadó lábmunka; megindulás-megállás; felugrás-leérkezés, ütközések; cselek. Irányváltoztatások; cseles, megtévesztő mozgások; fordulatok labda nélkül. A sáncolás, a laza és a szoros emberfogás technikája. *Labdás technikai gyakorlatok:* A labda fogása; guruló labda felvétele állóhelyben és mozgás közben. Labdavezetés mindkét kézzel állásban és mozgás közben, önszöktetéssel, irány-, iramváltással, nehezített körülmények között is. Egy- és kétkezes átadások helyben és mozgás közben, nehezített feltételek között is (kétkezes felső, mellső, pattintott; egykezes felső átadás helyben – kilépéssel). Labdaátvétel és -átadások: különböző irányból érkező labda átvétele; átadások mozgás közben különböző irányba és távolságra; különleges labdaátadási formák. Célba dobási gyakorlatok. Kapura lövések: helyből; kilépéssel; 3 lépés után; felugrásból; különböző lendületszerzés után; passzív, félaktív és aktív védővel szemben. Bedobás. Szabaddobás. Büntetődobás. Ütközések oktatása. Indulócsel labda nélkül és labdával. Indulócsel, testcsel, átadócsel, átadási csel és labdavezetés. Kapusmunka*:* Alaphelyzet; helyezkedés; védés kézzel, lábbal; kidobás; 7 méteres védése.	*Természetismeret:* mechanikai törvényszerűségek; az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

Taktikai gyakorlatok: 1:1; 2:1, 3.1 elleni játék. Védekezés emberfogással és 6:0-ás területvédekezéssel. A védő, a támadó helyezkedése. Egyéni védekezés: a védő helyezkedése a labda nélküli és a labdát birtokló támadóval szemben. Üres helyre helyezkedés, védőtől való elszakadás. Támadásból védekezésbe való visszarendeződés. Helycsere labdaátadással, labdavezetéssel. Lerohanások, rendezetlen védelem elleni játék. *Képességfejlesztés* A kondicionális képességek fejlesztése a sportjátékra jellemző gyakorlatokkal (pl. futások iram- és irányváltoztatással, felugrások, fordulatok, labdával is) a játékelemek intenzív gyakorlásával és mérkőzések játszásával. A labdás koordináció kiemelt fejlesztése: az idő, a pontosság, a feladat bonyolultsága és a mozgás összehangolásának kényszere okozta feltételek közötti feladat-végrehajtásokkal. *Játékok, versengések* A kézilabdázás labda nélküli és labdás technikai elemeinek gyakorlása testnevelési játékokban és játékos feladatokban. Kézilabdajáték szabálykönnyítéssel mérkőzésszerűen. Részvétel az iskolai bajnokságban, a sportágválasztás és az utánpótlás nevelés elősegítése. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* A szervezet edzettségének növelése a szabadtéren különböző időjárási viszonyok között, a játékelemek intenzív gyakorlásával és mérkőzések játszásával. A kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésével hozzájárulás az edzettség és fittség szervi megalapozásához. Baleset-megelőzés a kézilabdázás játékelemeinek szabályos és körültekintő végrehajtásával. A kézilabdázás megszerettetésével és a játéktudás bővítésével a fizikai rekreációra alkalmas sportok repertoárjának bővítése. Labdarúgás *Labdás technikai gyakorlatok* Játékos labdás feladatok 2–3–4 vagy több játékos együttműködésével, négyszög, téglalap vagy rombusz alakzatban, átadások irányának megváltoztatásával. Labdahúzogatás, -görgetés; haladás közben, fordulatokkal is. Labdavezetések külső és belső csüddel, mindkét lábbal, különböző alakzatban. Rúgás: belső csüddel, teljes csüddel, külső csüddel, állított labdával, mozgásból, a futással megegyező irányból, oldalról és szemből érkező labdával. Átadások (passzolások), átvételek mindkét lábbal, átadások laposan mozgás közben, ívelten növekvő távolságra, irányváltoztatással. Labdalevétel: talppal, belsővel, csüddel, combbal, mellel. Levegőből érkező labda átvétele belsővel. Fejelés: előre, oldalra, különböző irányból érkező labdával. Alapszerelés, megelőző szerelés, labdaátvétel megakadályozása. Egyszerű cselek. Partdobás. *Taktikai gyakorlatok:* Párharcok az 1:1 elleni játékban, labdaszerzés, szabályos szerelés a játékban. Szabadulás emberfogásból elfutással és testcsellel. Támadásból védekezésbe való visszarendeződés. 2:1 elleni játék. Kisjátékok: 2:1, 3:1, 4:2, 5:2 alkalmazása egy és két udvarra. Területvédekezés. Felállási formák a kispályás játékban.	

Kapusmunka: Alaphelyzet, guruló, félmagas és magas ívelt labdák elfogása. Kigurítás, kidobás, kirúgás állított, lepattintott labdával. *Képességfejlesztés* A kondicionális képességek fejlesztése a sportjátékra jellemző gyakorlatokkal (pl. futások előre, hátra és oldalra, irányváltással és fordulatokkal, labdával is; szökdelések-ugrások labda felhasználásával is; a játékelemek intenzív gyakorlása; mérkőzések; gyorsindulások különböző helyzetből, labdával is). A labdás koordináció kiemelt fejlesztése: az idő, a pontosság, a feladat bonyolultsága és a mozgás összehangolásának kényszere okozta feltételek közötti feladat-végrehajtásokkal. A labdás koordináció játékos fejlesztése a játékelemekből kiindulva (cél elérése labdával, célbalövés, összjáték stb.). A szervezet edzettségének növelése a szabadtéren különböző időjárási viszonyok között a játékelemek intenzív gyakorlásával és mérkőzések játszásával. A kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésével hozzájárulás az edzettség és fittség szervi megalapozásához. *Játékok, versengések* A technikai és a taktikai feladatok megoldását előkészítő, valamint a begyakorlást segítő játékok és játékos feladatmegoldások. Cserefutball 3–4 fős csapatokkal. Játék 1 kapura 2 labdával. 2:1 elleni játék. Kispályás labdarúgás. Labdarúgó mérkőzések. Részvétel az iskolai kispályás bajnokságban, a sportágválasztás és az utánpótlás nevelés elősegítése. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* Baleset-megelőzés a labdarúgás játékelemeinek szabályos és körültekintő végrehajtásával. Az életkori sajátosságokhoz igazodó képességfejlesztés megvalósítása, különös tekintettel a koordinációs képességekre. A labdarúgás megszerettetésével és a játéktudás bővítésével a fizikai rekreációra alkalmas sportok repertoárjának bővítése. A szervezet edzettségének növelése a szabadtéren különböző időjárási viszonyok között végzett játéktevékenységgel. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportjátékok játékelemeinek technikailag helyes és célszerű végrehajtásával kapcsolatos ismeretek, a tudatos és önálló tanulás segítése érdekében. A sportjátékok játékszabály- és taktikai alapismeretei. A sportjátékok elsajátítását kedvezően befolyásoló kondicionális és koordinációs képességek, valamint fejlesztésük alapismereti és egyszerű módszerei. Az eredményes csapatjáték feltételei és a csapatjátékos tulajdonságok tudatosítása. A sportjátékok szabadidőben is űzhető formáinak megismerése. Az öntevékeny játékszervezés és - vezetés alapvető ismeretei. A sportszerűség, a fair play szerepe, illetve a szabálykövető magatartás fontossága a sportjátékokban, a szabálytalanságok és a durvaság elutasítása, a sportjáték mérkőzéseit kísérő negatív jelenségek helyes értelmezése. A magyar sportjátékok kiemelkedő bázisai, nemzetközi sikerei. A sportjátékok balesetvédelmére, a tárgyi-létesítményi feltételekre és a sportoló felszerelésre vonatkozó alapismeretek.	

A labda nélküli és labdás egyszerű bemelegítés elvei és módszerei. A testnevelési játékok széles repertoárjának ismerete a sportjátékok technikai és taktikai készletének elsajátításához és az öntevékeny szabadidős tevékenységek szervezéséhez. A sportjátékok iránti érdeklődés kialakulása és megszilárdulása az egyéni adottságoknak és érdeklődésnek leginkább megfelelő sportjáték megtalálása rekreációs célú testedzésre, vagy a versenyszerű sportágválasztás elősegítésére.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Védőtől való elszakadás, hosszú és rövid indulás, sarkazás, önpassz, fektetett dobás, emberfogásos védekezés, kétkezes mellső átadás, mini-kosárlabdázás, szabálykövető magatartás. Ütközés, testcsel, sáncolás, laza és szoros emberfogás, bedobás, szabaddobás, büntetődobás, üres helyre helyezkedés, fair play. Játékelemek, labdaátadás, labdaátvétel, labdahúzogatás, labdagörgetés, csüd, megelőző szerelés, dekázás, partdobás, kigurítás-kirúgás, kispályás labdarúgás, összjáték, aranycsapat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Óraker et 30 óra
Előzetes tudás	A futó-, ugró- és dobóiskolai gyakorlatok ismerete, precizitásra törekedve történő végrehajtása, változó körülmények között. A 3 lépéses dobóritmus ismerete. A különböző intenzitású és tartamú mozgások fenntartása játékos körülmények között, illetve játékban. Tartós futás egyéni tempóban, akár járások közbeiktatásával is. A Kölyökatlétikával és/vagy a játékos feladatokkal kapcsolatos élmények kifejezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai cselekvésminták elsajátítása, illetve azok alkalmazása az egyéni adottságoknak megfelelően. Törekvés az atlétikai versenyszámok technikájának elsajátítására és a teljesítménynövelésre. Fejlődés elérése a kondicionális képességek terén, különös tekintettel az aerob állóképességre-, valamint az alsó- és felső végtag dinamikus erejére. A tartós futás technikájának optimalizálása, és az egyénhez igazított sebesség kialakulása. Kitartás és igyekezet a motoros képességfejlesztésben, valamint a tartós munkavégzésben. Érdeklődés az atlétika sportág iránt. Tehetséggondozás a versenysport iránt érdeklődők számára.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok Lassú futás tempóváltással, közbeiktatott feladatokkal. Futóiskolai gyakorlatok. Akadályfutás. (A szabadban természetes akadályok, a teremben tornaszerek leküzdése.) Közepes iramú futás. Iramfutások lendületesen, természetes mozgással. Állórajt, térdelőrajt. Rajtok-indulások különböző kiinduló helyzetből. Vágtafutások, gyorsfutások irányváltoztatással, különféle színtereken. Repülő és fokozó futások 30–40 m-en. Vágtafutások 20–30 m-en. Váltófutás, egykezes alsó váltás. Tartós futás a táv növelésével és a	*Ének-zene:* ritmus-gyakorlatok, ritmusok. *Természetismeret:* energianyerés, szénhidrátok, zsírok, állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:*

távnak megfelelő iram megválasztásával. Szökdelések, ugrások: Szökdelő és ugróiskolai gyakorlatok. Helyből távolugrás, folyamatosan is. Távolugrás guggoló vagy lépő technikával, 8–14 lépés nekifutásból az elugrás helyzetét tartva, elugró sávból. Magasugrás: 6–8 lépésről átlépő technikával nyújtott vagy hajlított lábbal; magasugróversenyek. Dobások: Dobóiskolai gyakorlatok: dobások és lökések különböző kiinduló helyzetből tömött labdával, helyből és 3–4 lépéses lendületből. Dobások és lökések különböző célba, különböző labdával. Vetőmozgás füles labdával célba (sáv, zóna) helyből és negyed fordulattal. Kislabdahajítás célba és távolba nekifutással. /3 lépés/ Képességfejlesztés Az ideg-izom kapcsolat javítása futóiskolai gyakorlatokkal. Reagáló képesség, reakciógyorsaság fejlesztése és felgyorsulási képesség fejlesztése rajtgyakorlatokkal. Gyorskoordinációs képességek fejlesztése különböző sebességgel végzett futásokkal. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának fokozatos növelésével és a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Mozgásátállítódás képességének fejlesztése akadályfutásokkal. Kinesztétikus differenciáló képesség fejlesztése iramváltásos futással. A láb dinamikus erejének növelése ugróiskolai gyakorlatokkal. A dinamikus láberő és a ritmusérzék növelése ugrókötél-gyakorlatokkal. Játékok, versengések Az atlétikai versenyszámok elsajátítását és begyakorlását segítő játékos feladatmegoldások, testnevelési játékok és versenyek. Rajtversenyek. Futóversenyek 60 m-es távon, térdelő rajttal. Váltóversenyek. Helyből távolugró versenyek. Távol- és magasugró versenyek. Kislabdahajító versenyek helyből és nekifutással. Célba dobó versenyek. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A tartós futás technikájának optimalizálása, valamint az egyénhez igazított tartós futás sebességének kialakítása - a szabadidőben végzett önálló gyakorlás elősegítése érdekében. A szabadidőben és különböző terepen végzett tartós futások, kocogások előtti bemelegítő gyakorlatok elsajátítása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A tartós futás, a gazdaságos vágtamozgás és az irambeosztással kapcsolatos alapismeretek. El- és felugrásoknál az erőteljes kar- és láblendítés jelentősége. A nekifutás sebességének és az el-, illetve felugrás nagysága közti kapcsolat. Különböző eszközökkel különböző célba történő dobások célszerű végrehajtásával kapcsolatos ismeretek.	térképismeret. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

A szabad levegőn rendszeresen végzett tartós futások szerepe az edzettség és a fittség kialakításában. A fejlesztő folyamat során alkalmazott játékok, játékos feladatmegoldások céljának és jelentőségének tisztázása az atlétikára jellemző cselekvésminták elsajátításában. Az alapvető versenyszabályok ismerete és betartása. Törekvés a tanulók önmagukhoz viszonyított teljesítményének emelésére, egymás teljesítményének elismerése. Az aerob jellegű futások jelentősége az egészség megőrzésében. Ismeretnyújtással érdeklődés felkeltés a rendszeresen végzett tartós futások iránt.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Állórajt, térdelőrajt, vágtafutás, tartós futás, váltófutás, egykezes alsó váltás, aerob állóképesség, futóiskolai gyakorlatok, irambeosztás, el- és felugrás, hajítás, lökés, edzettség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Az alapvető hely- és helyzetváltoztató, valamint manipulatív mozgások célszerű, folyamatos és magabiztos végrehajtása. Alapvető tornaelemeket tartalmazó gyakorlat önálló bemutatása. A szekrényugrásoknál többnyire nyújtott karú támasz. Az egyensúly megtartása fordulatok, dinamikus kar-, törzs- és lábgyakorlatok közben. A mászókulcsolás egyéni adottságoknak és képességeknek megfelelő végrehajtása. Egyénileg, párban és csoportban végzett ritmikus mozgásokban a zene követése fokozódó sikerességgel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A motorikus cselekvésbiztonság fejlődése a torna jellegű feladatmegoldásokban. Igényesség az esztétikus test iránt és a „tornászos” mozgás elsajátítására. Fejlődés a torna jellegű feladatmegoldások szempontjából kiemelt motoros képességek terén, különös tekintettel a test erejére, az ízületi mozgékonyságra, az izomérzékelésre, a téri tájékozódó és az egyensúlyozó képességre. Törekvés a kreativitásra, az improvizációra és az önkifejezésre a torna jellegű feladatmegoldásokban. A reális testkép és a testtudat kialakulása. Az izmok, izomcsoportok erejének növelését és nyújtását szolgáló módszerek/gyakorlatok megismerése. A balesetvédelmi ismeretek tudatos alkalmazása, az együttműködés az egymás iránti segítőkészség kinyilvánítása. Érdeklődés kialakulása a torna jellegű feladatmegoldások iránt, a rendszeres fizikai aktivitás mozgásválasztékának bővítésére, illetve a versenysport iránt érdeklődők tehetséggondozása céljából.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Torna A talajtorna és legalább egy tornaszer választása kötelező.		*Természetismeret:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei,

Támaszhelyzetek, támaszgyakorlatok: Akadályokon fel-, át- és lemászások, kúszások. Támlázások különböző irányokban, különböző szereken. Mellső fekvőtámaszban karhajlítás, nyújtás. Gurulóátfordulások előre-hátra, különböző testhelyzetekből, különböző testhelyzetekbe, sorozatban is. Fellendülés futólagos kézállásba, kísérletek bordásfalnál. Spárgakísérletek. Mérlegállás. Hanyattfekvésből emelés hídba. Kézen átfordulás oldalt. Összefüggő talajgyakorlat. Keresztbe állított ugrószekrényen (2–4 rész): felguggolás és homorított leugrás; zsugorkanyarlati átugrás. Hosszába állított ugrószekrényen (2–4 rész): felguggolás és homorított leugrás; felguggolás és gurulóátfordulás előre; gurulóátfordulás előre ugródeszkáról történő elrugaszkodással; felguggolás és leugrás. Alacsony gerendán:támasz és homorított leugrás; felguggolás és terpesztéssel leugrás. Gerendán: támaszhelyzeten át, fel- és leugrás, járások, szökdelések. *Függéshelyzetek és függésgyakorlatok*: Változatos feladatok függőszereken függőállásban, függésben, fekvő függésben. Bordásfalon függésben haladás oldalt, felfelé és lefelé. Függésben húzódzkodások. Kötélmászás, mászókulcsolással. Érintő magas gyűrűn fiúknak: függésben térd- és sarokemelések; alaplendület függésben; zsugorlefüggés; lefüggés; fellendülés lebegő függésbe; ereszkedés hátsó függésbe; hátsó függésből emelés lebegőfüggésbe; függésben lendület hátra, homorított leugrás. Gyűrűn: hátsó függés; függésben lendület hátra, homorított leugrás, fellendülés lebegő függésbe. Lányoknak: lendületek előre-hátra; fellendülés lebegőfüggésbe; zsugorlefüggés. *Egyensúlyozó gyakorlatok:* Egyensúlyozó járások és játékos feladatok gerendán, ferde padon, fordulatokkal, szerek hordásával. Alacsony gerendán (lányoknak): érintőjárás, hármaslépés, fordulatokkal és szökdelésekkel is. Mérlegállás. Függőleges repülés lábterpesztéssel. *Képességfejlesztés* Koordinációs képességek fejlesztése egyszerű talajgyakorlati elemek végrehajtásával, azok kombinálásával, valamint az ugrószekrény és a gyűrű alkalmazásával (téri tájékozódó-, mozgásátállítódás képesség, ritmusérzék). Egyensúlyérzékelés fejlesztése alacsony gerendán végrehajtott statikus és dinamikus gyakorlatokkal. A váll, a kar és a törzs erejének fokozott erősítése támaszhelyzetben, valamint függésben végzett gyakorlatokkal. *Játékok, versengések* Játékos és utánzó feladatokkal ügyesség- és erőfejlesztés. Akadály- és váltóversenyek a tornaszerek felhasználásával. Összefüggő talajgyakorlat (fiúk-lányok), valamint gerendagyakorlat (lányok) önálló összeállítása, bemutatása a társak pontozásával. Tehetséggondozás a torna sportágban tehetségesekkel versenyeken való részvétellel. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* A szervrendszerek sokoldalú alkalmazkodásának elősegítése a torna jellegű feladatmegoldásokkal. A saját testtömeg mozgatásával, valamint a különböző támaszban és függésben végzett gyakorlatokkal a test izmainak arányos fejlesztése, a helyes testtartás kialakításának/megtartásának biztosítása. A cselekvésbiztonság növelésével a mindennapi életben történő biztonságos cselekvések elősegítése. A gyakorlás biztonságos körülményeinek megteremtése.	forgatónyomaték, lökőerő, reakcióerő, hatásidő, egyensúly, tömeg, középpont. *Vizuális kultúra:* reneszánsz, barokk. *Erkölcstan:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, média, önreflexió, kooperatív munka. *Ének-zene:* ritmus és tempó.

Ritmikus gimnasztika (lányoknak) *Előkészítő mozgások*: RG-re jellemző tartásos és mozgásos gyakorlatelemek (kar- és törzsívek, kar- és törzshullámok stb.). *Fő mozgások*: Testsúlyáthelyezések különböző irányokba, különböző kar- és törzsmozgásokkal kombinálva. Járások: alapforma, guggoló, lábujjon-, sarkon-, külső talpélenjárás, érintő-, hintajárás. Járások láblendítéssel, térdemeléssel, sarokemeléssel; hajlított járás, különböző kar- és törzsmozgásokkal kombinálva, különböző irányba, fordulatokkal is. Ritmizált lépések*:* keringő-, ridalépés, zárt és nyitott hármaslépés, váltólépés egyszerű formái különböző kar-, ill. törzsmozgásokkal, fordulatokkal kombinálva. Futások*:* alapforma, térdemeléssel, sarokemeléssel, ollózó-, haránterpesztéssel – különböző kar-, ill. törzsmozgásokkal, fordulatokkal kombinálva. Szökdelések: térdemeléssel, sarokemeléssel, haránterpesztéssel, oldalterpesztéssel, őztartással, lábkeresztezéssel, fordulattal, galoppszökdelés, szökdelés őztartással, szökdelő hármaslépés, koppantó szökdelés, indiánszökdelés – különböző kar-, ill. törzsmozgásokkal, fordulatokkal kombinálva. *Képességfejlesztés* Az ízületi mozgékonyság, a ritmus-, a reagáló-, az egyensúlyozó képességek fejlesztése. A törzs-, láb-, csípőízület-hajlítók és -feszítők dinamikus-statikus erejének növelése. Az improvizációs képesség, a kreativitás és az esztétikai érzék fejlesztése. Nyújtó, erősítő hatású, állóképességet, mozgáskoordinációt, ritmusérzéket, ízületi mozgékonyságot fejlesztő célgimnasztikai szabad-, bordásfal-, zsámoly-, rövidkötél-gyakorlatok. *Játékok, versengések* Átfutások, átugrások oszlopban kötél felhasználásával Páros gyakorlatok kötéllel. Játékok-feladatok hárman egy kötéllel. Egyéni és páros versengések kötél áthajtásokkal, különböző feladatokkal. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* Prevenciós funkciók betöltése aerob munkavégzéssel, valamint az egészséget szem előtt tartó gyakorlatok jártasság szintű elsajátításával, a testtartásért felelős izomcsoportok fejlesztésével. Új, szabadidőben is gyakorolható testedzési formák megismerése által hozzájárulás az egészségmegőrző szokásrendszer megalapozásához. Aerobik (lányoknak és fiúknak) *Alapállás;* *2–4 ütemű alaplépések (Low-impact)*: járás (march), sarokérintés (heel dig), támadólépés (lounges), lábujjérintés (toe touch), kitörés (squat), térdlendítés (knee lift), saroklendítés (leg curl), lép-zár-lépés (step-touch), keresztlépés (grapevine), A-lépés (A step), V-lépés (V step), bokszlépés (boksz step), mambo, csa-csa-csa, sarkonfordulás (pivot-turn), oldallendítés (side kick), lábszárlendítés (flick kikc), láblendítés (leg kick); *2-4 ütemű alaplépések (Hi-impact)*: futás (jog), térdlendítés szökkenéssel (jumping knee lift), saroklendítés szökkenéssel (jumping leg curls), oldallendítés szökkenéssel (side kick), lábszárlendítés szökkenéssel (flick kick), terpesz-zár (jumping jack), sasszé (chasse), harántszökdelés (ski-run);	

Zenére történő mozgások aerobik alaplépésekkel: egyszerű alaplépések magas ismétlésszámmal, karmunkával; alaplépések variálása-kombinálása (haladással, karmunkával); alaplépések összekapcsolása; 4x8 ütemű egyszerű koreográfia (basic); szimmetrikus koreográfia. *Képességfejlesztés* Ritmusképesség-fejlesztés: egyszerű közismert zene ütemének kitapsolása minden ütemre, minden 1. ütemre, 1. és 5. ütemre stb., duplázva. Csoportok különböző módon jelzik az ütemeket (1. csoport tapsolja az 1. és a 2. ütemet, a 2. csoport dobbantja a 3. és a 4. ütemet stb.). Helyben járás közben tapsolás, duplázva stb. Az egészséget szem előtt mozgásanyag elsajátítása során a kondicionális és koordinációs képességfejlesztéssel hozzájárulása a fittség szervi megalapozásához Aerob munkavégzéssel az aerob állóképesség fejlesztése. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* Prevenciós funkciók betöltése aerob munkavégzéssel, valamint az egészséget szem előtt tartó gyakorlatok jártasság szintű elsajátításával, a testtartásért felelős izomcsoportok fejlesztésével. Új, szabadidőben is gyakorolható testedzési formák megismerése által hozzájárulás az egészségmegőrző szokásrendszer megalapozásához. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A tornajellegű feladatmegoldások kulcsmozzanatai. Az életkorhoz és a fejlesztési folyamathoz igazított torna szaknyelve. Ismeretek a szerek, eszközök biztonságos használatáról, a segítségnyújtásról és a biztosításról. A tornajellegű feladatok sikeres megoldásához szükséges alapvető kondicionális és koordinációs képességek. A szenzitív életkorhoz igazított erőfejlesztő gyakorlatok helyes végrehajtására vonatkozó ismeretek. Osztálykeretben rendezett tornaversenyek rendezésével, lebonyolításával kapcsolatos alapismeretek. A kiemelkedő teljesítmény és az egyéni képességekhez viszonyított teljesítményfejlődés elismerése. A balesetmentes gyakorlás szabályainak betartása és betartatása. A feladat-végrehajtások során segítségnyújtás egymásnak. Az RG- és az aerobikgyakorlatok helyes, az egészséget szem előtt tartó kivitelezésének alapismeretei. A helytelen gyakorlat végrehajtása következményeinek tudatosulása. Az aerob munkavégzés lényege, és az állóképesség fejlesztésében betöltött szerepe. A helyes testtartásért felelős izmok-izomcsoportok erejének növelésére és nyújtására vonatkozó alapismeretek. Az ellenjavallt, károsodásokat okozó gyakorlatok elkerülése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tornászos testtartás, támlázás, tigrisbukfenc, kézenátfordulás,felguggolás, huszárugrás, alaplendület függésben, zsugorlefüggés, lefüggés, lebegőfüggés, összefüggő gyakorlat, segítségnyújtás, biztosítás, tornaverseny, pontozás. RG, hintajárás, keringőlépés, ridalépés, hármaslépés, olló, őzugrás, terpeszugrás, bicskaugrás, lépőforgás. Aerobik, fitnesz aerobik, aerob munkavégzés, támadólépés, kitörés, A-lépés, V-lépés, bokszlépés, mambó, csa-csa-csa.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív környezetben űzhető sportok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Néhány szabadidős mozgásforma alaptechnikai elmeinek végrehajtása és szabályainak ismerete. Az alternatív sportok sporteszközeinek biztonságos használata játéktevékenységekben. A természeti környezetben történő sportolás néhány egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályainak ismerete. Az időjárási körülményeknek megfelelően öltözködés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében választott sportági mozgásokkal elérhető célok. A szabadidőben jól hasznosítható sportágakban gyakorlottság szerzése. A szabadtéren különböző időjárási viszonyok között végzett tevékenységekben aktív részvétel. A szervezet edzettségének növelése. Az egészséges életmód iránti igény erősítése. A szabadban végzett testedzés jelentőségével, valamint a személyi és környezeti tisztasággal kapcsolatos ismeretek bővítése. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás erősítése. Az alternatív környezetben végzett sporttevékenységek viselkedési és magatartási normáinak betartása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább négy, az évszaknak megfelelő és a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó fizikai aktivitás: feladatok és játékok havon és jégen; siklások, gördülések, gurulások, gurítások különféle eszközökkel; hálót igénylő és háló nélküli labdás sportok, játékok; labdás játékok különféle labdákkal. Egyéb szabadidős mozgásos, táncos tevékenységek. *Egy – a helyi tantervben leírható – lehetséges választás* mintáját képző négy aktivitás mozgásműveltségi anyaga: Frizbi *Dobások* párokban, csoportokban (5–7 fő), állóhelyben, majd mozgásban és helycserékkel. Folyamatos passzolások. *Nyitások* meghatározott távolságra. Célbadobások a koronggal a zónába. *Védekező mozgások*, ugrások, elkapások. Képességfejlesztés A szabadidőben jól űzhető sportágak gyakorlásával a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A különböző időjárási körülményekhez és sportágakhoz igazodó bemelegítés. A választott aktivitáshoz köthető baleset-elhárítási ismeretek. Az választott mozgásrendszer játékszabályainak ismerete és alkalmazása.	*Természetismeret:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat; gravitáció, szabadesés, forgómozgás; az emberi szervezet működése.

A szabadban és különböző évszakokban végzett testedzés egészségre gyakorolt hatásai. Környezettudatos viselkedés ismeretei és betartása. Az időjárásnak és a sportolási formának megfelelő öltözék tudatosítása.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	A választott aktivitásoknak megfelelő fogalmak. A közölt minta esetén: frizbi, , sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelmi és küzdőfeladatok	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Néhány önvédelmi fogás bemutatása. Tompítással történő esés végrehajtása előre, hátra és oldalt. A grundbirkózás alapvető szabályainak ismerete és alkalmazása. Sportszerű küzdés, az asszertív viselkedés betartása. Az agresszió elutasítása. Az önvédelmi feladatok céljának belátása és elfogadása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A balesetek elkerülése szempontjából elengedhetetlenül fontos alapvető eséstechnikák és önvédelmi fogások elsajátítása. A tanult technikák változó körülmények közötti alkalmazásában jártassági szint elérése. Az alapvető önvédelmi szabályok, a leggyakoribb vészhelyzetek elkerülésének, a menekülés, a segítségkérés módjainak és lehetőségeinek ismeretei. Annak belátása, hogy a küzdősportokat csakis önvédelemre használhatják. Törekvés az önfegyelemre és az önszabályozásra.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Önvédelem *Önvédelmi fogások*: Szabadulások egykezes, kétkezes lefogásból, mellső, hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból. *Grundbirkózás:* Fogáskeresések állásban, megfogások és fogásmódok (kapocsfogás, tenyérbefogás, csuklófogás). Alapállások, alaphelyzetek gyakorlása. Fogáskeresés gyakorlása játékosan. Képességfejlesztés Az elvárt képességek kialakításához szükséges speciális küzdősportokra jellemző bemelegítő gyakorlatok, a kúszások és mászások, valamint speciális egyéni és páros képességfejlesztő gyakorlatok. Játékok, versengések Küzdőjátékokat előkészítő érintéses feladatok és játékok. Húzások, tolások előkészítése páros küzdőjátékokkal. Földharcjátékok (szőnyegfelület esetén). A grundbirkózás alaptechnikáinak jártasságszintű elsajátításával, az erő összemérések megteremtése. A tehetséges tanulók alaptudásának biztosítása az iskolán kívüli versenyeztetéshez és a sportegyesületbe történő irányításhoz. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A balesetek elkerülése szempontjából elengedhetetlenül fontos alapvető eséstechnikák és önvédelmi fogások elsajátítása. Viselkedésminták kialakítása veszélyes helyzetek és fenyegetettség elkerülésére. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A gyakorlatok helyes végrehajtására vonatkozó technikai ismeretek. Játékos feladatmegoldások szerepe az önvédelmi és küzdőjellegű sportok elsajátításban. A versenyzés során az elbizakodottság és a félelem leküzdésének tudatosítása. Az agresszió és az asszertivitás értelmezése. A siker és a kudarc mint a versenyzés velejárói. Az ellenfél képességeinek elismerése, együttműködés a gyakorló párral. A magyar küzdősport legjobbjai, olimpiai bajnokunk: Kovács Antal. Veszélyes helyzetekre, fenyegetettségre, a fenyegetettség elkerülésére vonatkozó, valamint a segítségkérésre, menekülésre vonatkozó ismeretek.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúrák. *Természetismeret:* izmok, ízületek, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Önvédelmi technika, eséstechnika, állásküzdelem, fogáskeresés, fogásbontás, földharc, fair play, agresszió, asszertivitás.

A fejlesztés várt eredménye az 5.évfolyam végén	*Természetes és nem természetes mozgásformák* A gyakorláshoz szükséges alakzatok öntevékeny gyors kialakítása. Öntevékeny részvétel a szervezési feladatok végrehajtásában. A bemelegítésre, a sokoldalú előkészítésre, valamint a képességfejlesztésre alkalmas mozgásformák, gyakorlatok folyamatos, pontosságra törekvő és

	megfelelő intenzitású végrehajtása. 8–10 gyakorlattal önálló bemelegítés végrehajtása. A tanévben alkalmazott gimnasztika alapvető szakkifejezéseinek ismerete. A testtartásért felelős izmok tudatos, koncentratív fejlesztése. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítása. Relaxációs módszerek alkalmazásával a feszültségek önálló szabályozása. A bemelegítés és a levezetés szempontjainak ismerete. *Sportjátékok* A sportjátékok technikai és taktikai készletének elsajátítása, ezek alkalmazása testnevelési játékokban, játékos feladatokban és a sportjátékban. Törekvés a játékelemek (technikai, taktikai elemek) pontos, eredményes végrehajtására és tudatos kontrollálására. A sportjátékok játékszabályainak ismerete és alkalmazása. Szabálykövető magatartás, önfegyelem, együttműködés kinyilvánítása a sportjátékokban. Részvétel a kedvelt sportjátékban a tanórán kívüli sportfoglalkozásokon vagy egyéb szervezeti formában. *Atlétika jellegű feladatok* A tanult futó-, ugró-, dobógyakorlatok jártasság szintű elsajátítása. A rajtok végrehajtása az indítási jeleknek megfelelően. A vágta és a tartósfutás technikájának végrehajtása a mozgásmintának megfelelően. Ugrásoknál a nekifutás távolságának és sebességének kialakítása tapasztalatok felhasználásával. A kislabda-hajító technika képességeknek megfelelő elsajátítása. A kar- és láblendítés szerepének ismerete az el- és felugrások eredményességében. Az atlétikai versenyek alapvető szabályainak ismerete. Szervezési feladatok vállalása a tanórai versenyek lebonyolításában. *Torna jellegű feladatok* A testtömeg uralása nem szokványos támaszhelyzetekben és támaszgyakorlatokban – szükség esetén segítségadás mellett. A tanult akadályleküzdési módok és feladatok biztonságos végrehajtása. A dinamikus és statikus egyensúlygyakorlatok végrehajtása a képességnek megfelelő magasságon, szükség esetén segítségadás mellett. Talaj-, illetve gerendagyakorlat önálló összeállítása. Az aerobik alaplépések összekapcsolása egyszerű kartartásokkal és kargyakorlatokkal. Az alaplépésekből 2–4 ütemű gyakorlat végrehajtása helyben és haladással, zenére is. A ritmikus sportgimnasztika egyszerű tartásos és mozgásos gyakorlatelemeinek bemutatása. A járások, ritmizált lépések, futások és szökdelések technikailag megközelítően helyes végrehajtása. A gyakorlatvégzések során előforduló hibák elismerése és a javítási megoldások elfogadása. A balesetvédelmi utasítások betartása.

	Segítségnyújtás a társaknak. *Alternatív környezetben űzhető sportok* A tanult alternatív környezetben űzhető sportágak alaptechnikai gyakorlatainak bemutatása. A sportágak űzéséhez szükséges eszközök biztonságos használata. A természeti és környezeti hatások és a szervezet alkalmazkodó képessége közötti összefüggés ismerete. A természeti környezetben történő sportolás egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályainak elfogadása és betartása. A mostoha időjárási feltételek mellett is aktív részvétel a foglalkozásokon. *Önvédelmi és küzdőfeladatok* Az alapvető önvédelmi fogások és eséstechnikák elfogadható bemutatása, különös tekintettel a tompítási technikákra, Grundbirkózásban az alaphelyzetek, a kitolás és a kihúzás végrehajtása. Jártasság néhány önvédelmi fogásban. A test-test elleni küzdelmet vállalása. Belátása annak, hogy a küzdősportok nem az agresszió eszközei. Érzelmek és az esetleges agresszió szabályozása. Mások teljesítményének elismerése. A feladatok végrehajtásában aktivitásra törekvés. A tanult önvédelmi és küzdő jellegű feladatok szabályainak ismerete és alkalmazása.

6. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Természetes és nem természetes mozgásformák	Órakeret 25 óra
Előzetes tudás	Az egyszerű bemelegítő gyakorlatok szaknyelvének ismerete és azok önálló végrehajtása. Részvétel a gyakorláshoz szükséges egyszerűbb alakzatok, térformák kialakításában. A tanórához kapcsolódó higiénés és magatartási szabályok betartása. A relaxáció fogalmának, a tudatos ellazulásnak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanórák szervezéséhez szükséges rendgyakorlatok elsajátítása. A biomechanikailag helyes testtartás végrehajtása. Alapvető jártasság a relaxációt szolgáló gyakorlatokban. A mozgásszabályozó-, ritmus- és a kéz-láb koordinációs képesség fejlődése. Az erősítés, a nyújtás és a mobilizálás alapvető elveinek és egyszerű módszereinek megismerése. Együttműködés a rendgyakorlatok és a csoportos feladatok végrehajtásánál. A személyi és környezeti higiéniás ismeretek elsajátítása. A relaxációs tudás továbbfejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG *Rendgyakorlatok- térbeli alakzatok kialakítása.*	*Matematika:* számolás, térbeli tájékozódás,

Az óra szervezéséhez szükséges térformák, alakzatok és kialakításuk. Sorakozó vonalban és oszlopban. Táv- és térköz felvétele. Nyitódás, zárkózás. Igazodás, takarás. Testfordulatok. Megindulás, megállás. Fejlődés, szakadozás. *Gimnasztika* Természetes mozgásformák egyéni- és társas szabadgyakorlatokban, szerek/kéziszerek felhasználásával, játékos feladatokkal és versengésekkel is összekötve. Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok az ízület- és gerincvédelem szabályainak megfelelően, eszköz nélkül és eszközökkel, egyénileg, párban valamint csoportban. Játékos gimnasztikai gyakorlatsorok zenére. Játékos és határozott formájú gyakorlatok: szabad-, társas, szer- és kéziszergyakorlatok. Határozott formájú szabadgyakorlati alapformájú 4–8 ütemű szabad-, társas-, kéziszer- és szergyakorlatok. Szabadgyakorlat füzér (6–8 gyakorlat) irányítva, vagy önállóan, zenére is. *Képességfejlesztés* Keringésfokozás testnevelési játékokkal. Alapállóképességet és izületi mozgékonyságot fejlesztő egyszerű 2–4 alapformát tartalmazó, szabad-, szer- és kézigyakorlatok. Koordinációs képességfejlesztés kéziszergyakorlatok és szabadgyakorlatok folyamatos végrehajtásával, zenére is (ritmusérzék, kinesztétikus differenciáló képesség). A testtartásért felelős izomcsoportok erősítése, nyújtása. *Játékok, versengések* A szervezet előkészítését, bemelegítését szolgáló testnevelési játékok, eszközzel is. Koordinációt és fittséget fejlesztő szabály- valamint feladatjátékok kooperatív- és versenyjelleggel. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés:* A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló speciális gyakorlatanyag. A testtartásért felelős izmok koncentratív használata. Légző- és lábboltozat erősítő gyakorlatok. A 10 testtájra vonatkozó gerinctorna gyakorlatanyagból óránként 1 gyakorlat tanítása. . Az 5-6. osztályosok relaxációs gyakorlatai,. Az autogén tréning alapfokú gyakorlatai. Motoros, illetve fittségi tesztek végrehajtása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az óra szervezéséhez szükséges rend- és gimnasztikai gyakorlatok alapfogalmai. A bemelegítés és a levezetés funkciója a motoros tevékenységeknél. A motoros alapképességek elnevezései. A szervezet terhelésével, edzésével kapcsolatos elemi ismeretek. Az erősítés, a nyújtás és a mobilizálás alapvető elvei és egyszerű módszerei. A törzserősítő gyakorlatok szerepe a testtartás javításában, a testtartásért felelős izmok ismerete. A futás szerepe és jelentősége a keringési, mozgató- és légzési rendszer fejlesztésében, az egészség megőrzésében, a fittség fokozásában. Alapvető szervezési ismeretek az alkalmazott játékok	összehasonlítások. *Környezetismeret:* testünk, életműködéseink, az emberi szervezet. *Vizuális kultúra:* tárgy és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

lebonyolításában Egészségnevelési alapismeretek: Az egészséges élet alapfeltételei (napi tisztálkodás, fogmosás, heti hajmosás, testmozgás, egészséges táplálkozás). Öltözői rend és a sportfelszerelés tisztasága. Ismeretek a pubertással járó testi és lelki változásokról Relaxációs alapismeretek: belső figyelem, önkontroll, testtudat, a feszültségek feloldása. Személyes felelősség: egészség, sport, életvitel, életmód és baleset-megelőzés alapismeretei.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Rendgyakorlatok, szabad-, társas, szer- és kéziszergyakorlat, bemelegítés, levezetés, képességfejlesztés, erő, gyorsaság, állóképesség, koordinációs képességek, erősítés, nyújtás, mobilizálás, prevenció, megelőzés, biomechanikailag helyes testtartás, relaxáció, fittség, edzettség, érzelem- és feszültségszabályozás, életmód, egészséges táplálkozás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Az alapvető manipulatív-, hely- és helyzetváltoztató mozgások célszerűen végrehajtva. A manipulatív alapkészségek alapvető mozgásmintái és a vezető műveletek tanulási szempontjainak ismerete. Játékban és gyakorlás közben különböző biztonságos feladatmegoldás kézzel-lábbal is. A sportjáték elsajátításához szükséges labdás és labda nélküli motoros és kognitív képességek. Sportszerű magatartás a játéktevékenységben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A sportjátékok életkori sajátosságokhoz igazodó alap technikai és taktikai készletének, valamint elméleti ismereteinek elsajátítása. Fejlődés a motoros képességekben a sportjátékok mozgásanyagának intenzív és tudatos gyakorlásával. A csapatjátékos tulajdonságok kialakulása, szerepük tudatosulása az eredményes játéktevékenységben. Aktív részvétel a sportjátékok előkészítő játékaiban és a sportjátékok egyszerűsített, valamint kiteljesedő változataiban. Törekvés a sportszerűségre, a szabálykövető magatartásra, a figyelmes és hatékony munkavégzésre. Érdeklődés kialakulása a sportjátékok iránt. Az egyéni adottságoknak és érdeklődésnek leginkább megfelelő sportjáték megtalálása rekreációs célú testedzésre, vagy a versenyszerű sportágválasztás elősegítésére.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Legalább két sportjáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Röplabdázás *Labda nélküli technikai gyakorlatok:* Alaphelyzet. Igazodás a labdához. *Labdás technikai gyakorlatok:* Alkarérintés *(*könnyű műanyag labdával, majd röplabdával): Egyéni és páros gyakorlatok. Alsó egyenes nyitás*:* A nyitás gyakorlása egyénileg és párokban. Kosárérintés*:* Egyéni és páros gyakorlatok. Kosár- és alkarérintés összekapcsolása, kísérletek a		*Matematika:* logika, valószínűség-számítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra*: tárgy és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

folyamatos és váltakozó érintésekre. Felső ütőérintés: egyénileg és párokban. *Taktikai alapgyakorlatok*: Nyitásfogadás csillag alakzatban. Nyitás-nyitásfogadás. Felállás és helyezkedés a nyitásfogadásánál. *Képességfejlesztés* Különböző egyensúlyi helyzetekben állás, testhelyzetek változtatása, a labda és a test különböző helyzeteinek összehangolása. Labdaütögetés a kéz és a láb különböző felületeivel. Fejelés labdával. *Játékok, versengések* A technikai elemek gyakorlása testnevelés játékokban, játékos feladatokban, valamint mini röplabdázásban. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* A röplabdajáték szabadidőben, szabadtéren, strandon is játszható alapvető technikai készletének, valamint egyszerűsített játékformáinak megismerése. Kézilabdázás *Labda nélküli technikai gyakorlatok:* Alaphelyzet; védekező és támadó lábmunka; megindulás-megállás; felugrás-leérkezés, ütközések; cselek. Irányváltoztatások; cseles, megtévesztő mozgások; fordulatok labda nélkül. A sáncolás, a laza és a szoros emberfogás technikája. *Labdás technikai gyakorlatok:* A labda fogása; guruló labda felvétele állóhelyben és mozgás közben. Labdavezetés mindkét kézzel állásban és mozgás közben, önszöktetéssel, irány-, iramváltással, nehezített körülmények között is. Egy- és kétkezes átadások helyben és mozgás közben, nehezített feltételek között is (kétkezes felső, mellső, pattintott; egykezes felső átadás helyben – kilépéssel). Labdaátvétel és -átadások: különböző irányból érkező labda átvétele; átadások mozgás közben különböző irányba és távolságra; különleges labdaátadási formák. Célba dobási gyakorlatok. Kapura lövések: helyből; kilépéssel; 3 lépés után; felugrásból; különböző lendületszerzés után; passzív, félaktív és aktív védővel szemben. Bedobás. Szabaddobás. Büntetődobás. Ütközések oktatása. Indulócsel labda nélkül és labdával. Indulócsel, testcsel, átadócsel, átadási csel és labdavezetés. Kapusmunka*:* Alaphelyzet; helyezkedés; védés kézzel, lábbal; kidobás; 7 méteres védése. *Taktikai gyakorlatok*: 1:1; 2:1, 3.1 elleni játék. Védekezés emberfogással és 6:0-ás területvédekezéssel. A védő, a támadó helyezkedése. Egyéni védekezés: a védő helyezkedése a labda nélküli és a labdát birtokló támadóval szemben. Üres helyre helyezkedés, védőtől való elszakadás. Támadásból védekezésbe való visszarendeződés. Helycsere labdaátadással, labdavezetéssel. Lerohanások, rendezetlen védelem elleni játék. *Képességfejlesztés* A kondicionális képességek fejlesztése a sportjátékra jellemző gyakorlatokkal (pl. futások iram- és irányváltoztatással, felugrások, fordulatok, labdával is) a játékelemek intenzív gyakorlásával és mérkőzések játszásával. A labdás koordináció kiemelt fejlesztése: az idő, a pontosság, a feladat bonyolultsága és a mozgás összehangolásának kényszere okozta feltételek közötti feladat-végrehajtásokkal. *Játékok, versengések* A kézilabdázás labda nélküli és labdás technikai elemeinek gyakorlása testnevelési játékokban és játékos feladatokban. Kézilabdajáték	*Természetismeret:* mechanikai törvényszerűségek; az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

szabálykönnyítéssel mérkőzésszerűen. Részvétel az iskolai bajnokságban, a sportágválasztás és az utánpótlás nevelés elősegítése. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* A szervezet edzettségének növelése a szabadtéren különböző időjárási viszonyok között, a játékelemek intenzív gyakorlásával és mérkőzések játszásával. A kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésével hozzájárulás az edzettség és fittség szervi megalapozásához. Baleset-megelőzés a kézilabdázás játékelemeinek szabályos és körültekintő végrehajtásával. A kézilabdázás megszerettetésével és a játéktudás bővítésével a fizikai rekreációra alkalmas sportok repertoárjának bővítése. Labdarúgás –fiúk- *Labdás technikai gyakorlatok* Játékos labdás feladatok 2–3–4 vagy több játékos együttműködésével, négyszög, téglalap vagy rombusz alakzatban, átadások irányának megváltoztatásával. Labdahúzogatás, -görgetés; haladás közben, fordulatokkal is. Labdavezetések külső és belső csüddel, mindkét lábbal, különböző alakzatban. Rúgás: belső csüddel, teljes csüddel, külső csüddel, állított labdával, mozgásból, a futással megegyező irányból, oldalról és szemből érkező labdával. Átadások (passzolások), átvételek mindkét lábbal, átadások laposan mozgás közben, ívelten növekvő távolságra, irányváltoztatással. Labdalevétel: talppal, belsővel, csüddel, combbal, mellel. Levegőből érkező labda átvétele belsővel. Fejelés: előre, oldalra, különböző irányból érkező labdával. Alapszerelés, megelőző szerelés, labdaátvétel megakadályozása. Egyszerű cselek. Partdobás. *Taktikai gyakorlatok:* Párharcok az 1:1 elleni játékban, labdaszerzés, szabályos szerelés a játékban. Szabadulás emberfogásból elfutással és testcsellel. Támadásból védekezésbe való visszarendeződés. 2:1 elleni játék. Kisjátékok: 2:1, 3:1, 4:2, 5:2 alkalmazása egy és két udvarra. Területvédekezés. Felállási formák a kispályás játékban. *Kapusmunka:* Alaphelyzet, guruló, félmagas és magas ívelt labdák elfogása. Kigurítás, kidobás, kirúgás állított, lepattintott labdával. *Képességfejlesztés* A kondicionális képességek fejlesztése a sportjátékra jellemző gyakorlatokkal (pl. futások előre, hátra és oldalra, irányváltással és fordulatokkal, labdával is; szökdelések-ugrások labda felhasználásával is; a játékelemek intenzív gyakorlása; mérkőzések; gyorsindulások különböző helyzetből, labdával is). A labdás koordináció kiemelt fejlesztése: az idő, a pontosság, a feladat bonyolultsága és a mozgás összehangolásának kényszere okozta feltételek közötti feladat-végrehajtásokkal. A labdás koordináció játékos fejlesztése a játékelemekből kiindulva (cél elérése labdával, célbalövés, összjáték stb.). A szervezet edzettségének növelése a szabadtéren különböző időjárási viszonyok között a játékelemek intenzív gyakorlásával és mérkőzések játszásával. A kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésével hozzájárulás az edzettség és fittség szervi megalapozásához. *Játékok, versengések* A technikai és a taktikai feladatok megoldását előkészítő, valamint a begyakorlást segítő játékok és játékos feladatmegoldások. Cserefutball	

3–4 fős csapatokkal. Játék 1 kapura 2 labdával. 2:1 elleni játék. Kispályás labdarúgás. Labdarúgó mérkőzések. Részvétel az iskolai kispályás bajnokságban, a sportágválasztás és az utánpótlás nevelés elősegítése. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* Baleset-megelőzés a labdarúgás játékelemeinek szabályos és körültekintő végrehajtásával. Az életkori sajátosságokhoz igazodó képességfejlesztés megvalósítása, különös tekintettel a koordinációs képességekre. A labdarúgás megszerettetésével és a játéktudás bővítésével a fizikai rekreációra alkalmas sportok repertoárjának bővítése. A szervezet edzettségének növelése a szabadtéren különböző időjárási viszonyok között végzett játéktevékenységgel. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportjátékok játékelemeinek technikailag helyes és célszerű végrehajtásával kapcsolatos ismeretek, a tudatos és önálló tanulás segítése érdekében. A sportjátékok játékszabály- és taktikai alapismeretei. A sportjátékok elsajátítását kedvezően befolyásoló kondicionális és koordinációs képességek, valamint fejlesztésük alapismereti és egyszerű módszerei. Az eredményes csapatjáték feltételei és a csapatjátékos tulajdonságok tudatosítása. A sportjátékok szabadidőben is űzhető formáinak megismerése. Az öntevékeny játékszervezés és - vezetés alapvető ismeretei. A sportszerűség, a fair play szerepe, illetve a szabálykövető magatartás fontossága a sportjátékokban, a szabálytalanságok és a durvaság elutasítása, a sportjáték mérkőzéseit kísérő negatív jelenségek helyes értelmezése. A magyar sportjátékok kiemelkedő bázisai, nemzetközi sikerei. A sportjátékok balesetvédelmére, a tárgyi-létesítményi feltételekre és a sportoló felszerelésre vonatkozó alapismeretek. A labda nélküli és labdás egyszerű bemelegítés elvei és módszerei. A testnevelési játékok széles repertoárjának ismerete a sportjátékok technikai és taktikai készletének elsajátításához és az öntevékeny szabadidős tevékenységek szervezéséhez. A sportjátékok iránti érdeklődés kialakulása és megszilárdulása az egyéni adottságoknak és érdeklődésnek leginkább megfelelő sportjáték megtalálása rekreációs célú testedzésre, vagy a versenyszerű sportágválasztás elősegítésére.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Védőtől való elszakadás, hosszú és rövid indulás, sarkazás, önpassz, fektetett dobás, emberfogásos védekezés, kétkezes mellső átadás, mini-kosárlabdázás, szabálykövető magatartás. Ütközés, testcsel, sáncolás, laza és szoros emberfogás, bedobás, szabaddobás, büntetődobás, üres helyre helyezkedés, fair play. Játékelemek, labdaátadás, labdaátvétel, labdahúzogatás, labdagörgetés, csüd, megelőző szerelés, dekázás, partdobás, kigurítás-kirúgás, kispályás labdarúgás, összjáték, aranycsapat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Óraker et 30 óra

Előzetes tudás	A futó-, ugró- és dobóiskolai gyakorlatok ismerete, precizitásra törekedve történő végrehajtása, változó körülmények között. A 3 lépéses dobóritmus ismerete. A különböző intenzitású és tartamú mozgások fenntartása játékos körülmények között, illetve játékban. Tartós futás egyéni tempóban, akár járások közbeiktatásával is. A Kölyökatlétikával és/vagy a játékos feladatokkal kapcsolatos élmények kifejezése.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai cselekvésminták elsajátítása, illetve azok alkalmazása az egyéni adottságoknak megfelelően. Törekvés az atlétikai versenyszámok technikájának elsajátítására és a teljesítménynövelésre. Fejlődés elérése a kondicionális képességek terén, különös tekintettel az aerob állóképességre-, valamint az alsó- és felső végtag dinamikus erejére. A tartós futás technikájának optimalizálása, és az egyénhez igazított sebesség kialakulása. Kitartás és igyekezet a motoros képességfejlesztésben, valamint a tartós munkavégzésben. Érdeklődés az atlétika sportág iránt. Tehetséggondozás a versenysport iránt érdeklődők számára.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok Lassú futás tempóváltással, közbeiktatott feladatokkal. Futóiskolai gyakorlatok. Akadályfutás. (A szabadban természetes akadályok, a teremben tornaszerek leküzdése.) Közepes iramú futás. Iramfutások lendületesen, természetes mozgással. Állórajt, térdelőrajt. Rajtok-indulások különböző kiinduló helyzetből. Vágtafutások, gyorsfutások irányváltoztatással, különféle színtereken. Repülő és fokozó futások 30–40 m-en. Vágtafutások 20–30 m-en. Váltófutás, egykezes alsó váltás. Tartós futás a táv növelésével és a távnak megfelelő iram megválasztásával. Szökdelések, ugrások: Szökdelő és ugróiskolai gyakorlatok. Helyből távolugrás, folyamatosan is. Távolugrás guggoló vagy lépőtechnikával, 8–14 lépés nekifutásból az elugrás helyzetét tartva, elugró sávból. Magasugrás: 6–8 lépésről átlépő technikával nyújtott vagy hajlított lábbal; magasugróversenyek. Dobások: Dobóiskolai gyakorlatok: dobások és lökések különböző kiinduló helyzetből tömött labdával, helyből és 3–4 lépéses lendületből. Dobások és lökések különböző célba, különböző labdával. Vetőmozgás füles labdával célba (sáv, zóna) helyből és negyed fordulattal. Kislabdahajítás célba és távolba 3-5 lépéses nekifutással. Súlylökés előkészítése-nehézlabdával. Képességfejlesztés Az ideg-izom kapcsolat javítása futóiskolai gyakorlatokkal. Reagáló képesség, reakciógyorsaság fejlesztése és felgyorsulási képesség fejlesztése rajtgyakorlatokkal. Gyorskoordinációs képességek fejlesztése	*Ének-zene:* ritmus-gyakorlatok, ritmusok. *Természetismeret:* energianyerés, szénhidrátok, zsírok, állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

különböző sebességgel végzett futásokkal. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának fokozatos növelésével és a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Mozgásátállítódás képességének fejlesztése akadályfutásokkal. Kinesztétikus differenciáló képesség fejlesztése iramváltásos futással. A láb dinamikus erejének növelése ugróiskolai gyakorlatokkal. A dinamikus láberő és a ritmusérzék növelése ugrókötél-gyakorlatokkal. Játékok, versengések Az atlétikai versenyszámok elsajátítását és begyakorlását segítő játékos feladatmegoldások, testnevelési játékok és versenyek. Rajtversenyek. Futóversenyek 60 m-es távon, térdelő rajttal. Váltóversenyek. Helyből távolugró versenyek. Távol- és magasugró versenyek. Kislabdahajító versenyek helyből és nekifutással. Súlylökő versenyek. Célba dobó versenyek. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A tartós futás technikájának optimalizálása, valamint az egyénhez igazított tartós futás sebességének kialakítása - a szabadidőben végzett önálló gyakorlás elősegítése érdekében. A szabadidőben és különböző terepen végzett tartós futások, kocogások előtti bemelegítő gyakorlatok elsajátítása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A tartós futás, a gazdaságos vágtamozgás és az irambeosztással kapcsolatos alapismeretek. El- és felugrásoknál az erőteljes kar- és láblendítés jelentősége. A nekifutás sebességének és az el-, illetve felugrás nagysága közti kapcsolat. Különböző eszközökkel különböző célba történő dobások célszerű végrehajtásával kapcsolatos ismeretek. A szabad levegőn rendszeresen végzett tartós futások szerepe az edzettség és a fittség kialakításában. A fejlesztő folyamat során alkalmazott játékok, játékos feladatmegoldások céljának és jelentőségének tisztázása az atlétikára jellemző cselekvésminták elsajátításában. Az alapvető versenyszabályok ismerete és betartása. Törekvés a tanulók önmagukhoz viszonyított teljesítményének emelésére, egymás teljesítményének elismerése. Az aerob jellegű futások jelentősége az egészség megőrzésében. Ismeretnyújtással érdeklődés felkeltés a rendszeresen végzett tartós futások iránt.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Állórajt, térdelőrajt, vágtafutás, tartós futás, váltófutás, egykezes alsó váltás, aerob állóképesség, futóiskolai gyakorlatok, irambeosztás, el- és felugrás, hajítás, lökés, edzettség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Az alapvető hely- és helyzetváltoztató, valamint manipulatív mozgások	

	célszerű, folyamatos és magabiztos végrehajtása. Alapvető tornaelemeket tartalmazó gyakorlat önálló bemutatása. A szekrényugrásoknál többnyire nyújtott karú támasz. Az egyensúly megtartása fordulatok, dinamikus kar-, törzs- és lábgyakorlatok közben. A mászókulcsolás egyéni adottságoknak és képességeknek megfelelő végrehajtása. Egyénileg, párban és csoportban végzett ritmikus mozgásokban a zene követése fokozódó sikerességgel.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A motorikus cselekvésbiztonság fejlődése a torna jellegű feladatmegoldásokban. Igényesség az esztétikus test iránt és a „tornászos” mozgás elsajátítására. Fejlődés a torna jellegű feladatmegoldások szempontjából kiemelt motoros képességek terén, különös tekintettel a test erejére, az ízületi mozgékonyságra, az izomérzékelésre, a téri tájékozódó és az egyensúlyozó képességre. Törekvés a kreativitásra, az improvizációra és az önkifejezésre a torna jellegű feladatmegoldásokban. A reális testkép és a testtudat kialakulása. Az izmok, izomcsoportok erejének növelését és nyújtását szolgáló módszerek/gyakorlatok megismerése. A balesetvédelmi ismeretek tudatos alkalmazása, az együttműködés az egymás iránti segítőkészség kinyilvánítása. Érdeklődés kialakulása a torna jellegű feladatmegoldások iránt, a rendszeres fizikai aktivitás mozgásválasztékának bővítésére, illetve a versenysport iránt érdeklődők tehetséggondozása céljából.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Torna A talajtorna és legalább egy tornaszer választása kötelező. *Támaszhelyzetek, támaszgyakorlatok:* Akadályokon fel-, át- és lemászások, kúszások. Támlázások különböző irányokban, különböző szereken. Mellső fekvőtámaszban karhajlítás, nyújtás. Gurulóátfordulások előre-hátra, különböző testhelyzetekből, különböző testhelyzetekbe, sorozatban is. Zsugorfejállás. Fejállás, különböző lábtartásokkal. Fejállásból gurulóátfordulás előre, különböző testhelyzetekből, különböző testhelyzetekbe. Fellendülés kézállásba, bordásfalnál. Fellendülés kézállásba. Spárgakísérletek. Mérlegállás. Hanyattfekvésből emelés hídba. Tigrisbukfenc előkészítése. Kézen átfordulás oldalt, mindkét irányba. Összefüggő talajgyakorlat. Keresztbe állított ugrószekrényen (3–5 rész): felguggolás és homorított leugrás. Hosszába állított ugrószekrényen (3–5 rész): felguggolás és homorított leugrás; felguggolás és gurulóátfordulás előre; gurulóátfordulás előre ugródeszkáról történő elrugaszkodással; felguggolás és leguggolás, felguggolás és leterpesztés. Alacsony gerendán: felguggolás és homorított leugrás; felguggolás és terpesztéssel leugrás. Gerendán: támaszhelyzeten át, fel- és leugrás, járások, fordulatok. *Függéshelyzetek és függésgyakorlatok*: Változatos feladatok függőszereken függőállásban, függésben, fekvő függésben. Bordásfalon függésben haladás oldalt, felfelé és lefelé. Függésben húzódzkodások. Kötélmászás, mászókulcsolással. Érintő magas gyűrűn fiúknak: függésben	*Természetismeret:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, lökőerő, reakcióerő, hatásidő, egyensúly, tömeg, középpont. *Vizuális kultúra:* reneszánsz, barokk. *Erkölcstan:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, média, önreflexió, kooperatív munka. *Ének-zene:* ritmus és tempó.

térd- és sarokemelések; alaplendület függésben; zsugorlefüggés; lefüggés; fellendülés lebegő függésbe; ereszkedés hátsó függésbe; hátsó függésből emelés lebegőfüggésbe; függésben lendület hátra, homorított leugrás. Gyűrűn: hátsó függés; függésben lendület hátra, homorított leugrás, fellendülés lebegő függésbe. Lányoknak: lendületek előre-hátra; fellendülés lebegőfüggésbe; zsugorlefüggés.

Egyensúlyozó gyakorlatok: Egyensúlyozó járások és játékos feladatok gerendán, ferde padon, fordulatokkal, szerek hordásával. Alacsony gerendán (lányoknak): érintőjárás, hármaslépés, fordulatokkal és szökdelésekkel is. Mérlegállás. Függőleges repülés lábterpesztéssel.

Képességfejlesztés

Koordinációs képességek fejlesztése egyszerű talajgyakorlati elemek végrehajtásával, azok kombinálásával, valamint az ugrószekrény és a gyűrű alkalmazásával (téri tájékozódó-, mozgásátállítódás képesség, ritmusérzék). Egyensúlyérzékelés fejlesztése alacsony –és magas gerendán végrehajtott statikus és dinamikus gyakorlatokkal. A váll, a kar és a törzs erejének fokozott erősítése támaszhelyzetben, valamint függésben végzett gyakorlatokkal.

Játékok, versengések

Játékos és utánzó feladatokkal ügyesség- és erőfejlesztés. Akadály- és váltóversenyek a tornaszerek felhasználásával. Összefüggő talajgyakorlat (fiúk-lányok), valamint gerendagyakorlat (lányok) önálló összeállítása, bemutatása a társak pontozásával. Tehetséggondozás a torna sportágban tehetségesekkel versenyeken való részvétellel.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

A szervrendszerek sokoldalú alkalmazkodásának elősegítése a torna jellegű feladatmegoldásokkal. A saját testtömeg mozgatásával, valamint a különböző támaszban és függésben végzett gyakorlatokkal a test izmainak arányos fejlesztése, a helyes testtartás kialakításának/megtartásának biztosítása. A cselekvésbiztonság növelésével a mindennapi életben történő biztonságos cselekvések elősegítése. A gyakorlás biztonságos körülményeinek megteremtése.

Ritmikus gimnasztika (lányoknak)

Előkészítő mozgások: RG-re jellemző tartásos és mozgásos gyakorlatelemek (kar- és törzsívek, kar- és törzshullámok stb.).

Fő mozgások: Testsúlyáthelyezések különböző irányokba, különböző kar- és törzsmozgásokkal kombinálva. Járások: alapforma, guggoló, lábujjon-, sarkon-, külső talpélenjárás, érintő-, hintajárás. Járások láblendítéssel, térdemeléssel, sarokemeléssel; hajlított járás, különböző kar- és törzsmozgásokkal kombinálva, különböző irányba, fordulatokkal is. Ritmizált lépések*:* keringő-, ridalépés, zárt és nyitott hármaslépés, váltólépés egyszerű formái különböző kar-, ill. törzsmozgásokkal, fordulatokkal kombinálva. Futások*:* alapforma, térdemeléssel, sarokemeléssel, ollózó-, haránterpesztéssel – különböző kar-, ill. törzsmozgásokkal, fordulatokkal kombinálva. Szökdelések: térdemeléssel, sarokemeléssel, haránterpesztéssel, oldalterpesztéssel, őztartással, lábkeresztezéssel, fordulattal, galoppszökdelés, szökdelés őztartással, szökdelő hármaslépés, koppantó szökdelés, indiánszökdelés – különböző kar-, ill. törzsmozgásokkal, fordulatokkal kombinálva. Ugrások: ugrássorozatok, hajlított olló, olló, őz, hajlított őz, terpeszugrás, bicskaugrás, összeugrások térd- és láblendítéssel. Egyensúlyozás*:* lábujjon

térdemeléssel előre, oldalra; hajlított lábemeléssel hátra (attitude). Forgások: lépőforgás (tour chaine), egyszerű fordulatok, forgások egy lábon.

Képességfejlesztés

Az ízületi mozgékonyság, a ritmus-, a reagáló-, az egyensúlyozó képességek fejlesztése. A törzs-, láb-, csípőízület-hajlítók és -feszítők dinamikus-statikus erejének növelése. Az improvizációs képesség, a kreativitás és az esztétikai érzék fejlesztése. Nyújtó, erősítő hatású, állóképességet, mozgáskoordinációt, ritmusérzéket, ízületi mozgékonyságot fejlesztő célgimnasztikai szabad-, bordásfal-, zsámoly-, rövidkötél-gyakorlatok.

Játékok, versengések

Átfutások, átugrások oszlopban kötél felhasználásával Páros gyakorlatok kötéllel. Játékok-feladatok hárman egy kötéllel. Egyéni és páros versengések kötél áthajtásokkal, különböző feladatokkal.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

Prevenciós funkciók betöltése aerob munkavégzéssel, valamint az egészséget szem előtt tartó gyakorlatok jártasság szintű elsajátításával, a testtartásért felelős izomcsoportok fejlesztésével. Új, szabadidőben is gyakorolható testedzési formák megismerése által hozzájárulás az egészségmegőrző szokásrendszer megalapozásához.

Aerobik (lányoknak)

Alapállás;

2–4 ütemű alaplépések (Low-impact): járás (march), sarokérintés (heel dig), támadólépés (lounges), lábujjérintés (toe touch), kitörés (squat), térdlendítés (knee lift), saroklendítés (leg curl), lép-zár-lépés (step-touch), keresztlépés (grapevine), A-lépés (A step), V-lépés (V step), bokszlépés (boksz step), mambo, csa-csa-csa, sarkonfordulás (pivot-turn), oldallendítés (side kick), lábszárlendítés (flick kikc), láblendítés (leg kick);

2-4 ütemű alaplépések (Hi-impact): futás (jog), térdlendítés szökkenéssel (jumping knee lift), saroklendítés szökkenéssel (jumping leg curls), oldallendítés szökkenéssel (side kick), lábszárlendítés szökkenéssel (flick kick), terpesz-zár (jumping jack), sasszé (chasse), harántszökdelés (ski-run);

Zenére történő mozgások aerobik alaplépésekkel: egyszerű alaplépések magas ismétlésszámmal, karmunkával; alaplépések variálása-kombinálása (haladással, karmunkával); alaplépések összekapcsolása; 4x8 ütemű egyszerű koreográfia (basic); szimmetrikus koreográfia.

Képességfejlesztés

Ritmusképesség-fejlesztés: egyszerű közismert zene ütemének kitapsolása minden ütemre, minden 1. ütemre, 1. és 5. ütemre stb., duplázva. Csoportok különböző módon jelzik az ütemeket (1. csoport tapsolja az 1. és a 2. ütemet, a 2. csoport dobbantja a 3. és a 4. ütemet stb.). Helyben járás közben tapsolás, duplázva stb. Az egészséget szem előtt mozgásanyag elsajátítása során a kondicionális és koordinációs képességfejlesztéssel hozzájárulása a fittség szervi megalapozásához Aerob munkavégzéssel az aerob állóképesség fejlesztése.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

Prevenciós funkciók betöltése aerob munkavégzéssel, valamint az egészséget szem előtt tartó gyakorlatok jártasság szintű elsajátításával, a testtartásért felelős izomcsoportok fejlesztésével. Új, szabadidőben is

gyakorolható testedzési formák megismerése által hozzájárulás az egészségmegőrző szokásrendszer megalapozásához. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A tornajellegű feladatmegoldások kulcsmozzanatai. Az életkorhoz és a fejlesztési folyamathoz igazított torna szaknyelve. Ismeretek a szerek, eszközök biztonságos használatáról, a segítségnyújtásról és a biztosításról. A tornajellegű feladatok sikeres megoldásához szükséges alapvető kondicionális és koordinációs képességek. A szenzitív életkorhoz igazított erőfejlesztő gyakorlatok helyes végrehajtására vonatkozó ismeretek. Osztálykeretben rendezett tornaversenyek rendezésével, lebonyolításával kapcsolatos alapismeretek. A kiemelkedő teljesítmény és az egyéni képességekhez viszonyított teljesítményfejlődés elismerése. A balesetmentes gyakorlás szabályainak betartása és betartatása. A feladat-végrehajtások során segítségnyújtás egymásnak. Az RG- és az aerobikgyakorlatok helyes, az egészséget szem előtt tartó kivitelezésének alapismeretei. A helytelen gyakorlat végrehajtása következményeinek tudatosulása. Az aerob munkavégzés lényege, és az állóképesség fejlesztésében betöltött szerepe. A helyes testtartásért felelős izmok-izomcsoportok erejének növelésére és nyújtására vonatkozó alapismeretek. Az ellenjavallt, károsodásokat okozó gyakorlatok elkerülése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Tornászos testtartás, támlázás, tigrisbukfenc, kézenátfordulás, guggoló átugrás, alaplendület függésben, zsugorlefüggés, lefüggés, lebegőfüggés, összefüggő gyakorlat, segítségnyújtás, biztosítás, tornaverseny, pontozás. RG, hintajárás, keringőlépés, ridalépés, hármaslépés, olló, őzugrás, terpeszugrás, bicskaugrás, lépőforgás. Aerobik, fitnesz aerobik, aerob munkavégzés, támadólépés, kitörés, A-lépés, V-lépés, bokszlépés, mambó, csa-csa-csa.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív környezetben űzhető sportok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Néhány szabadidős mozgásforma alaptechnikai elmeinek végrehajtása és szabályainak ismerete. Az alternatív sportok sporteszközeinek biztonságos használata játéktevékenységekben. A természeti környezetben történő sportolás néhány egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályainak ismerete. Az időjárási körülményeknek megfelelően öltözködés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében választott sportági mozgásokkal elérhető célok. A szabadidőben jól hasznosítható sportágakban gyakorlottság szerzése. A szabadtéren különböző időjárási viszonyok között végzett tevékenységekben aktív részvétel. A szervezet edzettségének növelése. Az egészséges életmód iránti igény erősítése.	

	A szabadban végzett testedzés jelentőségével, valamint a személyi és környezeti tisztasággal kapcsolatos ismeretek bővítése. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás erősítése. Az alternatív környezetben végzett sporttevékenységek viselkedési és magatartási normáinak betartása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább négy, az évszaknak megfelelő és a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó fizikai aktivitás: feladatok és játékok havon siklások, gördülések, gurulások, gurítások különféle eszközökkel; hálót igénylő és háló nélküli labdás sportok, játékok; labdás játékok különféle labdákkal. Egyéb szabadidős mozgásos, táncos tevékenységek. *Egy – a helyi tantervben leírható – lehetséges választás* mintáját képző négy aktivitás mozgásműveltségi anyaga. Frizbi *Dobások* párokban, csoportokban (5–7 fő), állóhelyben, majd mozgásban és helycserékkel. Folyamatos passzolások. *Nyitások* meghatározott távolságra. Célbadobások a koronggal a zónába. *Védekező mozgások*, ugrások, elkapások. *Túra* a városban – csoportokban. Felkészülés a túrára: tervkészítés, a szükséges tárgyak összeírása stb. A térkép követése tanári irányítással. *Az iránytű és a tájoló*. A tájolás. Távolságmérések a térképen. Távolságmérési gyakorlatok. Városi túra tervezése és önálló feladat megoldása. Turista- és tájfutó térképek jelrendszere. Túra tervezése: menetrend, távolságmérések, menetidő-megállapítás stb. *Tájékozódás a terepen* (gyakorlatok az iskola környékén). Terepgyakorlatok – vezetővonal-követés gyakorlása tájfutó térképpel közösen, majd kisebb csoportokban, futással. A tájékozódási ismeretek bővítése és rendszerezése. Önálló feladatmegoldást igénylő tevékenységre történő felkészítés. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés Szabadidőben, különböző évszakokban, egyénileg, csapatban, formális és informális kertek között űzhető új testedzési formák jártaság szintű elsajátítása. Az edzettség növelése az alternatív környezetben űzhető sportok által. A sportági mozgásformák technikailag helyes elsajátítására törekvéssel a balesetek megelőzése. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A különböző időjárási körülményekhez és sportágakhoz igazodó bemelegítés. A választott aktivitáshoz köthető baleset-elhárítási ismeretek. Az választott mozgásrendszer játékszabályainak ismerete és alkalmazása. A szabadban és különböző évszakokban végzett testedzés egészségre gyakorolt hatásai. Környezettudatos viselkedés ismeretei és betartása.	*Természetismeret:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat; gravitáció, szabadesés, forgómozgás; az emberi szervezet működése.

Az időjárásnak és a sportolási formának megfelelő öltözék tudatosítása.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	A választott aktivitásoknak megfelelő fogalmak. A közölt minta esetén:, természetjárás, térképtípusok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelmi és küzdőfeladatok	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A grundbirkózás alapvető szabályainak ismerete és alkalmazása. Az 5. osztályban tanultak átismétlése Sportszerű küzdés, az asszertív viselkedés betartása. Az agresszió elutasítása. Az önvédelmi feladatok céljának belátása és elfogadása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A balesetek elkerülése szempontjából elengedhetetlenül fontos alapvető eséstechnikák és önvédelmi fogások elsajátítása. A tanult technikák változó körülmények közötti alkalmazásában jártassági szint elérése. Az alapvető önvédelmi szabályok, a leggyakoribb vészhelyzetek elkerülésének, a menekülés, a segítségkérés módjainak és lehetőségeinek ismeretei. Annak belátása, hogy a küzdősportokat csakis önvédelemre használhatják. Törekvés az önfegyelemre és az önszabályozásra.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Önvédelem *Önvédelmi fogások*: Szabadulások egykezes, kétkezes lefogásból, mellső, hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból. *Grundbirkózás:* Fogáskeresések állásban, megfogások és fogásmódok (kapocsfogás, tenyérbefogás, csuklófogás). Alapállások, alaphelyzetek gyakorlása. Fogáskeresés gyakorlása játékosan. Képességfejlesztés Az elvárt képességek kialakításához szükséges speciális küzdősportokra jellemző bemelegítő gyakorlatok, a kúszások és mászások, valamint speciális egyéni és páros képességfejlesztő gyakorlatok. Játékok, versengések Küzdőjátékokat előkészítő érintéses feladatok és játékok. Húzások, tolások előkészítése páros küzdőjátékokkal. Földharcjátékok (szőnyegfelület esetén). A grundbirkózás alaptechnikáinak jártasságszintű elsajátításával, az erő összemérések megteremtése. A tehetséges tanulók alaptudásának biztosítása az iskolán kívüli versenyeztetéshez és a sportegyesületbe történő irányításhoz. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A balesetek elkerülése szempontjából elengedhetetlenül fontos alapvető eséstechnikák és önvédelmi fogások elsajátítása. Viselkedésminták kialakítása veszélyes helyzetek és fenyegetettség elkerülésére.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúrák. *Természetismeret:* izmok, ízületek, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A gyakorlatok helyes végrehajtására vonatkozó technikai ismeretek. Játékos feladatmegoldások szerepe az önvédelmi és küzdőjellegű sportok elsajátításban. A versenyzés során az elbizakodottság és a félelem leküzdésének tudatosítása. Az agresszió és az asszertivitás értelmezése. A siker és a kudarc mint a versenyzés velejárói. Az ellenfél képességeinek elismerése, együttműködés a gyakorló párral. A magyar küzdősport legjobbjai, olimpiai bajnokunk: Kovács Antal. Veszélyes helyzetekre, fenyegetettségre, a fenyegetettség elkerülésére vonatkozó, valamint a segítségkérésre, menekülésre vonatkozó ismeretek.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Önvédelmi technika, eséstechnika, állásküzdelem, fogáskeresés, fogásbontás, fair play, agresszió, asszertivitás.

A fejlesztés várt eredménye a 6. évfolyam végén	*Természetes és nem természetes mozgásformák* A gyakorláshoz szükséges alakzatok öntevékeny gyors kialakítása. Öntevékeny részvétel a szervezési feladatok végrehajtásában. A bemelegítésre, a sokoldalú előkészítésre, valamint a képességfejlesztésre alkalmas mozgásformák, gyakorlatok folyamatos, pontosságra törekvő és megfelelő intenzitású végrehajtása. 8–10 gyakorlattal önálló bemelegítés végrehajtása. A tanévben alkalmazott gimnasztika alapvető szakkifejezéseinek ismerete. A testtartásért felelős izmok tudatos, koncentratív fejlesztése. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítása. Relaxációs módszerek alkalmazásával a feszültségek önálló szabályozása. A bemelegítés és a levezetés szempontjainak ismerete. *Sportjátékok* A sportjátékok technikai és taktikai készletének elsajátítása, ezek alkalmazása testnevelési játékokban, játékos feladatokban és a sportjátékban. Törekvés a játékelemek (technikai, taktikai elemek) pontos, eredményes végrehajtására és tudatos kontrollálására. A sportjátékok játékszabályainak ismerete és alkalmazása. Szabálykövető magatartás, önfegyelem, együttműködés kinyilvánítása a sportjátékokban. Részvétel a kedvelt sportjátékban a tanórán kívüli sportfoglalkozásokon vagy egyéb szervezeti formában. *Atlétika jellegű feladatok* A tanult futó-, ugró-, dobógyakorlatok jártasság szintű elsajátítása. A rajtok végrehajtása az indítási jeleknek megfelelően. A vágta és a tartósfutás technikájának végrehajtása a mozgásmintának megfelelően. Ugrásoknál a nekifutás távolságának és sebességének kialakítása tapasztalatok felhasználásával. A kislabda-hajító technika képességeknek megfelelő elsajátítása.

	A kar- és láblendítés szerepének ismerete az el- és felugrások eredményességében. Az atlétikai versenyek alapvető szabályainak ismerete. Szervezési feladatok vállalása a tanórai versenyek lebonyolításában. *Torna jellegű feladatok* A testtömeg uralása nem szokványos támaszhelyzetekben és támaszgyakorlatokban – szükség esetén segítségadás mellett. A tanult akadályleküzdési módok és feladatok biztonságos végrehajtása. A dinamikus és statikus egyensúlygyakorlatok végrehajtása a képességnek megfelelő magasságon, szükség esetén segítségadás mellett. Talaj-, illetve gerendagyakorlat önálló összeállítása. Az aerobik alaplépések összekapcsolása egyszerű kartartásokkal és kargyakorlatokkal. Az alaplépésekből 2–4 ütemű gyakorlat végrehajtása helyben és haladással, zenére is. A ritmikus sportgimnasztika egyszerű tartásos és mozgásos gyakorlatelemeinek bemutatása. A járások, ritmizált lépések, futások és szökdelések technikailag megközelítően helyes végrehajtása. A gyakorlatvégzések során előforduló hibák elismerése és a javítási megoldások elfogadása. A balesetvédelmi utasítások betartása. Segítségnyújtás a társaknak. *Alternatív környezetben űzhető sportok* A tanult alternatív környezetben űzhető sportágak alaptechnikai gyakorlatainak bemutatása. A sportágak űzéséhez szükséges eszközök biztonságos használata. A természeti és környezeti hatások és a szervezet alkalmazkodó képessége közötti összefüggés ismerete. A természeti környezetben történő sportolás egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályainak elfogadása és betartása. A mostoha időjárási feltételek mellett is aktív részvétel a foglalkozásokon. *Önvédelmi és küzdőfeladatok* Az alapvető önvédelmi fogások és eséstechnikák elfogadható bemutatása, különös tekintettel a tompítási technikákra, Grundbirkózásban az alaphelyzetek, a kitolás és a kihúzás végrehajtása. Jártasság néhány önvédelmi fogásban. A test-test elleni küzdelmet vállalása. Belátása annak, hogy a küzdősportok nem az agresszió eszközei. Érzelmek és az esetleges agresszió szabályozása. Mások teljesítményének elismerése. A feladatok végrehajtásában aktivitásra törekvés. A tanult önvédelmi és küzdő jellegű feladatok szabályainak ismerete és alkalmazása.

7. évfolyam

Tematikai egység/	Természetes és nem természetes mozgásformák	Óraker

Fejlesztési cél		et 25 óra
Előzetes tudás	A gyakorláshoz szükséges alakzatok öntevékeny gyors kialakítása. A tanult rend-, illetve gimnasztikai gyakorlatok folyamatos, pontosságra törekvő és megfelelő intenzitású végrehajtása. 8–10 gyakorlattal önállóan bemelegítés végrehajtása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítása. A tanévben alkalmazott gimnasztika alapvető szakkifejezéseinek ismerete. A bemelegítés és a levezetés szempontjainak ismerete. Öntevékenyen részvétel a szervezési feladatok végrehajtásában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gyakorlottság a szervezés célszerűségét, gyorsaságát szolgáló új térformák, alakzatok kialakításában. Egyszerű relaxációs technikák elsajátítása. Motoros tesztekkel mérhető fejlődés a kondicionális képességekben. A gimnasztikai gyakorlatok, gyakorlatsorok zenével összhangban történő végrehajtása. A kreativitás kinyilvánítása önállóan összeállított gimnasztikai gyakorlatfüzérrel. Az erősítés és nyújtás ellenjavallt gyakorlatainak ismerete és az okozati összefüggés egyszerű magyarázata. Igényesség a harmonikus, szép testtartás kialakításában. A kamaszkori személyi higiénével kapcsolatos ismeretek bővülése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Rendgyakorlatok, térbeli alakzatok kialakítása. A testnevelésóra szervezéséhez szükséges egyéb térformák, alakzatok. Mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Alakzatfelvételek járás és futás közben, a lépéshossz és a járás sebességének változtatásával. Ellenvonulások járásban és futásban. Fejlődések és szakadozások ellenvonulásban. Gimnasztika Természetes mozgásformák egyéni és társas gyakorlatok formájában, szerek, kéziszerek felhasználásával, játékos feladatokkal és versengésekkel összekötve. Játékos és szabadgyakorlati alapformájú szabad-, társas- szer és kéziszer-gyakorlatok (pad-, bordásfal-, labda-, karika-, ugrókötél-, gumikötél stb.). Nyújtó-, lazító hatású, állóképességet fejlesztő 8–16 ütemű, legalább 4 gyakorlatelemet tartalmazó szabadgyakorlatok és gyakorlatsorok. Bemelegítő és levezető gyakorlatok egyénileg, párban és társakkal végrehajtva, önálló tervezéssel is. Zenére végzett összefüggő gimnasztikasor. Egyszerű légző és relaxációs gyakorlatok. A testtartás javítását szolgáló ízületi mozgékonyságot és a törzs erejét növelő gimnasztikai gyakorlatok. Képességfejlesztés Az alapállóképesség fejlesztése és a keringés fokozása zenére történő futásokkal és futás közben végzett feladatokkal. A kar- és a láb dinamikus erejének növelése kéziszer-gyakorlatokkal. A ritmusérzék, a kreativitás és a kinesztétikus differenciáló képesség fejlesztése zenére végzett gyakorlatokkal. Játékok, versengések	*Matematika:* számolás, térbeli tájékozódás, összehasonlítások. *Természetismeret:* testünk, életműködéseink. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

A szervezet előkészítését, bemelegítését szolgáló testnevelési játékok, eszközzel is. A testtudatot alakító, koordináció- és fittségfejlesztő szabályjátékok és feladatjátékok kreatív, kooperatív, valamint versenyjelleggel. Játékok testtartásjavító feladatokkal. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását, a gerinc izomegyensúlyának és a medence középállásának automatizálását biztosító eszközökkel is végezhető gyakorlatok. A láb statikai rendellenességei ellen ható gyakorlatok. Javasolt: A 10 testtájra vonatkozó gerinctorna gyakorlatanyagának felhasználása. Relaxációs alapgyakorlatok: (autogén tréning, progresszív relaxáció). Motoros, illetve fittségi tesztek végrehajtása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános bemelegítő gyakorlatok összeállításának szempontjai és a bemelegítő blokkok főbb élettani hatásai. A keringést fokozó természetes és speciális sportági mozgásformák jelentősége a bemelegítés és az edzettség szempontjából. Az életkori sajátosságoknak megfelelő funkcionális erősítő gyakorlatok ismeretei és végrehajtásuk szempontjai. Az erősítés és nyújtás kapcsolata, alkalmazásuk módszerei. Az ellenjavallt gyakorlatok indoklása. Relaxációs technikák és prevenciós gyakorlatok szerepe az egészségmegőrzésben. Az autogén tréning és progresszív relaxáció értelmezése. Az izomegyensúly fogalmának feltárása. A kamaszkori személyi higiénével kapcsolatok információk. A tudatos higiénés magatartás ismérvei. Az edzettség értelmezése és a rendszeres fizikai aktivitás szerepe az edzettség megszerzésében és az egészségtudatos magatartásban.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Ellenvonulás, gerinc-izomegyensúly, funkcionális gyakorlat, edzettség, egészségtudatos magatartás, autogén tréning, progresszív relaxáció, ellenjavallt gyakorlat, fizikai aktivitás, inaktivitás, intenzitás, terjedelem, időtartam, edzhetőség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Óraker et50 óra
Előzetes tudás	A sportjátékok technikai és taktikai készletének elsajátításában alkalmazott testnevelési játékok és játékos feladatok aktív és értő végrehajtása. A sportjátékok alapvető technikai készletének elsajátítása. Törekvés a játékelemek (technikai, taktikai elemek) pontos, eredményes végrehajtására és tudatos kontrollálására. A sportjátékok játékszabályainak ismerete és alkalmazása. Szabálykövető magatartás, önfegyelem, együttműködés kinyilvánítása a sportjátékokban. Részvétel a kedvelt sportjátékban a tanórán kívüli sportfoglalkozásokon, vagy egyéb szervezeti formában.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A játékelemek eredményességre törekvő alkalmazása testnevelési játékokban és a sportjátékban. A sportjátékok technikai és taktikai készletét bővítő új elemek elsajátítása, és alkalmazása. Tapasztalatszerzés a taktikai helyzetek megoldásában. A játékszabályok kibővített körének ismerete és értő alkalmazása. A csapatjátékhoz szükséges együttműködés és kommunikáció fejlődése. A sportjátékokhoz tartozó test-test elleni küzdelem megtapasztalása és elfogadása. Konfliktusok esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kifejezése és indokolása. A sportjátékokat kísérő sportszerűtlenségek, deviáns magatartások helyes megítélése. A sportjátékok magyar történetének kiemelkedő korszakai és személyiségei, valamint a világ élvonalába tartozó nemzetek megismerése. A sportjátékok iránti érdeklődés megszilárdulása. Az egyéni adottságokhoz és a megszerzett képességekhez igazodó sportjáték- tudás kialakulása, rekreációs célú vagy versenysport igényű alkalmazás elősegítésére.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Kosárlabdázás *Labda nélküli technikai gyakorlatok*: irányváltoztatás, cselezés; cselezés induláskor és futás közben. *Labdás technikai gyakorlatok*: Labdás ügyességi gyakorlatok (normál méretű labdával). Labdavezetés: Labdavezetés félaktív, aktív védővel szemben játékos formában. Labdavezetés közben cselezés. Megállás, sarkazás, labdavezetésből kapott labdával változatos körülmények között. Megállás, sarkazás önpasszból és kapott labdával, meghatározott helyen és időben. Kosárra dobások: dobócsel, indulócsel után labdavezetés, fektetett dobás. Lepattanó labda megszerzése után kosárra dobás. Fektetett dobás labdavezetésből, illetve kapott labdával ráfordulással. Közép távoli dobás helyből. Átadások, átvételek: Átadás különböző irányba és távolságra, mozgás közben, kétkezes mellső átadással, pattintva is. Bejátszás befutó társnak. Páros lefutás egy védővel. Hármas-nyolcas mögéfutással. Gyors indítás párokban. *Taktikai gyakorlatok*: Emberfogásos védekezés: labda nélküli és labdát birtokló támadó védése. Labdavezető játékos védése; védekezés a labdavezetést befejező és a még labdát vezető támadóval szemben. *Játékelemek alkalmazása*: 1:1 elleni játék, félaktív és aktív védővel; létszámfölényes helyzet 2:1 elleni játék. Befutások. 1:1 elleni játékadogatóval. Létszámfölényes helyzet 3:2 elleni játék. *Képességfejlesztés* Kondicionális képességek fejlesztése a sportjátékra jellemző labda nélküli és labdás technikai elemek, játékelemek gyakorlásával. Koordinációs képességek fejlesztése labdás gyakorlatokkal: az idő, a pontosság, a feladat bonyolultsága és a mozgás összehangolásának kényszere okozta feltételek	*Matematika:* logika, valószínűség-számítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy és környezetkultúra, vizuális kommunikáció. *Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

közötti feladat végrehajtásokkal. A komplex képességfejlesztéssel hozzájárulás az edzettség és fittség szervi megalapozásához. A kognitív képességek fejlesztése (helyzetfelismerés, kreativitás, anticipáció stb.) az üres helyek, az előnyök felismerése, az ellenfél általi akadályoztatás kezelése, a célba találás, az összjátékban való részvétel eredményeként.

Játékok, versengések

A kosárlabdázás technikai, taktikai készletének tökéletesítése, valamint a játékelemek begyakorlása játékos feladatok és testnevelési játékok alkalmazásával. Kosárlabdázás labdavezetés nélkül, könnyített szabályokkal, a szabályok bővülő körének beépítésével. Kosárra dobó versenyek. Részvétel az iskolai mini kosárlabda bajnokságban, a sportágválasztás és az utánpótlás-nevelés elősegítése.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

Baleset-megelőzés a kosárlabdázás játékelemeinek szabályos, körültekintő végrehajtásával, valamint a játékszabályok betartásával, a sportszerűség szabályainak szem előtt tartásával. Sikeres tanulás biztosításával a kosárlabdázás megszerettetése, hozzájárulás a fizikai rekreációs sportágválasztáshoz.

Röplabdázás

Labda nélküli technikai gyakorlatok: Alaphelyzet. Igazodás a labdához.

Labdás technikai gyakorlatok: Alkarérintés *(*könnyű műanyag labdával, majd röplabdával): Egyéni és páros gyakorlatok. Alsó egyenes nyitás*:* A nyitás gyakorlása egyénileg és párokban. Kosárérintés*:* Egyéni és páros gyakorlatok. Kosár- és alkarérintés összekapcsolása, kísérletek a folyamatos és váltakozó érintésekre. Felső ütőérintés: egyénileg és párokban.

Taktikai alapgyakorlatok: Nyitásfogadás csillag alakzatban. Nyitás-nyitásfogadás. Felállás és helyezkedés a nyitásfogadásánál.

Képességfejlesztés

Különböző egyensúlyi helyzetekben állás, testhelyzetek változtatása, a labda és a test különböző helyzeteinek összehangolása. Labdaütögetés a kéz és a láb különböző felületeivel. Fejelés labdával.

Játékok, versengések

A technikai elemek gyakorlása testnevelés játékokban, játékos feladatokban, valamint mini röplabdázásban.

Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés

A röplabdajáték szabadidőben, szabadtéren, strandon is játszható alapvető technikai készletének, valamint egyszerűsített játékformáinak megismerése.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A sportjátékokban a kibővített játékelem-repertoár technikai végrehajtására, a hibajavításra, a taktikai megoldásokra és hozzájuk kapcsolódó játékszabályokra vonatkozó ismeretek.

A játék kiteljesítését szolgáló egyéni- és csapattaktikai ismeretek.

A sportjátékszabályok körének bővítése és a képzettséghez igazodó játékvezetési ismeretek.

A specifikus sportjátéktudás elsajátításához szükséges motoros képességek és alapvető fejlesztési módszerek.

A csapatjátékok szerepe az együttműködés, a társas készségek kialakításában, a közösségi sikerek átélésének lehetőségeiben.

A sportszerűség, a fair play és a szabálykövető magatartás fontossága a

sportjátékokban. A sportolói és a szurkolói magatartás pozitív és negatív vonásai, a sporteseményekhez kapcsolódó durvaságok, az agresszió helyes értelmezése. A sportjátékok kiemelkedő magyar bázisai, nemzetközi sikerei. A világ élenjáró nemzetei a sportjátékokban. A sportjátékok rekreációs célú felhasználási lehetőségei és szerepe az egészséges életmód kialakításában. A sportjátékokkal kapcsolatos balesetvédelmi és elsősegély-nyújtási ismeretek.	
Kulcsfogalmak / Fogalmak	„Félaktív”, aktív védő, dobócsel, indulócsel, önpassz, lepattanó labda, ráfordulás, befutás, páros lefutás, hármas-nyolcas, 1:1, 2:1, 3:2. elleni játék, létszámfölényes helyzet. Adogató, felső egyenes nyitás, egyenes leütés, feladás, sáncolás, támadási alapformák, ütés-sáncolás fedezése, 1:1, 2:2 elleni játék. Ütközések, sáncolás, résekre helyezkedés, esés-tompítás, önszöktetés, átlövés, bevetődéses-bedőléses lövés, ejtés, betörés, gyorsindítás, kitámadás, halászás, elzárás, lerohanás. Átadócsel, rúgócsel, labda toppolás, emberfogás, védőtől való elszakadás, üres helyre helyezkedés, egyből játék, partdobás, sportágspecifikus bemelegítés, deviancia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Óraszám: 30. óra
Előzetes tudás	A tanult futó-, ugró-, dobógyakorlatokban jártasság. A rajtok mozgáselemeinek végrehajtása az indítás jeleknek megfelelően. A futómozgás technikájának alkalmazása a vágta, illetve a tartósfutásban. Tapasztalat a nekifutás távolságának és sebességének megválasztásában. Kislabdahajítás. A kar- és láblendítés szerepe az el- és felugrások eredményességében. Az atlétikai versenyek lényeges szabályai. Szervezési feladatok vállalása a tanórai versenyek lebonyolításában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai cselekvésminták sokoldalú és célszerű alkalmazása. Futó-, ugró- és dobógyakorlatok képességeknek megfelelő elsajátítása és a versenyszabályoknak megfelelő alkalmazása. Az atlétika versenyszámainak eredményes tanulását és a teljesítmények javulását megalapozó motoros képességekben mérhető fejlődés elérése. A vágta-, a tartós-, valamint a váltófutás technikájának a mozgásmintához közelítő bemutatása. Ugrásoknál az optimális nekifutás, valamint az erőteljes kar- és láblendítés kialakítása. A hajításnál, lökésnél a lendületszerzés és kidobás összekapcsolása. Az ugrásoknál és a dobásoknál érvényesülő alapvető fizikai törvényszerűségek ismerete. A futás, a kocogás élettani jelentőségének ismerete. Az érdeklődés cselekvésekben történő kinyilvánítása az atlétikai mozgások, valamint a sportolás és a rendszeres testedzés iránt.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok A korábban tanult rajtformák (álló- és térdelőrajt) gyakorlása. Térdelőrajt rajtgépről. Rajtversenyek állórajttal, térdelőrajttal 15-20 m-es távon. Repülő és fokozó futások. Gyorsfutások játékosan és versenyek alkalmazásával 30-60 m-es távon. Iramfutás, tempófutás a táv fokozatos növelésével. Váltófutás váltózónában, egyenesben, játékosan és versenyszerűen, egykezes váltással. Tartós futás a táv és az intenzitás növelésével. Futás feladatokkal, akadályokkal, átfutás akadályok felett. Futóiskolai gyakorlatok. Szökdelések, ugrások Szökdelő és ugróiskolai gyakorlatok. Sorozat el- és felugrások. Helyből távolugrás. Távolugrás guggoló vagy lépő technikával. A nekifutás, az elugrás és a talajérés iskolázása (elugró sávból). Magasugrás átlépő és guruló technikával. A nekifutás és a felugrás iskolázása. Dobások Dobóiskolai gyakorlatok. Dobások, lökések különböző kiinduló helyzetből tömöttlabdával, célba is. Kislabdahajítás helyből, nekifutással hármas és ötös lépésritmusból. Kislabdahajítás célba. Súlylökés helyből és becsúszással (jobb és bal kézzel isVetés tömött labdával, két kézzel két oldalra. Vetések negyed- és egész fordulattal, a pördület iskolázása. Képességfejlesztés Az ideg-izom kapcsolat fejlesztése futóiskolai gyakorlatokkal. A reakció- és a végtagyorsaság fejlesztése rajtokkal és végtafutásokkal. Az idő- és tempóérzék fejlesztése iram- és tempófutásokkal. Gyorskoordinációs képességek fejlesztése különböző sebességgel végzett futásokkal. Az aerob állóképesség fejlesztése növekvő intenzitású tartós futással. Az ugrásokhoz szükséges gyorserő fejlesztése szökdelő és ugróiskolai gyakorlatokkal, valamint sorozat el- és felugrásokkal. A dobóerő és dobóügyesség fejlesztés tömött- és füles labda dobásokkal. Játékok, versengések Az atlétikai versenyszámok eredményes elsajátítását és az azokban elérhető teljesítmény fokozását elősegítő adekvát játékos feladatok és testnevelési játékok alkalmazása, versenyszerűen is. Az atlétikai versenyszámokban lebonyolított versenyek. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés Az atlétikai mozgások cselekvésmintáinak optimalizálása növeli a mindennapi cselekvések és feladathelyzetek biztonságos megoldását. Az életkori periódushoz igazodó arányos és harmonikus erőfejlesztés elősegíti az atlétikus versenyszámok eredményes elsajátítását és rögzíti a biomechanikailag helyes testtartást. A futások különböző formáinak és különböző terepen történő végzése cselekvésmintát szolgáltatnak a szabadidőben és különböző terepen végzett tartós futások, kocogások számára. Levezetés, a szervezet lecsillapítása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok, ritmusok. *Biológia-egészségtan:* energianyerés, szénhidrátok, zsírok, állóképesség, erő, gyorsaság. *Informatika:* táblázatok, grafikonok. *Földrajz:* térképismeret.

A rajtolás sikerében kiemelt szerepet játszó indulás utáni fokozatosan növekvő és gyorsuló lépések, a lábak és a karok aktív munkájának tudatosítása. Az ugrásoknál és a dobásoknál érvényesülő alapvető fizikai törvényszerűségek. Az „aktív elugrás” értelmezése. Az ugrások és dobások eredményes elsajátításához szükséges erőfajták, információk a passzív mozgatórendszer megterhelését, károsodását okozó erőedzésekről. A mozgáskoordináció szerepének tudatosítása az állóképességi és gyorsasági teljesítményekben. Az akarati tényezők szerepe az állóképességet igénylő teljesítményekben Alapvető ismeretek a terhelési összetevőkről. Ismeretek a tartós terhelések hatásáról a keringési rendszerre, a szervek és szervrendszerek szabályozására, működésük gazdaságosságára és a tanulásban érvényesülő teljesítőképességre. Az atlétikai képzéssel pozitív magatartásbeli tulajdonságok fejlesztése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Váltózóna, egykezes váltás, magasugrás guruló technikával, hármas-ötös lépésritmus, vetés, ideg-izom kapcsolat, reagáló-gyorsaság, vágtagyorsaság, aktív és passzív mozgatórendszer, terhelési összetevő.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	A testtömeg uralása szükséges segítségadás mellett. A tanult akadályleküzdési módok és feladatok biztonságos végrehajtása. Kötélmászás a képességnek megfelelő magasságig. Egyensúlygyakorlatok a képességnek megfelelő magasságon, szükség esetén segítségadás mellett. Az aerobik alaplépésekből 2–4 ütemű gyakorlat, egyszerű kartartásokkal és kargyakorlatokkal zenére is. A ritmikus sportgimnasztika egyszerű tartásos és mozgásos gyakorlatelemei. Technikailag helyes járások, ritmizált lépések, futások és szökdelések. Hibajavítás. Balesetvédelem. Segítségnyújtás a társaknak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tornajellegű gyakorlatok végrehajtásánál igényesség a helyes testtartás kialakítására, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának megteremtésére. Talajon, gerendán, valamint gyűrűn összefüggő gyakorlatok önálló összeállítása, összekötő elemek alkalmazásával. A szekrény- és a támaszugrások biztonságos végrehajtása, a képességnek megfelelő magasságon. Az aerobik gyakorlatok végrehajtásában kreativitásra és igényes kivitelezésre törekvés. Az aerobik gyakorlatok zenével összhangban történő végrehajtása. A figyelemkoncentráció, az önkontroll és a kitartó képesség fejlődése. Önállóság, együttműködés és segítségnyújtás a torna jellegű gyakorlatok végrehajtásában.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Torna (talajtorna, szertorna) A talajtorna és legalább egy tornaszer választása kötelező. *Támaszhelyzetek, támaszgyakorlatok, támaszugrások*: Támlázások előre, hátra, oldalra, mellső, hátsó fekvőtámaszban haladással is. Mellső és mély fekvőtámaszban karhajlítás, nyújtás. Akadályok leküzdése támaszfeladatokkal. Gurulóátfordulások előre, hátra, különböző kiinduló helyzetből különböző befejező helyzetbe. Gurulóátfordulások sorozatban. Fejállás különböző kiinduló helyzetből, különböző lábtartással és lábmozgással. Mellső mérlegállás. Fellendülés kézállásba bordásfalnál, segítséggel és segítség nélkül. Fellendülés futólagos kézállásba, gurulás előre. Repülő-guruló átfordulás néhány lépés nekifutásból (fiúknak). Kézen átfordulás oldalra, mindkét irányba megközelítően nyújtott testtel. Összefüggő talajgyakorlat. Csúsztatás nyújtott ülésből hasonfekvésbe és vissza (lányoknak). Vetődés mellső fekvőtámaszból nyújtott ülésbe (fiúknak). Ugrószekrény széltében (lányoknak: 3–4 rész, fiúknak: 4–5 rész): guggolóátugrás. Ugrószekrény hosszában (lányoknak: 3–4 rész, fiúknak 4-5 rész): gurulóátfordulás a szekrényen talajról elugrással; felguggolás, leterpesztés. *Függésgyakorlatok:* Akadályok leküzdése függésfeladatokkal. Mászás kötélen/rúdon. Függeszkedési kísérletek bordásfalon felfelé és lefelé. Vándormászás. Függeszkedési kísérletek kötélen (fiúknak). Magas *g*yűrű (fiúknak): alaplendület; zsugorlefüggés; lendület előre zsugorlefüggésbe; zsugorlefüggésből ereszkedés hátsó lefüggésbe; homorított leugrás hátra, lendületből. Érintő magas gyűrű (lányoknak): lendületek előre-hátra; fellendülés lebegő függésbe; zsugorlefüggés; ereszkedés hátsó függésbe; függésben lendület hátra, homorított leugrás. *Egyensúlyozó gyakorlatok*: Magas gerendán, ferdén elhelyezett padon: természetes és utánzó járások, futások, fordulatok. 1 m-es gerenda (lányoknak): Járások előre, hátra, oldalt különböző kartartásokkal. Érintőjárás; hármas lépés. Járás guggolásban. Mérlegállás. Függőleges repülés különböző kiinduló helyzetből. Aerobik (lányoknak, fiúknak) Alaplépések, lépéskombinációk irányváltoztatással, forgással és karmunkával; komplett gyakorlatlánc (koreográfia); zenére történő duplázás; aszimmetrikus koreográfia. Ugrókötélgyakorlatok (lányoknak, fiúknak) *Lengetések:* oldalt lengetés; elől lengetés; fent lengetés; „fűnyíró”; 8-as figura. *Kötéláthajtások*: egy, illetve páros lábon szökdeléssel, előre és hátra kötélhajtással állóhelyben és haladással; futás mindkét láb alatt történő áthajtással; helyben futás a joggoláshoz hasonló lábmunkával. *Kombinációk:* oldalt lengetés egyik oldalra, majd páros lábon szökdelés közben kötéláthatás előre, ezt követően oldalt lengetés másik oldalra; ugyanez hátra kötélhatással. *Fordulatok:* 2x180° fordulat (egy oldallengetés közben 180° fordulat, majd kötélhajtás hátra a láb alatt, ezután a második 180° fordulat majd	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, egyensúly, reakcióerő, hatásidő*;* egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés*.* *Ének-zene:* ritmus és tempó*.*

kötélhatás előre a láb alatt. Képességfejlesztés Koordinációs képességek komplex fejlesztése talajgyakorlati és gyűrűn végezhető elemek kombinált végrehajtásával, valamint az ugrószekrény alkalmazásával (téri tájékozódó-mozgásátállítódás képesség, ritmusérzék). A statikus és dinamikus egyensúly-érzékelés fejlesztése gerendán végezhető gyakorlatokkal, illetve azok variálásával. A váll, a kar és törzs erejének erősítése támaszhelyzetben és függésben végzett gyakorlatokkal. Zenére, állásban és talajon saját testsúllyal végezhető gyakorlatok a főbb izomcsoportok erősítése céljából (térdfeszítő, -hajlító, csípőfeszítők, -hajlítók, törzsfeszítő, -hajlító, könyökízület-feszítők, -hajlítók). Erősítő és statikus nyújtó hatású gyakorlatok variálása. Játékok, versengések Célszerű testnevelési játékok a tornaszerek (gerenda, ugrószekrény, zsámolyok) felhasználásával is. Játékos feladatok, ugrókötéllel, kötélhajtással, hullámzó kör, hullámzó vonal. Összefüggő talajgyakorlat (fiúk-lányok), valamint gerendagyakorlat (lányok) önálló összeállítása, bemutatása összekötő elemek felhasználásával, a társak pontozásával. Tehetséggondozás a torna, az aerobik és ugrókötél sportágakban tehetségesekkel különböző versenyeken való részvétellel, tehetségirányítás a versenysportba. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés Az egészséges testi fejlődés elősegítése a tornajellegű feladatmegoldásokkal és az aerob munkavégzéssel. A test izmainak arányos fejlesztése, a biomechanikailag helyes testtartás, a gerinc izomegyensúlyának elősegítése a különböző támaszban és függésben végzett gyakorlatokkal, az erő- és nyújtó gyakorlatok összhangjának megteremtésével. A tornajellegű feladatmegoldásokkal a cselekvésbiztonság növelése, áttételesen a mindennapok biztonságos cselekvéseinek elősegítése. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A tornajellegű feladatmegoldásokhoz tartozó sportágak koncentrikusan bővülő szaknyelvi ismeretei. A sportágspecifikus önálló és bemelegítés szempontjai. Az erősítő és nyújtó hatású gyakorlatok alapvető anatómiai és élettani ismeretei. A mozgáshibákkal kapcsolatos ismeretek bővítése, a technikáról alkotott mozgáskép pontosításához és az önkontroll elősegítéséhez. A funkcionális és célzatos erőfejlesztő gyakorlatok kiválasztásának és végrehajtásának alapismeretei. A zenei és az esztétikai kivitelezésre vonatkozó ismeretek. Az életkor szenzitív szakaszai és értelmezésük alapismeretei. A feladat-végrehajtások során az egymásnak nyújtott segítségnyújtás és -biztosítás módjainak verbális és gyakorlati ismeretei. Az egészséges életmód összetevői közül a rendszeres testmozgás és táplálkozás összefüggéseire vonatkozó ismeretek.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Futólagos kézállás, repülő guruló átfordulás, csúsztatás, vetődés, guggolóátugrás, vándormászás, homorított leugrás, aszimmetrikus koreográfia, ugrókötél-gyakorlat, statikus és dinamikus egyensúlyérzékelés, statikus nyújtás, szenzitív életkori szakasz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív környezetben űzhető sportok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Az alternatív környezetben űzhető sportágak alaptechnikái. A tanult sportágak űzéséhez szükséges eszközök biztonságos használata. A természeti és környezeti hatások és a szervezet alkalmazkodó képessége közötti összefüggés ismerete. A természeti környezetben sportok egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályai. A mostoha időjárási feltételek melletti testmozgás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében választott sportági mozgásokkal a tematika továbbtervezése. A játék- és sportkultúra gazdagodása a szabadidőben szórakozást és a játékélményt nyújtó új sportágak mozgásanyagának megismerésével. Az évszakoknak megfelelő rekreációs célú sportágak és népi hagyományokra épülő sportolási forma elsajátítása. Az egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek elsajátítása. A szabadban végzett mozgások jelentőségének belátása. A környezettudatosság fontosságának elismerése. A természeti/környezeti hatásokkal szembeni alkalmazkodó, ellenálló képesség növekedése. A verbális és nem verbális kommunikáció fejlődése a testkultúra hagyományos és újszerű mozgásanyagainak elsajátításával. A szabadidőben rekreációs céllal végzett fizikai aktivitás iránti pozitív beállítódás fokozódása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább négy, az évszaknak megfelelő és a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó fizikai aktivitás: feladatok és játékok havon és jégen; siklások, gördülések, gurulások, gurítások különféle eszközökkel; hálót igénylő és háló nélküli labdás sportok, játékok; labdás játékok különféle labdákkal, asztaltenisz, tollaslabda, tenisz. Egyéb szabadidős mozgásos, táncos tevékenységek. *Egy – a helyi tantervben leírható – lehetséges választás* mintáját képző négy aktivitás mozgásműveltségi anyaga: Tenisz: *Előkészítő gyakorlatok:* a játékoknál felsorolt játékos gyakorlatok. *Technikai elemek:* alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; alapszervák Asztalitenisz (folyosón és szabadban felállított asztalon is gyakorolható) *Előkészítő gyakorlatok:* a játékoknál felsorolt játékos gyakorlatok.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Technikai elemek: alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; fonák droppütés; tenyeres droppütés; fonák nyesett adogatás; tenyeres nyesett adogatás; alapszervák. Tollas: *Előkészítő gyakorlatok:* játékhoz szükséges kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése. *Technikai elemek:* Ütőfogása. Ütések, tenyeres, fonák. Adogatások. Havas sportok: *Előkészítő gyakorlatok*: játékoknál felsorolt testnevelési játékok a szabadban; kislabda hajítás. Célba dobások, csapatversenyek hógolyózás közben. Szánkózás. Képességfejlesztés *Tenisz:* játékhoz szükséges koordinációs képességek fejlesztése játékos gyakorlatokkal, illetve az alapütések technikájának gyakorlásával. A láb és a kar gyorserejének fejlesztése, különös tekintettel a tenisz sportág igényeire. Játékok, versengések Ütögetés a falra, illetve párokban - ügyetlenebb kézzel is. Játékos ütögetés, pattogtatás, egyensúlyozás állomásokon, mindkét kéz igénybevételével. Labdapattogtatás az ütő tenyeres, illetve fonák oldalán különböző testhelyzetben, állóhelyben és járás közben - ügyesebb és ügyetlenebb kézzel is. Szervák. Az *asztalitenisz* játékhoz szükséges koordinációs képességek fejlesztése játékos gyakorlatokkal, illetve az alapütések technikájának gyakorlásával. A láb és a kar gyorserejének fejlesztése, különös tekintettel az asztalitenisz sportág igényeire. Játékok, versengések *Asztalitenisz:* Labdapattogtatás az ütő tenyeres, illetve fonák oldalán különböző testhelyzetben, állóhelyben és járás közben - ügyesebb és ügyetlenebb kézzel. Ütögetés a falra, illetve párokban - ügyetlenebb kézzel is. Játékos ütögetés, pattogtatás, egyensúlyozás állomásokon, mindkét kéz igénybevételével. Ütögetés az ütő tenyeres és fonák oldalát váltogatva. Szervák célba - versenyszerűen. Rövidített, illetve szabályos játszmák. *Tollaslabda:*Labda röppályának helyes megválasztása különböző adogatási formákkal. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés Szabadidőben, különböző évszakokban, egyénileg, csapatban, formális és informális kertek között űzhető új testedzési formák megismerése, jártasság szintű elsajátítása. A szervezet edzettségének, ellenálló- és alkalmazkodó képességének fokozása a természeti és környezeti hatásokkal. Az egészséges életmóddal kapcsolatos tudásanyag bővítése, a környezettudatos magatartás formálása. Az új sportági mozgásformák megismerésével a motoros cselekvésbiztonság növelése, technikailag helyes elsajátításukkal a balesetek megelőzése. A technikai gyakorlatok káros kivitelezése következményeinek tudatosításával prevenciós ismeretek átadása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS	

A pszichomotoros tartalmakhoz tartozó információk az önálló és tudatos tanulás, gyakorlás elősegítésére. A választott aktivitás kellékei, játék- és versenyszabályai. A válsztott aktivitás helyes kivitelezésével és a testi épségre káros mozdulatokkal kapcsolatos ismeretek. Információk az sporteszközökről, valamint az évszaknak és időjárásnak megfelelő öltözékről Ismeretek a szabadtéren különböző évszakokban és időjárási körülmények között történő sportolás egészségvédő hatásairól. A környezetkímélő magatartás főbb kritériumai. A rekreáció alapértelmezése, életkori sajátosságai és az életen át tartó fizikai aktivitás alapismeretei.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	A választott aktivitásoknak megfelelő fogalmak. Tenyeres adogatás, tenyeres kontraütés, fonák adogatás, fonák kontraütés, fonák droppütés, tenyeres droppütés, fonák nyesett adogatás, tenyeres nyesett adogatás, alapszerva.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelmi és küzdő jellegű feladatok	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az alapvető önvédelmi fogások és eséstechnikák. Grundbirkózás alaphelyzetek, kitolás és a kihúzás. A dzsúdó elemi guruló- és esés gyakorlatai. Néhány egyszerű önvédelmi fogás. A test-test elleni küzdelem. Az érzelmek és az agresszió szabályozása. Mások teljesítményének elismerése. A tanult önvédelmi és küzdő jellegű feladatok szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A grundbirkózás további technikájának, szabályainak elsajátítása és gyakorlatban történő alkalmazása. Az önvédelmi módok megismerése és gyakorlatainak kontrollált végrehajtása. Különböző eséstechnikák biztonságos végrehajtása társ közreműködésével is. Leszorítástechnikák és leszorításból történő szabadulások megismerése. Állásküzdelem kialakítása a dzsúdó elsajátított dobásaival. Veszélyes helyzetek, fenyegetettség felismerése, viselkedésminták elsajátítása a fenyegetettség elkerülésére. Segítségkérésre, menekülésre vonatkozó ismeretek elsajátítása. A sportszerű győzni akarás kinyilvánítása. A fájdalomtűrés és az önfegyelem fejlődése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Önvédelem, önvédelmi fogások Szabadulások fojtásfogásból. Felső egykezes kalapácsütés, egyenes ütés és köríves ütés védése, hárítása. Egyenes rúgás hárítása. Védés után a tanult dobástechnikák alkalmazása (pl. egyenes ütés hárítása oldalra kitéréssel, majd nagy külső horogdobás). Grundbirkózás		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúrák. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek, anatómiai

Emelések és védésük. Mellső, hátsó és oldalemelések különböző fogásokkal (derékfogásból, hónaljfogásból, karlezárással, karfelütéssel stb.). Grundbirkózás szabályai, küzdelmek azonos súlyú partnerekkel. Dzsúdó *Különböző eséstechnikák* tompító felületének elsajátítása alacsony talaj közeli helyzetekben. Zuhanó esések előre, hátra, oldalra - különböző kiinduló helyzetekből (térdelés, nyújtott ülés, guggolás, hajlított állás, állás). Csúsztatott esés jobbra és balra állásban majd oldalazó szökdeléssel. Társas rávezető gyakorlatok (társ hátán történő ülésből, társ által kötéllel lábat meghúzva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással). Zuhanó esések társ általi lökésből állásban és mozgásban. *Földharc technikák*: leszorítás technikák ismerete. Rézsútos/oldalsó/fej felőli/lovagló üléses leszorítás technikája. A leszorításokból történő szabadulások ismerete. Mini küzdelmek befogott leszorítás technikákból történő szabadulás adott időn belül (pl. 25 mp). Mini földharc küzdelem leszorítás technikák befogására irányulóan. *Dobás technikák*: Alapfogás. Egyensúlyvesztés irányai, a dobás részei. Nagy külső horogdobás (osoto gari), nagy csípődobás (ogoshi). *Átmenet dobástechnikából leszorítás technikába:* nagy külső horogdobást követően rézsútos leszorítás, nagy csípődobást követően rézsútos leszorítás. *Állás küzdelem (dzsúdó):* Tanult dobásokkal történő állásküzdelem. Képességfejlesztés Az önvédelmi és küzdő jellegű feladatok eredményes elsajátításához szükséges kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése természetes mozgásformák és játékos, egyéni és páros képességfejlesztő gyakorlatok alkalmazásával (mászások, kúszások, emelések-hordások, függeszkedések, húzások-tolások, kéziszerrel történő gyakorlatok). Játékok, versengések Az állás és földharc küzdelmet előkészítő páros küzdőjátékok. Földharcjátékok (szőnyegfelület esetén). Állásban végzett játékok. Emeléseket előkészítő páros küzdőjátékok. Mögékerülés, kiemelés páros játékos küzdőgyakorlatai. Állásküzdelmek azonos súlyú partnerekkel a grundbirkózás és a dzsúdó elsajátított elemeinek alkalmazásával. A tehetséges tanulók sportágspecifikus tudásának növelése a diáksportban történő versenyeztetéshez és a sportegyesületbe történő irányításhoz. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A mindennapi cselekvésbiztonság növelése az eséstechnikák és tompítások elsajátításával. Viselkedésminták elsajátítása a veszélyes helyzetek és fenyegetettség elkerülésére. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az oktatásra kerülő gyakorlatok technikailag helyes végrehajtására vonatkozó ismeretek. Átfogó ismeretek a szabálytalan és tilos fogásokról. Az önvédelmi és küzdő jellegű feladatok eredményes végrehajtását befolyásoló alapvető motoros képességek ismeretei és életkorhoz igazított fejlesztés módszerei.	ismeretek, testi és lelki harmónia.

A küzdősportok mint a magyar sport nemzetközi sikereinek kiemelkedő képviselője. Szemléletformálás a küzdősportok komplex személyiségfejlesztő értékeinek ismertetésével (motoros, kognitív, szociális és érzelmi akarati tulajdonságok). Mire tanít a dzsúdó? Néhány elv és bölcselet a keleti mesterek tanításaiból. Annak tudatosítása, hogy a küzdőmódokban a szerény, szorgalmas és kitartó emberek találnak védelmi eszközt. A küzdősportok gyakorlásában alapvető elv az egészségi és élettani szabályok megtartásának elve: a gyakorlás és a pihenés helyes aránya, a helyes táplálkozás, a célszerű légzés, a túlerőltetés elkerülése. Az óvatosság, a figyelem és a józan helyzetmegítélés mellett le kell küzdeni az elbizakodottságot, a vigyázatlanságot és a félelmet.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Felső egykezes kalapácsütés, egyenes ütés és köríves ütés, egyenes rúgás, fojtásfogás, leszorítás, nagy külső horogdobás (osoto gari), nagy csípődobás (ogoshi).

A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén	*Természetes és nem természetes mozgásformák* Gyakorlottság a célszerű óraszervezés megvalósításában. Egyszerű relaxációs technikákról tájékozottság. Egyszerű gimnasztikai gyakorlatok önálló összefűzése és előadása zenére. Az erősítés és nyújtás néhány ellenjavallt gyakorlatának ismerete. Az összehangolt, feszes testtartás kritériumainak való megfelelésre kísérletek. A kamaszkori személyi higiénéről elemi tájékozottság. Az eddig elsajátított relaxációs technikák, és a képtudati, szimbolizációs folyamatok összekapcsolása. *Sportjátékok* Gazdagabb sportjáték-technikai és -taktikai készlet. Jártasság néhány taktikai formáció, helyzet megoldásában. A játékszabályok kibővített körének megértése és alkalmazása. A csapatjátékhoz szükséges együttműködés és kommunikáció fejlődése. A sportjátékokhoz tartozó test-test elleni küzdelem megtapasztalása és elfogadása. Konfliktusok, sportszerűtlenségek, deviáns magatartások esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kifejezése. Sporttörténeti alapvető tájékozottság a labdajátékokban. *Atlétika jellegű feladatok* Az atlétikai cselekvésminták sokoldalú és célszerű alkalmazása. Futó-, ugró- és dobógyakorlatok képességeknek megfelelő végzése a tanult versenyszabályoknak megfelelően. Mérhető fejlődés a képességekben és a sportági eredményekben. Az atlétikai alapmozgásokban mozgásmintához közelítő bemutatás, a lendületszerzések és a befejező mozgások összekapcsolása. A futás, a kocogás élettani jelentőségének ismerete. *Torna jellegű feladatok*

	A helyes testtartás, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának jelenléte a torna jellegű mozgásokban. Talajon, gerendán, valamint gyűrűn növekvő önállóság jeleinek felmutatása a gyakorlásban, gyakorlat-összeállításban. A szekrény- és a támaszugrások bátor végrehajtása, a képességnek megfelelő magasságon. Látható fejlődés az aerobikgyakorlatok kivitelében és a zenével összhangban történő végrehajtása. Önkontroll, együttműködés és segítségnyújtás a torna jellegű gyakorlatok végrehajtásában. *Alternatív környezetben űzhető sportok* Az évszakoknak megfelelő rekreációs célú sportágakban és népi hagyományokra épülő sportolási formákban bővülő gyakorlási tapasztalat és fellelhető erősebb belső motiváció némelyik területén. Az egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek kinyilvánítása. A természeti erők és a sport hasznos összekapcsolásának ismerete és az ezzel kapcsolatos előnyök, rutinok területén jártasság. A környezettudatosság cselekedetekben való megjelenítése. A verbális és nem verbális kommunikáció fejlődése a testkultúra hagyományos és újszerű mozgásanyagainak elsajátításában. A szabadidőben végzett sportolás iránti pozitív beállítódás felmutatása. *Önvédelmi és küzdőfeladatok* A grundbirkózás alaptechnikájának, szabályainak gyakorlatban történő alkalmazása. A különböző eséstechnikák, szabadulások, leszorítások és az önvédelmi gyakorlatainak kontrollált végrehajtása társsal. Állásküzdelemben jártasság. A fenyegetettségi szituációkra, segítségkérésre, menekülésre vonatkozó ismeretek elsajátítása. A sportszerű győzni akarás kinyilvánítása. A fájdalomtűrésben és az önfegyelemben érzékelhető fejlődés.

8. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Természetes és nem természetes mozgásformák	Óraker et 25 óra
Előzetes tudás	A gyakorláshoz szükséges alakzatok öntevékeny gyors kialakítása. A tanult rend-, illetve gimnasztikai gyakorlatok folyamatos, pontosságra törekvő és megfelelő intenzitású végrehajtása. 8–10 gyakorlattal önállóan bemelegítés végrehajtása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítása. A tanévben alkalmazott gimnasztika alapvető szakkifejezéseinek ismerete. A bemelegítés és a levezetés szempontjainak ismerete. Öntevékenyen részvétel a szervezési feladatok végrehajtásában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Gyakorlottság a szervezés célszerűségét, gyorsaságát szolgáló új térformák, alakzatok kialakításában. Egyszerű relaxációs technikák elsajátítása. Motoros tesztekkel mérhető fejlődés a kondicionális képességekben.	

	A gimnasztikai gyakorlatok, gyakorlatsorok zenével összhangban történő végrehajtása. A kreativitás kinyilvánítása önállóan összeállított gimnasztikai gyakorlatfüzérrel. Az erősítés és nyújtás ellenjavallt gyakorlatainak ismerete és az okozati összefüggés egyszerű magyarázata. Igényesség a harmonikus, szép testtartás kialakításában. A kamaszkori személyi higiénével kapcsolatos ismeretek bővülése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Rendgyakorlatok, térbeli alakzatok kialakítása. A testnevelésóra szervezéséhez szükséges egyéb térformák, alakzatok. Mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Alakzatfelvételek járás és futás közben, a lépéshossz és a járás sebességének változtatásával. Ellenvonulások járásban és futásban. Fejlődések és szakadozások ellenvonulásban. Gimnasztika Természetes mozgásformák egyéni és társas gyakorlatok formájában, szerek, kéziszerek felhasználásával, játékos feladatokkal és versengésekkel összekötve. Játékos és szabadgyakorlati alapformájú szabad-, társas- szer és kéziszer-gyakorlatok (pad-, bordásfal-, labda-, karika-, ugrókötél-, gumikötél stb.). Nyújtó-, lazító hatású, állóképességet fejlesztő 8–16 ütemű, legalább 4 gyakorlatelemet tartalmazó szabadgyakorlatok és gyakorlatsorok. Bemelegítő és levezető gyakorlatok egyénileg, párban és társakkal végrehajtva, önálló tervezéssel is. Zenére végzett összefüggő gimnasztikasor. Egyszerű légző és relaxációs gyakorlatok. A testtartás javítását szolgáló ízületi mozgékonyságot és a törzs erejét növelő gimnasztikai gyakorlatok. Képességfejlesztés Az alapállóképesség fejlesztése és a keringés fokozása zenére történő futásokkal és futás közben végzett feladatokkal. A kar- és a láb dinamikus erejének növelése kéziszer-gyakorlatokkal. A ritmusérzék, a kreativitás és a kinesztétikus differenciáló képesség fejlesztése zenére végzett gyakorlatokkal. Játékok, versengések A szervezet előkészítését, bemelegítését szolgáló testnevelési játékok, eszközzel is. A testtudatot alakító, koordináció- és fittségfejlesztő szabályjátékok és feladatjátékok kreatív, kooperatív, valamint versenyjelleggel. Játékok testtartásjavító feladatokkal. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását, a gerinc izomegyensúlyának és a medence középállásának automatizálását biztosító eszközökkel is végezhető gyakorlatok. A láb statikai rendellenességei ellen ható gyakorlatok. Javasolt: A 10 testtájra vonatkozó gerinctorna gyakorlatanyagának felhasználása. Relaxációs alapgyakorlatok: (autogén tréning, progresszív relaxáció). Motoros, illetve fittségi tesztek végrehajtása.	*Matematika:* számolás, térbeli tájékozódás, összehasonlítások. *Természetismeret:* testünk, életműködéseink. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános bemelegítő gyakorlatok összeállításának szempontjai és a bemelegítő blokkok főbb élettani hatásai. A keringést fokozó természetes és speciális sportági mozgásformák jelentősége a bemelegítés és az edzettség szempontjából. Az életkori sajátosságoknak megfelelő funkcionális erősítő gyakorlatok ismeretei és végrehajtásuk szempontjai. Az erősítés és nyújtás kapcsolata, alkalmazásuk módszerei. Az ellenjavallt gyakorlatok indoklása. Relaxációs technikák és prevenciós gyakorlatok szerepe az egészségmegőrzésben. Az autogén tréning és progresszív relaxáció értelmezése. Az izomegyensúly fogalmának feltárása. A kamaszkori személyi higiénével kapcsolatok információk. A tudatos higiénés magatartás ismérvei. Az edzettség értelmezése és a rendszeres fizikai aktivitás szerepe az edzettség megszerzésében és az egészségtudatos magatartásban.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Ellenvonulás, gerinc-izomegyensúly, funkcionális gyakorlat, edzettség, egészségtudatos magatartás, autogén tréning, progresszív relaxáció, ellenjavallt gyakorlat, fizikai aktivitás, inaktivitás, intenzitás, terjedelem, időtartam, edzhetőség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Óraker et50 óra
Előzetes tudás	A sportjátékok technikai és taktikai készletének elsajátításában alkalmazott testnevelési játékok és játékos feladatok aktív és értő végrehajtása. A sportjátékok alapvető technikai készletének elsajátítása. Törekvés a játékelemek (technikai, taktikai elemek) pontos, eredményes végrehajtására és tudatos kontrollálására. A sportjátékok játékszabályainak ismerete és alkalmazása. Szabálykövető magatartás, önfegyelem, együttműködés kinyilvánítása a sportjátékokban. Részvétel a kedvelt sportjátékban a tanórán kívüli sportfoglalkozásokon, vagy egyéb szervezeti formában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A játékelemek eredményességre törekvő alkalmazása testnevelési játékokban és a sportjátékban. A sportjátékok technikai és taktikai készletét bővítő új elemek elsajátítása, és alkalmazása. Tapasztalatszerzés a taktikai helyzetek megoldásában. A játékszabályok kibővített körének ismerete és értő alkalmazása. A csapatjátékhoz szükséges együttműködés és kommunikáció fejlődése. A sportjátékokhoz tartozó test-test elleni küzdelem megtapasztalása és elfogadása. Konfliktusok esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kifejezése és indokolása. A sportjátékokat kísérő sportszerűtlenségek, deviáns magatartások helyes megítélése.	

	A sportjátékok magyar történetének kiemelkedő korszakai és személyiségei, valamint a világ élvonalába tartozó nemzetek megismerése. A sportjátékok iránti érdeklődés megszilárdulása. Az egyéni adottságokhoz és a megszerzett képességekhez igazodó sportjáték- tudás kialakulása, rekreációs célú vagy versenysport igényű alkalmazás elősegítésére.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Kosárlabdázás *Labda nélküli technikai gyakorlatok*: irányváltoztatás, cselezés; cselezés induláskor és futás közben. *Labdás technikai gyakorlatok*: Labdás ügyességi gyakorlatok (normál méretű labdával). Labdavezetés: Labdavezetés félaktív, aktív védővel szemben játékos formában. Labdavezetés közben cselezés. Megállás, sarkazás, labdavezetésből kapott labdával változatos körülmények között. Megállás, sarkazás önpasszból és kapott labdával, meghatározott helyen és időben. Kosárra dobások: dobócsel, indulócsel után labdavezetés, fektetett dobás. Lepattanó labda megszerzése után kosárra dobás. Fektetett dobás labdavezetésből, illetve kapott labdával ráfordulással. Közép távoli dobás helyből. Átadások, átvételek: Átadás különböző irányba és távolságra, mozgás közben, kétkezes mellső átadással, pattintva is. Bejátszás befutó társnak. Páros lefutás egy védővel. Hármas-nyolcas mögéfutással. Gyors indítás párokban. *Taktikai gyakorlatok*: Emberfogásos védekezés: labda nélküli és labdát birtokló támadó védése. Labdavezető játékos védése; védekezés a labdavezetést befejező és a még labdát vezető támadóval szemben. *Játékelemek alkalmazása*: 1:1 elleni játék, félaktív és aktív védővel; létszámfölényes helyzet 2:1 elleni játék. Befutások. 1:1 elleni játékadogatóval. Létszámfölényes helyzet 3:2 elleni játék. *Képességfejlesztés* Kondicionális képességek fejlesztése a sportjátékra jellemző labda nélküli és labdás technikai elemek, játékelemek gyakorlásával. Koordinációs képességek fejlesztése labdás gyakorlatokkal: az idő, a pontosság, a feladat bonyolultsága és a mozgás összehangolásának kényszere okozta feltételek közötti feladat végrehajtásokkal. A komplex képességfejlesztéssel hozzájárulás az edzettség és fittség szervi megalapozásához. A kognitív képességek fejlesztése (helyzetfelismerés, kreativitás, anticipáció stb.) az üres helyek, az előnyök felismerése, az ellenfél általi akadályoztatás kezelése, a célba találás, az összjátékban való részvétel eredményeként. *Játékok, versengések* A kosárlabdázás technikai, taktikai készletének tökéletesítése, valamint a játékelemek begyakorlása játékos feladatok és testnevelési játékok alkalmazásával. Kosárlabdázás labdavezetés nélkül, könnyített szabályokkal, a szabályok bővülő körének beépítésével. Kosárra dobó versenyek. Részvétel az iskolai mini kosárlabda bajnokságban, a sportágválasztás és az utánpótlás-nevelés elősegítése. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés*	*Matematika:* logika, valószínűség-számítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy és környezetkultúra, vizuális kommunikáció. *Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. *Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.

Baleset-megelőzés a kosárlabdázás játékelemeinek szabályos, körültekintő végrehajtásával, valamint a játékszabályok betartásával, a sportszerűség szabályainak szem előtt tartásával. Sikeres tanulás biztosításával a kosárlabdázás megszerettetése, hozzájárulás a fizikai rekreációs sportágválasztáshoz. Röplabdázás *Labda nélküli technikai gyakorlatok:* Alaphelyzet. Igazodás a labdához. *Labdás technikai gyakorlatok:* Alkarérintés *(*könnyű műanyag labdával, majd röplabdával): Egyéni és páros gyakorlatok. Alsó egyenes nyitás*:* A nyitás gyakorlása egyénileg és párokban. Kosárérintés*:* Egyéni és páros gyakorlatok. Kosár- és alkarérintés összekapcsolása, kísérletek a folyamatos és váltakozó érintésekre. Felső ütőérintés: egyénileg és párokban. *Taktikai alapgyakorlatok*: Nyitásfogadás csillag alakzatban. Nyitás-nyitásfogadás. Felállás és helyezkedés a nyitásfogadásánál. *Képességfejlesztés* Különböző egyensúlyi helyzetekben állás, testhelyzetek változtatása, a labda és a test különböző helyzeteinek összehangolása. Labdaütögetés a kéz és a láb különböző felületeivel. Fejelés labdával. *Játékok, versengések* A technikai elemek gyakorlása testnevelés játékokban, játékos feladatokban, valamint mini röplabdázásban. *Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés* A röplabdajáték szabadidőben, szabadtéren, strandon is játszható alapvető technikai készletének, valamint egyszerűsített játékformáinak megismerése. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportjátékokban a kibővített játékelem-repertoár technikai végrehajtására, a hibajavításra, a taktikai megoldásokra és hozzájuk kapcsolódó játékszabályokra vonatkozó ismeretek. A játék kiteljesítését szolgáló egyéni- és csapattaktikai ismeretek. A sportjátékszabályok körének bővítése és a képzettséghez igazodó játékvezetési ismeretek. A specifikus sportjátéktudás elsajátításához szükséges motoros képességek és alapvető fejlesztési módszerek. A csapatjátékok szerepe az együttműködés, a társas készségek kialakításában, a közösségi sikerek átélésének lehetőségeiben. A sportszerűség, a fair play és a szabálykövető magatartás fontossága a sportjátékokban. A sportolói és a szurkolói magatartás pozitív és negatív vonásai, a sporteseményekhez kapcsolódó durvaságok, az agresszió helyes értelmezése. A sportjátékok kiemelkedő magyar bázisai, nemzetközi sikerei. A világ élenjáró nemzetei a sportjátékokban. A sportjátékok rekreációs célú felhasználási lehetőségei és szerepe az egészséges életmód kialakításában. A sportjátékokkal kapcsolatos balesetvédelmi és elsősegély-nyújtási ismeretek.	
Kulcsfogalmak / Fogalmak	„Félaktív”, aktív védő, dobócsel, indulócsel, önpassz, lepattanó labda, ráfordulás, befutás, páros lefutás, hármas-nyolcas, 1:1, 2:1, 3:2. elleni játék, létszámfölényes helyzet. Adogató, felső egyenes nyitás, egyenes leütés, feladás,

	sáncolás, támadási alapformák, ütés-sáncolás fedezése, 1:1, 2:2 elleni játék. Ütközések, sáncolás, résekre helyezkedés, esés-tompítás, önszöktetés, átlövés, bevetődéses-bedőléses lövés, ejtés, betörés, gyorsindítás, kitámadás, halászás, elzárás, lerohanás. Átadócsel, rúgócsel, labda toppolás, emberfogás, védőtől való elszakadás, üres helyre helyezkedés, egyből játék, partdobás, sportágspecifikus bemelegítés, deviancia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Óraker et 30. óra
Előzetes tudás	A tanult futó-, ugró-, dobógyakorlatokban jártasság. A rajtok mozgáselemeinek végrehajtása az indítás jeleknek megfelelően. A futómozgás technikájának alkalmazása a vágta, illetve a tartósfutásban. Tapasztalat a nekifutás távolságának és sebességének megválasztásában. Kislabdahajítás. A kar- és láblendítés szerepe az el- és felugrások eredményességében. Az atlétikai versenyek lényeges szabályai. Szervezési feladatok vállalása a tanórai versenyek lebonyolításában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai cselekvésminták sokoldalú és célszerű alkalmazása. Futó-, ugró- és dobógyakorlatok képességeknek megfelelő elsajátítása és a versenyszabályoknak megfelelő alkalmazása. Az atlétika versenyszámainak eredményes tanulását és a teljesítmények javulását megalapozó motoros képességekben mérhető fejlődés elérése. A vágta-, a tartós-, valamint a váltófutás technikájának a mozgásmintához közelítő bemutatása. Ugrásoknál az optimális nekifutás, valamint az erőteljes kar- és láblendítés kialakítása. A hajításnál, lökésnél a lendületszerzés és kidobás összekapcsolása. Az ugrásoknál és a dobásoknál érvényesülő alapvető fizikai törvényszerűségek ismerete. A futás, a kocogás élettani jelentőségének ismerete. Az érdeklődés cselekvésekben történő kinyilvánítása az atlétikai mozgások, valamint a sportolás és a rendszeres testedzés iránt.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok A korábban tanult rajtformák (álló- és térdelőrajt) gyakorlása. Térdelőrajt rajtgépről. Rajtversenyek állórajttal, térdelőrajttal 15-20 m-es távon. Repülő és fokozó futások. Gyorsfutások játékosan és versenyek alkalmazásával 30-60 m-es távon. Iramfutás, tempófutás a táv fokozatos növelésével. Váltófutás váltózónában, egyenesben, játékosan és versenyszerűen, egykezes váltással. Tartós futás a táv és az intenzitás növelésével. Futás feladatokkal, akadályokkal, átfutás akadályok felett. Futóiskolai gyakorlatok. Szökdelések, ugrások Szökdelő és ugróiskolai gyakorlatok. Sorozat el- és felugrások. Helyből távolugrás. Távolugrás guggoló vagy lépő technikával. A nekifutás, az	*Ének-zene:* ritmusgyakorlatok, ritmusok. *Biológia-egészségtan:* energianyerés, szénhidrátok, zsírok, állóképesség, erő, gyorsaság. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

elugrás és a talajérés iskolázása (elugró sávból). Magasugrás átlépő és gurulós technikával. A nekifutás és a felugrás iskolázása. Dobások Dobóiskolai gyakorlatok. Dobások, lökések különböző kiinduló helyzetből tömöttlabdával, célba is. Kislabdahajítás helyből, nekifutással hármas és ötös lépésritmusból. Kislabdahajítás célba. Súlylökés helyből és becsúszással (jobb és bal kézzel isVetés tömött labdával, két kézzel két oldalra. Vetések negyed- és egész fordulattal, a pördület iskolázása. Képességfejlesztés Az ideg-izom kapcsolat fejlesztése futóiskolai gyakorlatokkal. A reakció- és a vágtagyorsaság fejlesztése rajtokkal és vágtafutásokkal. Az idő- és tempóérzék fejlesztése iram- és tempófutásokkal. Gyorskoordinációs képességek fejlesztése különböző sebességgel végzett futásokkal. Az aerob állóképesség fejlesztése növekvő intenzitású tartós futással. Az ugrásokhoz szükséges gyorserő fejlesztése szökdelő és ugróiskolai gyakorlatokkal, valamint sorozat el- és felugrásokkal. A dobóerő és dobóügyesség fejlesztés tömött- és füles labda dobásokkal. Játékok, versengések Az atlétikai versenyszámok eredményes elsajátítását és az azokban elérhető teljesítmény fokozását elősegítő adekvát játékos feladatok és testnevelési játékok alkalmazása, versenyszerűen is. Az atlétikai versenyszámokban lebonyolított versenyek. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés Az atlétikai mozgások cselekvésmintáinak optimalizálása növeli a mindennapi cselekvések és feladathelyzetek biztonságos megoldását. Az életkori periódushoz igazodó arányos és harmonikus erőfejlesztés elősegíti az atlétikus versenyszámok eredményes elsajátítását és rögzíti a biomechanikailag helyes testtartást. A futások különböző formáinak és különböző terepen történő végzése cselekvésmintát szolgáltatnak a szabadidőben és különböző terepen végzett tartós futások, kocogások számára. Levezetés, a szervezet lecsillapítása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A rajtolás sikerében kiemelt szerepet játszó indulás utáni fokozatosan növekvő és gyorsuló lépések, a lábak és a karok aktív munkájának tudatosítása. Az ugrásoknál és a dobásoknál érvényesülő alapvető fizikai törvényszerűségek. Az „aktív elugrás” értelmezése. Az ugrások és dobások eredményes elsajátításához szükséges erőfajták, információk a passzív mozgatórendszer megterhelését, károsodását okozó erőedzésekről. A mozgáskoordináció szerepének tudatosítása az állóképességi és gyorsasági teljesítményekben. Az akarati tényezők szerepe az állóképességet igénylő teljesítményekben Alapvető ismeretek a terhelési összetevőkről. Ismeretek a tartós terhelések hatásáról a keringési rendszerre, a	*Földrajz:* térképismeret.

szervek és szervrendszerek szabályozására, működésük gazdaságosságára és a tanulásban érvényesülő teljesítőképességre. Az atlétikai képzéssel pozitív magatartásbeli tulajdonságok fejlesztése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Váltózóna, egykezes váltás, magasugrás guruló technikával, hármas-ötös lépésritmus, vetés, ideg-izom kapcsolat, reagáló-gyorsaság, vágtagyorsaság, aktív és passzív mozgatórendszer, terhelési összetevő.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	A testtömeg uralása szükséges segítségadás mellett. A tanult akadályleküzdési módok és feladatok biztonságos végrehajtása. Kötélmászás a képességnek megfelelő magasságig. Egyensúlygyakorlatok a képességnek megfelelő magasságon, szükség esetén segítségadás mellett. Az aerobik alaplépésekből 2–4 ütemű gyakorlat, egyszerű kartartásokkal és kargyakorlatokkal zenére is. A ritmikus sportgimnasztika egyszerű tartásos és mozgásos gyakorlatelemei. Technikailag helyes járások, ritmizált lépések, futások és szökdelések. Hibajavítás. Balesetvédelem. Segítségnyújtás a társaknak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tornajellegű gyakorlatok végrehajtásánál igényesség a helyes testtartás kialakítására, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának megteremtésére. Talajon, gerendán, valamint gyűrűn összefüggő gyakorlatok önálló összeállítása, összekötő elemek alkalmazásával. A szekrény- és a támaszugrások biztonságos végrehajtása, a képességnek megfelelő magasságon. Az aerobik gyakorlatok végrehajtásában kreativitásra és igényes kivitelezésre törekvés. Az aerobik gyakorlatok zenével összhangban történő végrehajtása. A figyelemkoncentráció, az önkontroll és a kitartó képesség fejlődése. Önállóság, együttműködés és segítségnyújtás a torna jellegű gyakorlatok végrehajtásában.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Torna (talajtorna, szertorna) A talajtorna és legalább egy tornaszer választása kötelező. *Támaszhelyzetek, támaszgyakorlatok, támaszugrások*: Támlázások előre, hátra, oldalra, mellső, hátsó fekvőtámaszban haladással is. Mellső és mély fekvőtámaszban karhajlítás, nyújtás. Akadályok leküzdése támaszfeladatokkal. Gurulóátfordulások előre, hátra, különböző kiinduló helyzetből különböző befejező helyzetbe. Gurulóátfordulások sorozatban. Fejállás különböző kiinduló helyzetből, különböző lábtartással és lábmozgással. Mellső mérlegállás. Fellendülés kézállásba bordásfalnál, segítséggel és segítség nélkül. Fellendülés futólagos kézállásba, gurulás előre. Repülő-guruló átfordulás néhány lépés nekifutásból (fiúknak). Kézen átfordulás oldalra, mindkét irányba megközelítően nyújtott testtel.	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, egyensúly, reakcióerő, hatásidő*;* egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés. *Ének-zene:* ritmus és

Összefüggő talajgyakorlat. Csúsztatás nyújtott ülésből hasonfekvésbe és vissza (lányoknak). Vetődés mellső fekvőtámaszból nyújtott ülésbe (fiúknak). Ugrószekrény széltében (lányoknak: 3–4 rész, fiúknak: 4–5 rész): guggolóátugrás. Ugrószekrény hosszában (lányoknak: 3–4 rész, fiúknak 4-5 rész): gurulóátfordulás a szekrényen talajról elugrással; felguggolás, leterpesztés. *Függésgyakorlatok:* Akadályok leküzdése függésfeladatokkal. Mászás kötélen/rúdon. Függeszkedési kísérletek bordásfalon felfelé és lefelé. Vándormászás. Függeszkedési kísérletek kötélen (fiúknak). Magas *g*yűrű (fiúknak): alaplendület; zsugorlefüggés; lendület előre zsugorlefüggésbe; zsugorlefüggésből ereszkedés hátsó lefüggésbe; homorított leugrás hátra, lendületből. Érintő magas gyűrű (lányoknak): lendületek előre-hátra; fellendülés lebegő függésbe; zsugorlefüggés; ereszkedés hátsó függésbe; függésben lendület hátra, homorított leugrás. *Egyensúlyozó gyakorlatok*: Magas gerendán, ferdén elhelyezett padon: természetes és utánzó járások, futások, fordulatok. 1 m-es gerenda (lányoknak): Járások előre, hátra, oldalt különböző kartartásokkal. Érintőjárás; hármas lépés. Járás guggolásban. Mérlegállás. Függőleges repülés különböző kiinduló helyzetből. Aerobik (lányoknak, fiúknak) Alaplépések, lépéskombinációk irányváltoztatással, forgással és karmunkával; komplett gyakorlatlánc (koreográfia); zenére történő duplázás; aszimmetrikus koreográfia. Ugrókötélgyakorlatok (lányoknak, fiúknak) *Lengetések:* oldalt lengetés; elől lengetés; fent lengetés; „fűnyíró”; 8-as figura. *Kötéláthajtások*: egy, illetve páros lábon szökdeléssel, előre és hátra kötélhajtással állóhelyben és haladással; futás mindkét láb alatt történő áthajtással; helyben futás a joggoláshoz hasonló lábmunkával. *Kombinációk:* oldalt lengetés egyik oldalra, majd páros lábon szökdelés közben kötéláthatás előre, ezt követően oldalt lengetés másik oldalra; ugyanez hátra kötélhatással. *Fordulatok:* 2x180° fordulat (egy oldallengetés közben 180° fordulat, majd kötélhajtás hátra a láb alatt, ezután a második 180° fordulat majd kötélhatás előre a láb alatt. Képességfejlesztés Koordinációs képességek komplex fejlesztése talajgyakorlati és gyűrűn végezhető elemek kombinált végrehajtásával, valamint az ugrószekrény alkalmazásával (téri tájékozódó-mozgásátállítódás képesség, ritmusérzék). A statikus és dinamikus egyensúly-érzékelés fejlesztése gerendán végezhető gyakorlatokkal, illetve azok variálásával. A váll, a kar és törzs erejének erősítése támaszhelyzetben és függésben végzett gyakorlatokkal. Zenére, állásban és talajon saját testsúllyal végezhető gyakorlatok a főbb izomcsoportok erősítése céljából (térdfeszítő, -hajlító, csípőfeszítők, -hajlítók, törzsfeszítő, -hajlító, könyökízület-feszítők, -hajlítók). Erősítő és statikus nyújtó hatású gyakorlatok variálása. Játékok, versengések	tempó.

Célszerű testnevelési játékok a tornaszerek (gerenda, ugrószekrény, zsámolyok) felhasználásával is. Játékos feladatok, ugrókötéllel, kötélhajtással, hullámzó kör, hullámzó vonal. Összefüggő talajgyakorlat (fiúk-lányok), valamint gerendagyakorlat (lányok) önálló összeállítása, bemutatása összekötő elemek felhasználásával, a társak pontozásával. Tehetséggondozás a torna, az aerobik és ugrókötél sportágakban tehetségesekkel különböző versenyeken való részvétellel, tehetségirányítás a versenysportba. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés Az egészséges testi fejlődés elősegítése a tornajellegű feladatmegoldásokkal és az aerob munkavégzéssel. A test izmainak arányos fejlesztése, a biomechanikailag helyes testtartás, a gerinc izomegyensúlyának elősegítése a különböző támaszban és függésben végzett gyakorlatokkal, az erő- és nyújtó gyakorlatok összhangjának megteremtésével. A tornajellegű feladatmegoldásokkal a cselekvésbiztonság növelése, áttételesen a mindennapok biztonságos cselekvéseinek elősegítése. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A tornajellegű feladatmegoldásokhoz tartozó sportágak koncentrikusan bővülő szaknyelvi ismeretei. A sportágspecifikus önálló és bemelegítés szempontjai. Az erősítő és nyújtó hatású gyakorlatok alapvető anatómiai és élettani ismeretei. A mozgáshibákkal kapcsolatos ismeretek bővítése, a technikáról alkotott mozgáskép pontosításához és az önkontroll elősegítéséhez. A funkcionális és célzatos erőfejlesztő gyakorlatok kiválasztásának és végrehajtásának alapismeretei. A zenei és az esztétikai kivitelezésre vonatkozó ismeretek. Az életkor szenzitív szakaszai és értelmezésük alapismeretei. A tornajellegű gyakorlatokkal kapcsolatos versenyrendezés és -lebonyolítás kérdései. A feladat-végrehajtások során az egymásnak nyújtott segítségnyújtás és -biztosítás módjainak verbális és gyakorlati ismeretei. Az egészséges életmód összetevői közül a rendszeres testmozgás és táplálkozás összefüggéseire vonatkozó ismeretek.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Futólagos kézállás, repülő guruló átfordulás, csúsztatás, vetődés, guggolóátugrás, vándormászás, homorított leugrás, aszimmetrikus koreográfia, ugrókötél-gyakorlat, statikus és dinamikus egyensúlyérzékelés, statikus nyújtás, szenzitív életkori szakasz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív környezetben űzhető sportok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Az alternatív környezetben űzhető sportágak alaptechnikái. A tanult sportágak űzéséhez szükséges eszközök biztonságos használata. A természeti és környezeti hatások és a szervezet alkalmazkodó képessége közötti összefüggés ismerete. A természeti környezetben sportok egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályai.	

	A mostoha időjárási feltételek melletti testmozgás.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében választott sportági mozgásokkal a tematika továbbtervezése. A játék- és sportkultúra gazdagodása a szabadidőben szórakozást és a játékélményt nyújtó új sportágak mozgásanyagának megismerésével. Az évszakoknak megfelelő rekreációs célú sportágak és népi hagyományokra épülő sportolási forma elsajátítása. Az egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek elsajátítása. A szabadban végzett mozgások jelentőségének belátása. A környezettudatosság fontosságának elismerése. A természeti/környezeti hatásokkal szembeni alkalmazkodó, ellenálló képesség növekedése. A verbális és nem verbális kommunikáció fejlődése a testkultúra hagyományos és újszerű mozgásanyagainak elsajátításával. A szabadidőben rekreációs céllal végzett fizikai aktivitás iránti pozitív beállítódás fokozódása.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább négy, az évszaknak megfelelő és a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó fizikai aktivitás: feladatok és játékok havon és jégen; siklások, gördülések, gurulások, gurítások különféle eszközökkel; hálót igénylő és háló nélküli labdás sportok, játékok; labdás játékok különféle labdákkal, tollaslabda. Egyéb szabadidős mozgásos, táncos tevékenységek. *Egy – a helyi tantervben leírható – lehetséges választás* mintáját képző négy aktivitás mozgásműveltségi anyaga: Tenisz (teremben és szabadban is gyakorolható) *Előkészítő gyakorlatok:* a játékoknál felsorolt játékos gyakorlatok. *Technikai elemek:* alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; fonák droppütés; tenyeres droppütés; fonák nyesett adogatás; tenyeres nyesett adogatás; alapszervák. Asztalitenisz (folyosón és szabadban felállított asztalon is gyakorolható) *Előkészítő gyakorlatok:* a játékoknál felsorolt játékos gyakorlatok. *Technikai elemek:* alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; fonák droppütés; tenyeres droppütés; fonák nyesett adogatás; tenyeres nyesett adogatás; alapszervák. Tollaslabda (teremben és szabadban felállított hálónál is gyakorolható) *Előkészítő gyakorlatok*: a játékoknál felsorolt játékos gyakorlatok *Technikai elemek:* alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; fonák. Havas sportok: *Előkészítő gyakorlatok*: játékoknál felsorolt testnevelési játékok a szabadban; kislabda hajítás.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Célba dobások, csapatversenyek hógolyózás közben. Szánkózás. Képességfejlesztés Az *tenisz, asztalitenisz, tollaslabda:* játékhoz szükséges koordinációs képességek fejlesztése játékos gyakorlatokkal, illetve az alapütések technikájának gyakorlásával. A láb és a kar gyorserejének fejlesztése, különös tekintettel az asztalitenisz sportág igényeire. *Tenisz, asztalitenisz:* Labdapattogtatás az ütő tenyeres, illetve fonák oldalán különböző testhelyzetben, állóhelyben és járás közben - ügyesebb és ügyetlenebb kézzel. Ütögetés a falra, illetve párokban - ügyetlenebb kézzel is. Játékos ütögetés, pattogtatás, egyensúlyozás állomásokon, mindkét kéz igénybevételével. Ütögetés az ütő tenyeres és fonák oldalát váltogatva. Szervák célba - versenyszerűen. Rövidített, illetve szabályos játszmák. *Tollaslabda:* Labdaütögetése az ütő tenyeres, illetve fonák oldalán különböző testhelyzetben, állóhelyben és járás közben - ügyesebb és ügyetlenebb kézzel. Ütögetés párokban - ügyetlenebb kézzel is. Játékos ütögetés, egyensúlyozás állomásokon, mindkét kéz igénybevételével. Ütögetés az ütő tenyeres és fonák oldalát váltogatva. Szervák célba - versenyszerűen. Rövidített, illetve szabályos játszmák Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés Szabadidőben, különböző évszakokban, egyénileg, csapatban, formális és informális kertek között űzhető új testedzési formák megismerése, jártasság szintű elsajátítása. A szervezet edzettségének, ellenálló- és alkalmazkodó képességének fokozása a természeti és környezeti hatásokkal. Az egészséges életmóddal kapcsolatos tudásanyag bővítése, a környezettudatos magatartás formálása. Az új sportági mozgásformák megismerésével a motoros cselekvésbiztonság növelése, technikailag helyes elsajátításukkal a balesetek megelőzése. A technikai gyakorlatok káros kivitelezése következményeinek tudatosításával prevenciós ismeretek átadása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A pszichomotoros tartalmakhoz tartozó információk az önálló és tudatos tanulás, gyakorlás elősegítésére. A választott aktivitás kellékei, játék- és versenyszabályai. A válsztott aktivitás helyes kivitelezésével és a testi épségre káros mozdulatokkal kapcsolatos ismeretek. Információk az sporteszközökről, valamint az évszaknak és időjárásnak megfelelő öltözékről Ismeretek a szabadtéren különböző évszakokban és időjárási körülmények között történő sportolás egészségvédő hatásairól. A környezetkímélő magatartás főbb kritériumai. A rekreáció alapértelmezése, életkori sajátosságai és az életen át tartó fizikai aktivitás alapismeretei.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	A választott aktivitásoknak megfelelő fogalmak. Tenyeres adogatás, tenyeres kontraütés, fonák adogatás, fonák kontraütés, fonák droppütés, tenyeres droppütés, fonák nyesett adogatás, tenyeres nyesett adogatás, alapszerva.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelmi és küzdő jellegű feladatok	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az alapvető önvédelmi fogások és eséstechnikák. Grundbirkózás alaphelyzetek, kitolás és a kihúzás. A dzsúdó elemi guruló- és esés gyakorlatai. Néhány egyszerű önvédelmi fogás. A test-test elleni küzdelem. Az érzelmek és az agresszió szabályozása. Mások teljesítményének elismerése. A tanult önvédelmi és küzdő jellegű feladatok szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A grundbirkózás további technikájának, szabályainak elsajátítása és gyakorlatban történő alkalmazása. Az önvédelmi módok megismerése és gyakorlatainak kontrollált végrehajtása. Különböző eséstechnikák biztonságos végrehajtása társ közreműködésével is. Leszorítástechnikák és leszorításból történő szabadulások megismerése. Állásküzdelem kialakítása a dzsúdó elsajátított dobásaival. Veszélyes helyzetek, fenyegetettség felismerése, viselkedésminták elsajátítása a fenyegetettség elkerülésére. Segítségkérésre, menekülésre vonatkozó ismeretek elsajátítása. A sportszerű győzni akarás kinyilvánítása. A fájdalomtűrés és az önfegyelem fejlődése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Önvédelem, önvédelmi fogások Szabadulások fojtásfogásból. Felső egykezes kalapácsütés, egyenes ütés és köríves ütés védése, hárítása. Egyenes rúgás hárítása. Védés után a tanult dobástechnikák alkalmazása (pl. egyenes ütés hárítása oldalra kitéréssel, majd nagy külső horogdobás). Grundbirkózás Emelések és védésük. Mellső, hátsó és oldalemelések különböző fogásokkal (derékfogásból, hónaljfogásból, karlezárással, karfelütéssel stb.). Grundbirkózás szabályai, küzdelmek azonos súlyú partnerekkel. Dzsúdó *Különböző eséstechnikák* tompító felületének elsajátítása alacsony talaj közeli helyzetekben. Zuhanó esések előre, hátra, oldalra - különböző kiinduló helyzetekből (térdelés, nyújtott ülés, guggolás, hajlított állás, állás). Csúsztatott esés jobbra és balra állásban majd oldalazó szökdeléssel. Társas rávezető gyakorlatok (társ hátán történő ülésből, társ által kötéllel lábat meghúzva, térdelőtámaszból a társ általi kézkihúzással). Zuhanó esések társ általi lökésből állásban és mozgásban. *Földharc technikák*: leszorítás technikák ismerete. Rézsútos/oldalsó/fej felőli/lovagló üléses leszorítás technikája. A leszorításokból történő szabadulások ismerete. Mini küzdelmek befogott leszorítás technikákból történő szabadulás adott időn belül (pl. 25 mp). Mini földharc küzdelem leszorítás technikák befogására irányulóan. *Dobás technikák*: Alapfogás. Egyensúlyvesztés irányai, a dobás részei.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúrák. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia.

Nagy külső horogdobás (osoto gari), nagy csípődobás (ogoshi). *Átmenet dobástechnikából leszorítás technikába:* nagy külső horogdobást követően rézsútos leszorítás, nagy csípődobást követően rézsútos leszorítás. *Állás küzdelem (dzsúdó):* Tanult dobásokkal történő állásküzdelem. Képességfejlesztés Az önvédelmi és küzdő jellegű feladatok eredményes elsajátításához szükséges kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése természetes mozgásformák és játékos, egyéni és páros képességfejlesztő gyakorlatok alkalmazásával (mászások, kúszások, emelések-hordások, függeszkedések, húzások-tolások, kéziszerrel történő gyakorlatok). Játékok, versengések Az állás és földharc küzdelmet előkészítő páros küzdőjátékok. Földharcjátékok (szőnyegfelület esetén). Állásban végzett játékok. Emeléseket előkészítő páros küzdőjátékok. Mögékerülés, kiemelés páros játékos küzdőgyakorlatai. Állásküzdelmek azonos súlyú partnerekkel a grundbirkózás és a dzsúdó elsajátított elemeinek alkalmazásával. A tehetséges tanulók sportágspecifikus tudásának növelése a diáksportban történő versenyeztetéshez és a sportegyesületbe történő irányításhoz. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés A mindennapi cselekvésbiztonság növelése az eséstechnikák és tompítások elsajátításával. Viselkedésminták elsajátítása a veszélyes helyzetek és fenyegetettség elkerülésére. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az oktatásra kerülő gyakorlatok technikailag helyes végrehajtására vonatkozó ismeretek. Átfogó ismeretek a szabálytalan és tilos fogásokról. Az önvédelmi és küzdő jellegű feladatok eredményes végrehajtását befolyásoló alapvető motoros képességek ismeretei és életkorhoz igazított fejlesztés módszerei. A küzdősportok mint a magyar sport nemzetközi sikereinek kiemelkedő képviselője. Szemléletformálás a küzdősportok komplex személyiségfejlesztő értékeinek ismertetésével (motoros, kognitív, szociális és érzelmi akarati tulajdonságok). Mire tanít a dzsúdó? Néhány elv és bölcselet a keleti mesterek tanításaiból. Annak tudatosítása, hogy a küzdőmódokban a szerény, szorgalmas és kitartó emberek találnak védelmi eszközt. A küzdősportok gyakorlásában alapvető elv az egészségi és élettani szabályok megtartásának elve: a gyakorlás és a pihenés helyes aránya, a helyes táplálkozás, a célszerű légzés, a túlerőltetés elkerülése. Az óvatosság, a figyelem és a józan helyzetmegítélés mellett le kell küzdeni az elbizakodottságot, a vigyázatlanságot és a félelmet.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Felső egykezes kalapácsütés, egyenes ütés és köríves ütés, egyenes rúgás, fojtásfogás, leszorítás, nagy külső horogdobás (osoto gari), nagy csípődobás (ogoshi).

A fejlesztés várt eredményei a 8. évfolyam végén	*Természetes és nem természetes mozgásformák* Gyakorlottság a célszerű óraszervezés megvalósításában. Egyszerű relaxációs technikákról tájékozottság. Egyszerű gimnasztikai gyakorlatok önálló összefűzése és előadása zenére. Az erősítés és nyújtás néhány ellenjavallt gyakorlatának ismerete. Az összehangolt, feszes testtartás kritériumainak való megfelelésre kísérletek. A kamaszkori személyi higiénéről elemi tájékozottság. Az eddig elsajátított relaxációs technikák, és a képtudati, szimbolizációs folyamatok összekapcsolása. *Sportjátékok* Gazdagabb sportjáték-technikai és -taktikai készlet. Jártasság néhány taktikai formáció, helyzet megoldásában. A játékszabályok kibővített körének megértése és alkalmazása. A csapatjátékhoz szükséges együttműködés és kommunikáció fejlődése. A sportjátékokhoz tartozó test-test elleni küzdelem megtapasztalása és elfogadása. Konfliktusok, sportszerűtlenségek, deviáns magatartások esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kifejezése. Sporttörténeti alapvető tájékozottság a labdajátékokban. *Atlétika jellegű feladatok* Az atlétikai cselekvésminták sokoldalú és célszerű alkalmazása. Futó-, ugró- és dobógyakorlatok képességeknek megfelelő végzése a tanult versenyszabályoknak megfelelően. Mérhető fejlődés a képességekben és a sportági eredményekben. Az atlétikai alapmozgásokban mozgásmintához közelítő bemutatás, a lendületszerzések és a befejező mozgások összekapcsolása. A futás, a kocogás élettani jelentőségének ismerete. *Torna jellegű feladatok* A helyes testtartás, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának jelenléte a torna jellegű mozgásokban. Talajon, gerendán, valamint gyűrűn növekvő önállóság jeleinek felmutatása a gyakorlásban, gyakorlat-összeállításban. A szekrény- és a támaszugrások bátor végrehajtása, a képességnek megfelelő magasságon. Látható fejlődés az aerobikgyakorlatok kivitelében és a zenével összhangban történő végrehajtása. Önkontroll, együttműködés és segítségnyújtás a torna jellegű gyakorlatok végrehajtásában. *Alternatív környezetben űzhető sportok* Az évszakoknak megfelelő rekreációs célú sportágakban és népi hagyományokra épülő sportolási formákban bővülő gyakorlási tapasztalat és fellelhető erősebb belső motiváció némelyik területén. Az egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek kinyilvánítása. A természeti erők és a sport hasznos összekapcsolásának ismerete és az ezzel kapcsolatos előnyök, rutinok területén jártasság. A környezettudatosság cselekedetekben való megjelenítése.

	A verbális és nem verbális kommunikáció fejlődése a testkultúra hagyományos és újszerű mozgásanyagainak elsajátításában. A szabadidőben végzett sportolás iránti pozitív beállítódás felmutatása. *Önvédelmi és küzdőfeladatok* A grundbirkózás alaptechnikájának, szabályainak gyakorlatban történő alkalmazása. A különböző eséstechnikák, szabadulások, leszorítások és az önvédelmi gyakorlatainak kontrollált végrehajtása társsal. Állásküzdelemben jártasság. A fenyegetettségi szituációkra, segítségkérésre, menekülésre vonatkozó ismeretek elsajátítása. A sportszerű győzni akarás kinyilvánítása. A fájdalomtűrésben és az önfegyelemben érzékelhető fejlődés.

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Óraker et 50 óra
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez.	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.

Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia. .

Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselete.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Óraker et 50 óra
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok*	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Korláton gyakorlás* – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei,

és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, kanyarlati leugrás. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.	forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont.
Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben. Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	*Ének-zene:* ritmus és tempó.
Sporttáncok gyakorlása: Csoportos táncformák – helyi tanterv szerint szabad választásban, pl. a *Magyar Majorette Szövetség* gyakorlatanyaga és egyszerűsített szabályai alapján; alacsony feldobások, twirling 1–2. szint, botok cseréje. *Egyéb tornajellegű mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített –	*Vizuális kultúra*: reneszánsz, barokk. *Földrajz:* Magyarország tájegységei. *Etika:* társas

mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés).	viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Óraszám 30 óra
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és		*Ének-zene:* ritmus-gyakorlatok. *Földrajz:* térképismeret.

hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása . A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses íven történő nekifutás. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, három lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások	*Ének-zene:* ritmusok. *Informatika:* táblázatok, grafikonok.

végzése és a versenyek előtt. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. *Technika és taktika gyakorlása* Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás A 7-8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7-8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra – prevenció	Óraker et 25 óra
Előzetes tudás	Légző, relaxációs és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív relaxáció felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek		

felszámolására. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében.	
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. Stresszoldó és relaxációs gyakorlatok: Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a 9.évfolyam végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat összeállítása.

	Atlétika jellegű feladatok Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. *Önvédelem és küzdősportok* Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A preventív relaxációs gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Óraker et 50 óra
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan:	

nevelési-fejlesztési céljai	Az új játékfeladatokban, játékszituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játékszituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok *Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok* A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játékai: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikái gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok. *Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással* A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.	*Matematika:* logika, valószínűségszámítás, térbeli alakzatok, tájékozódás. *Vizuális kultúra:* tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.
Kosárlabdázás *Technikai elemek* Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő	*Fizika:* mozgások, ütközések, erő, energia.

hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. *Taktikai elemek* Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés). Röplabda *Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal* A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban. *Támadás és védekezés alapvető megoldásai* 2–3 fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából). Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során. Játékszituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játékszituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében. Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.	*Biológia-egészségtan:* az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.
Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése. A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játékszituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadás, mint a tevékenység természete velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás	

előnyeinek, jelentőségének képviselete.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Óraker et 50 óra
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatokat és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok* Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok* 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira	*Fizika:* egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése. A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.	
Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna,* *Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. *Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutatás rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során. *Szertorna* A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.	
Szertorna fiúk számára *Korláton gyakorlás* – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés,	*Fizika:* az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték,

támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás. *Szertorna lányok számára* *Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás* Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. *Verseny*szituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.	reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont. *Biológia-egészségtan:* egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.
Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel. A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül. Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.	*Ének-zene:* ritmus és tempó.
Sporttáncok gyakorlása: Csoportos táncformák – helyi tanterv szerint szabad választásban, pl. a *Magyar Majorette Szövetség* gyakorlatanyaga és egyszerűsített szabályai alapján; alacsony feldobások, twirling 1–2. szint, botok cseréje. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS	*Vizuális kultúra*: reneszánsz, barokk. *Földrajz:* Magyarország

A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	tájegységei. *Etika:* társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.
Kulcsfogalmak / fogalmak	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, táncmotívum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Óraszám: 30 óra
Előzetes tudás	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok *A képességfejlesztés gyakorlatai* Az 5-8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5–4–3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. *A sportági technika gyakorlása* Futások 30-60 m-en. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak	*Ének-zene:* ritmus-gyakorlatok. *Biológia-egészségtan:* aerob, anaerob energia-nyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság. *Földrajz:* térképismeret. *Ének-zene:* ritmusok.

gyakorlása. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. *Játékok és versenyek* Rajtversenyek, sprintversenyek. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal. Ugrások, szökdelések *A képességfejlesztés gyakorlatai* az 5-8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. *A sportági technika gyakorlása* Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. *Játékok és versenyek* Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással. (érintő ugrások) Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel. Dobások *A képességfejlesztés gyakorlatai* Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. *A sportági technika gyakorlása* Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete. Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál. szerepük a jobb eredmény elérésében. *Játékok és versenyek* Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerrel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések. *Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.	*Informatika:* táblázatok, grafikonok.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevéssé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben űzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5-8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése. *Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés* Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt.	*Földrajz:* időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.

Technika és taktika gyakorlása Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségekhez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenciós és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Óraker et 5 óra
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdésekhez Az 5-8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevétele mellett történik. Grundbirkózás	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* keleti kultúra. *Biológia-egészségtan:* izmok, ízületek mozgékonysága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia. *Etika:* a másik ember tiszteletben tartása.

A 9. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban. Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 9. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erőkifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarctűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra – prevenció	Óraker et 25 óra
Előzetes tudás	Légző, relaxációs és testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Az autogén tréning és a progresszív relaxáció felismerése. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzés változatos mintákkal, 4–6 feladattal.	*Biológia-egészségtan:* ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerinc-ferdülés.
Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stresszoldó és relaxációs gyakorlatok: Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében. A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett. ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete. A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete. Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része. A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és	

a sport általi oldás elfogadása. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei a 10.évfolyam végén	*Sportjátékok* Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás. Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyai megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. *Atlétika jellegű feladatok* Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslésére, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.

	Önvédelem és küzdősportok Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. *Egészségkultúra és prevenció* Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatanak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív relaxációs gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.

11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Óraker et 50 óra
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. Legalább két labdajáték választása kötelező.	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték,

MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása* . A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	pályavonal, hatás-ellenhatás.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik,	*Matematika*: térgeometria – gömbtérfogat;

másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	valószínűségszámítás *Biológia-egészségtan:* érzékszervek külön-külön és együttes működése.
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Óraker et 45 óra
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás.	

	Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése. A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna*	*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Korláton – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.

Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Sporttáncok gyakorlása* A Magyar Divat- és Sporttánc Szövetség rendszeréhez tartozó, illetve ehhez a rendszerhez rokon táncok (sztepp, show, akrobatikus, electric boogie, salsa, diszkó, hip-hop, break, mambo, bugg, blues, modern, swing stb.) mozgásrendszerének iskolai alkalmazása a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzítetten - előkészítő tréning, motívumok, motívumkapcsolatok, koreográfiák tanulásának, gyakorlásának rendszere. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jelegű feladatok	Óraker et 30 óra
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Óraszám: 20 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a		*Biológia-egészségtan:* élettan.

dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.) ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Óraker et 10 óra
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása.		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.

Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Óraker et 25 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Relaxációs, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt.		*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. *Fizika:* egyszerű

Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.	gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai és a relaxáció. A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult relaxációs technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt relaxációs módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges	

alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív relaxáció, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, relaxáció, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a 11.évfolyam végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja.

	Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Relaxációs gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Óraszám 50 óra
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 10-11. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható. Legalább két labdajáték választása kötelező. MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok *Az önszervezés gyakorlása* Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni és/vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. *Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat* A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése. Az labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat. *Versenyhelyzetek* Az labdajátékok alap- és játékismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken. Kosárlabdázás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása*	*Fizika:* mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás. A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával. *Taktikai továbbfejlesztés* A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).	
Labdarúgás *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkelPozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. *Taktikai továbbfejlesztés* A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészeken belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.	*Biológia-egészségtan:* érzékszervek külön-külön és együttes működése. *Matematika*: térgeometria – gömbtérfogat; valószínűségszámítás.
Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét. *Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása* A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is.	

Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel csak meghatározott érintéssel. *Taktikai továbbfejlesztés* Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselete. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás. Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással. Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban. Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele. A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése.	

	A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika *Rendgyakorlatok gyakorlása* A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. *Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése* A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonista izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. *Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése* Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal. Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint 9-10. osztályban választott egy szeren a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. *Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna* Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. *Akrobatikus gyakorlatok – össszefüggő gyakorlatsorok* Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések	*Fizika:* egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás. *Biológia-egészségtan:* az izomműködés élettana.

során. *Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna* Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva. *Szertorna-gyakorlatok* A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára Korláton – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás.	
Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása. *Szabadgyakorlatok gyakorlása* A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása. *Kötélgyakorlatok gyakorlása* Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban. *Karikagyakorlatok gyakorlása* Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelve, ideje 35-45 mp.	*Művészetek*: az esztétika fogalma.
Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással.	*Ének-zene:* tempó, ritmus. *Művészetek:* romantika, modernitás.

Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően. Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc. *Sporttáncok gyakorlása* A Magyar Divat- és Sporttánc Szövetség rendszeréhez tartozó, illetve ehhez a rendszerhez rokon táncok (sztepp, show, akrobatikus, electric boogie, salsa, diszkó, hip-hop, break, mambo, bugg, blues, modern, swing stb.) mozgásrendszerének iskolai alkalmazása a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzítetten - előkészítő tréning, motívumok, motívumkapcsolatok, koreográfiák tanulásának, gyakorlásának rendszere. *Történelmi táncok gyakorlása* Palotás és/vagy keringő – 5–6 motívumból álló rövid koreográfia megtanulása és ismétlése, bemutatása. *Néptánc gyakorlása* A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli és/vagy alföldi és/vagy erdélyi tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. *Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák*: A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.	
ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy harmonikus esztétikájának átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánctörténeti ismeretek, érdekességek.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Agonista, antagonista izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jelegű feladatok	Óraker et 20 óra
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különféle bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások *Rövidtáv, váltófutás* A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. *Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás* Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása. Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról. Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Az optimális kidobási szögre, sebességre és magasságra törekvés.	*Biológia-egészségtan:* szénhidrátlebontás. *Fizika:* hajítások, energia. *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története

ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbözőségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Óraszám 30óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rekreációs életviteléhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a		*Biológia-egészségtan:* élettan.

tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulin, gúlagyakorlatok stb.) ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén. A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során. A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása. A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.). Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és építettkörnyezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Óraker et 15 óra
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben. Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása.		*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.

Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek. Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9-10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültségszabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdések jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak / fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Óraker et 25 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképesség az egészséges, aktív életmód érdekében. Relaxációs, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenciós és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt.		*Biológia-egészségtan:* anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció.

Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.	*Fizika:* egyszerű gépek, erő, munka.
Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai és a relaxáció. A „tudatos jelenlét” (mind fullness) módszerének elsajátítása és integrálása az eddig megtanult relaxációs technikái közé, és mindezek használata a mindennapi élet helyzeteiben. A megtanult és folyamatosan használt relaxációs módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában, és a feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel). ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete.	

Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerincsérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása és/vagy a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.	

Kulcsfogalmak / fogalmak	Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, progresszív relaxáció, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet, relaxáció, tudatos jelenlét.

A fejlesztés várt eredményei a 12.évfolyam végén	*Sportjátékok* A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. *Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák* A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása. Optimális segítségadás, biztosítás, bíztatás. Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja. Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. *Atlétika jellegű feladatok* A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben. Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete. Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. *Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek* Az helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén.

	Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. *Önvédelem és küzdősportok* A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése. Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban. *Egészségkultúra és prevenció* A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete. Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Relaxációs gyakorlatkészlettel tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A feszültségek szabályozása és az élet stresszhelyzeteivel való autogén megküzdés. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja. A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléses szituációk megfelelő kezelése.

19. Hit- és erkölcstan

A tantárgy oktatásának helyi szervezéséről

Iskolánk egyházi iskola, ezért az erkölcstan oktatását a hittan tantárgyi keretei között végezzük. A hittanórák az órarendbe beépítve kerülnek megtartásra. A hit- és erkölcstan tantárgy minden évfolyamon csoportbontásban kerül megtartásra. Osztályonként külön csoportban tanulnak az evangélikus és a római katolikus tanulók. Az egyéb felekezetekhez tartozó protestáns tanulók az evangélikus hittan csoportba, a görög katolikusok pedig a római katolikus csoportba kerülnek beosztásra. A beosztás alapja a gyülekezeti kötődés, amit az iskolába történt jelentkezéskor leadott lelkészi ajánlás igazol. Megfelelő számú református tanuló és a szülők írásos kérelme esetén az 5-8. évfolyamokon református hittan csoportot is szervezünk. Csoportváltás szülői (nagykorú tanuló esetében tanulói) kérelemre, a jogszabályban előírt határidőig, (rendkívül indokolt esetben a tanév kezdetén), az igazgató engedélye alapján lehetséges. Áttérő tanulónak a csoportváltást az igazgató az illetékes egyház képviselőjének nyilatkozata után engedélyezheti.

A helyi tantervbe a három történelmi egyház pedagógiai szakértői által javasolt tanterveket építettük be.

19.1. Evangélikus hit- és erkölcstan, 5-12. évfolyam

A kerettanterv a korábban felsorolt célok eléréséhez és a tervek minél jobb megvalósításához gazdag és sokszínű pedagógiai módszertant javasol. Ezek legfontosabb jellemzője az, hogy a diáknak nem passzív módon kell egy tudást befogadnia – s majd arról passzív tudásként számot adnia –, hanem az a cél, hogy minél aktívabban, életszerűbben és élményszerűbben vegyen részt a tanórán, és értelemszerűen majd a számonkérés követelményeiben is ez valósuljon meg. A kerettanterv példaként – de nem teljes listaként – javasolja az alábbi munkaformákat és módszertani megközelítéseket:

- tevékenységközpontú tanítás, ahol a tanuló aktívan és változatos módszerekkel vesz részt a tananyag feldolgozásában,
- a projektpedagógia és mentorpedagógia módszerei,
- élőszó megjelenése monológikus és dialógikus formában is,
- a vita és párbeszéd folyamatának elsajátítása: az önkifejezés, kérdésfeltevés, vélemények alkotása, érvelés, párbeszéd, álláspontok kialakítása és ütköztetése,
- egy-egy probléma komplex, többdimenziós megközelítése,
- többféle munkaforma alkalmazása (mint például egyéni munka, páros munka, csoportmunka, részleges vagy teljes kutatómunka stb.)
- kutatás (gyűjtés, elemzés) folyamatának elsajátítása,
- a frontális oktatás mellett ugyanolyan hangsúlyt kap a kiselőadás, beszámoló, források gyűjtése, interjú, életutak bemutatása, illusztrációs lehetőségek, és egyéb munkaformák,
- hagyományos és modern ismerethordozók felhasználása és tanítási-tanulási segédeszközök használata,
- esettanulmányok és élethelyzetek megfigyelése és elemzése,
- naplóvezetés, önmegfigyelés,
- játék (szerepjáték, dramatizálás, drámapedagógia).

A hittan (s éppígy a hit- és erkölcstan) egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy közösségi mű, amelynek megélt formái is a közösséghez kapcsolódnak. A kerettanterv által kitűzött célokat akkor remélhetjük megvalósulni, ha a diákok maguk is csapatmunkában fedezhetik fel a bibliai és teológiai alap közösségi feldolgozásának és értelmezésének szépségét és felelősségét. Ezért fontosnak tartjuk, hogy minden munkaforma és módszer alkalmazása során a közösségi jelleg kerüljön előtérbe. (Törekedhetünk erre mindig, még az egyéni munkaformánál vagy a kutatómunkánál is, például amikor közösségben beszélik meg az egyénileg gyűjtött eredményeket.)

Számonkérés, értékelés:

A kerettanterv által javasolt módszertanhoz nem a hagyományos számonkérési módszerek (pl. dolgozat, teszt, témazáró) a legalkalmasabbak. Természetesen ezek sem kerülendők, de a kerettanterv fokozottan javasolja a diákok személyes érdeklődéséhez, képességeihez és tehetségéhez illeszkedő számonkérési formákat. Ilyenek többek között az adott témakörhöz kapcsolódóan a

- projektpedagógiára épülő projektmunka,
- esszé írása,
- irodalmi vagy művészeti mű (például könyv, film, zene, vers, novella) elemzése,
- teológiai munka (például áhítat, meditáció, imádság) írása,
- interjú készítése és kiértékelése,
- életút felvázolása,
- órai vita disputamódszerrel egy adott kérdésről,
- képzőművészeti eszközökkel (például rajz, festmény, fénykép, kollázs) történő feldolgozás stb.

A számonkérés műfajainak tárháza kimeríthetetlen. A lexikális tudást megkövetelő számonkéréssel ellentétben itt nem mindig azt ellenőrizzük, hogy a diák milyen kognitív és formális ismereteket tud felsorolni, hanem azt, hogy mennyire mélyült el egy kérdés feldolgozásában, mennyire használja a megadott forrásokat (Bibliát, hitvallásokat stb.), mennyire végez önálló munkát, mennyire kreatív és eredeti a feladatmegoldása, és legfőképpen azt, hogy mennyire lép előre a saját gondolkodásában, a saját életútján, a saját személyes fejlődésében.

A számonkéréshez kapcsolódó értékelés során legalább annyira fontos, hogy a tanár szem előtt tartsa a kerettantervnek a tanuló személyére vonatkozó céljait – többek között a tanítványi élet megélésére való bátorítás, erkölcsi érzék mélyítése vagy a tanuló személyiségfejlesztése, – amint olyan további célokat is, mint a használható és biztos alapokra épülő bibliaismeret megszerzését és a keresztény teológiai és lelkiségi hagyományok széleskörű elsajátítását. Ezek alapján lényeges, hogy a tanár ezeket elősegítő értékelést adjon, melynek nevelő jellege is van, és amelyben mindig tisztelettel fordul a diák felé.

5. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Bevezető órák	4 óra
Isten-én	12 óra
Én	7 óra
Emberi kapcsolataim	10 óra
Egyház	5

	óra
Társadalom	5 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	4 óra
Világvallások, vallási jelenségek	18 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Bevezető órák**	**Órakeret:** 4 óra
Előzetes tudás	A saját környezetre, családi szokásokra, hagyományokra, a család egyházhoz való viszonyára vonatkozó ismeretek, esetleges gyülekezeti tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Teremtsen a tanuló kapcsolatot a hittan órai közösséggel, kapjon benyomást arról, hogy a közös munka kapcsolódik eddigi életéhez, tapasztalataihoz. Ismerkedjen meg a hittan óra eszközeivel, kapjon ízelítőt a módszereiből. Tanuljon meg különbséget tenni az Ó- és Újszövetség között. Értse meg, hogy a különböző bibliai könyvek különböző körülmények közül, de mind ugyanarról az örömhírről szólnak.	
Kulcsfogalmak Biblia, Szentírás, Ószövetség, Újszövetség, fejezet és versszámozások, történetek, zsoltárok, példázatok, imádság, ének, gyülekezet, hittan		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Honnan jössz? Ismerkedés a gyülekezeti háttérrel.	„Kezed alkotott és megerősített, tégy értelmessé, hogy megtanuljam parancsolataidat.” (Zsolt 119,73)	
Mit hozol magaddal? Kedves, emlékezetes történeteik, beszélgetés a kérdéseikről.	„Nyisd föl szememet, hogy megláthassam, milyen csodálatos a te törvényed.” (Zsolt 119,18) „Nem hevült-e a szívünk, amikor beszélt hozzánk az úton, amikor feltárta előttünk az Írásokat?” (Lk 24,32)	
Mi van a kezünkben? Biblia, énekeskönyv	„Lábam előtt mécses a te igéd, ösvényem világossága” (Zsolt 119,105)	*Magyar nyelv és irodalom:* a könyvek szerkezete
Hogy igazodjunk el a Bibliában? A Biblia szerkezete, könyvei, rövidítései. (keresős játékok)	„Beszéded megelevenít engem” (Zsolt 119,50b)	

Tematikai egység	**Isten-én**	**Órakeret:** 12 óra

Előzetes tudás	Szubjektív élmények, tapasztalatok a bizalomról, elfogadásról, megértésről, az értékesről, a megajándékozottságról. Gyermeki istenkép, a csodavárás élménye.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jézus példázatain keresztül ismerje meg a tanuló Isten felé forduló, elfogadó szeretetét. Lássa meg, hogy az emberi szemmel értéktelenben sokszor ott rejtőzik az isteni érték. Lássa meg, hogy a Jézussal való találkozás fordulópont lehet az ember életében, csodálkozzon rá, hogy Jézus a hozzá fordulót nem elítéli, hanem új életre indítja. Ismerje föl az imádság lehetőségét, legyen mintává számára az Úrtól tanult imádság.
Kulcsfogalmak hit, bizalom, megtérés, keresztség, megigazulás, úrvacsora, értékek, változás, imádság, Miatyánk	

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Hol itt a csoda?	Nagy halfogás (Lk 5,1-11)	*Ének-zene:* egyházi, ill. bibliai témájú énekek, kórusművek, oratóriumok részletei
Értékes vagy értéktelen?	Elveszett drachma (Lk 15,8-10)	
Tudom-e értékessé / értéktelenné tenni magam?	Gazdag ifjú (Lk 18,18-27) +keresztség	
Valóban értéktelen volna?	Farizeus és a vámszedő (Lk 18,9-14)	
Mit tesz velem Isten? Mivé leszek én?	Zákeus (Lk 19,1-10)	
„Hogy lássak”	Bartimeus (Lk 18,35-43)	
„Hogyan történik ez?”	Tékozló fiú (Lk 15,11-32)	
Felmagasztalás - megalázkodás	Lábmosás (Jn 13,1-11) Úrvacsora	
Hogyan kérjünk segítséget?	Jézus imádkozni tanít (Mt 6,5-8)	
Mit mondjak, mit kérjek Istentől?	Miatyánk (Mt 6,9-13)	
Beszélgethetek Istennel? Miatyánk-parafrázisok, az imádság fajtái	„Jézus elbocsátotta a sokaságot, és felment a hegyre magánosan imádkozni” (Mt 14,23)	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret:** 7 óra
Előzetes tudás	Személyes tapasztalatok jóról és rosszról. A tanuló már képes más szemszögéből tekinteni saját magára, és reflektálni saját szerepére, cselekedeteire.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai.	Ismerje föl a tanuló, hogy a jó mellett a rossz hogyan van jelen, hogyan ismétlődik napról napra a világban, és hogy a bűn lényege és a kísértés ma is hasonlóak, mint az őstörténetben. Lássa meg, hogy a rivalizálás, a féltékenység, a hamar tettekké váló indulataink tönkre teszik emberi kapcsolatainkat. De figyelje meg azt is, milyen lehetőségeket kínál az embernek a vele szövetséget kötő Isten.	
Kulcsfogalmak jó és rossz, kísértés, bűn, engedetlenség, elfordulás Istentől, megmentő szeretet, szövetség.		

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Jó és rossz a világban. Miért teszünk rosszat?	Bűneset (1Móz 2,26-3,24)	*Ének-zene:* egyházi, ill. bibliai témájú énekek, kórusművek, oratóriumok részletei
Irigység, féltékenység, testvérharc; indulatok, önuralom	Káin és Ábel (1Móz 4,1-15)	
Válaszokat keresünk. Isten a szövetségesünk	Noé (1Móz 6,9-8,14; 1Móz 8,15-9,17) + más hagyományok	
Hírnévre tennék szert…	Bábel (1Móz 11,1-9)	

Tematikai egység	Emberi kapcsolataim	**Órakeret:** 10 óra
Előzetes tudás	A kortárs csoport jelentősége nő. Megéli a vágyat a csoporthoz tartozásra a tanuló megtapasztalja a befogadás élményét és a kirekesztettséget. Keresi a csoporthoz alkalmazkodás módjait, találkozik csoportszabályokkal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai.	Fedezze föl a tanuló, hogy az ember társas lény, kapcsolatokba és kapcsolatokra teremtetett, másoknak is szüksége van rájuk. Ismerje föl, hogy Jézus közelében mindnyájan az ő tanítványai lehetünk, és ez összeköt mindnyájunkat. Legyen képes felismerni konfliktushelyzeteket, megérteni a bennük munkálkodó indulatokat. Vesse össze az emberi reakciókat a Jézusi válaszokkal. Értse meg a parancsolatok lényegét, lássa meg bennük a felszabadító korlátokat.	
Kulcsfogalmak közösség, elhívás, összetartás, összetartó erő, tanítványság, szentek közössége, féltékenység, kirekesztés, előítélet, konfliktus, törvény, parancsolat, Hegyi Beszéd		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Mitől közösség a közösség?	Valaki, aki összetartja: „mindezt egy és ugyanaz a Lélek munkálja” (1Kor 12,11) „Én választottalak titeket, szeressétek egymást” (Jn 15,12-17)	**Kapcsolódási pontok** Szociális és életvitel
Milyenek azok, akik Jézust követik? sokszínűség	Tanítványok elhívás-történetei: András, Péter, Fülöp (Jn 1,35-51), Lévi (Lk 5,27-32)	
Minket is Jézus hív magához: életközösségre hív	Jézus kiválasztja a tizenkettőt (Mt 10,1-4)	
A társaim is Jézushoz tartoznak	Szentek közössége (Pál levélcímzése) (Fil 1,1-2)	
Konfliktusok a közösségben	Jakab és János elsősége (Mk 10,35-45)	
Emberi indulat – Jézusi indulat	A tanítványok tüzet kérnek a samáriai falura (Lk 9,51-56)	
Mi szabja meg életünk kereteit, rendjét? Tényleg csupa tiltás?	Tízparancsolat (2Móz 20,1-17)	

Csak törvény és feladat, vagy segítség és útmutatás Jézus szavai szerint?	Hegyi Beszéd képei „Én pedig azt mondom nektek…” (Mt 5)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret:** 5 óra
Előzetes tudás	Tapasztalata van templomi eseményekről, gyülekezeti alkalmakról. Megéli a karácsony, húsvét ismétlődését, találkozik ezen ünnepek különböző értelmezésével, megjelenésével.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai.	Lássa meg a tanuló, hogy Isten Szentlelke formálja az egyházat és gyűjti össze az egyház népét. Tekintse át az esztendőt, ismerje föl az ünnepek körforgását és benne az ő helyét	
Kulcsfogalmak egyház, pünkösd, ősgyülekezet, gyülekezet, egyházi esztendő, ünnep		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Mit tegyünk?	Pünkösd előtt (ApCsel 1,12-14) (-26 Mátyás), Tanítványok élete Húsvét után	
Hevült-e a szívünk?	Pünkösd után (ApCsel 2,1-41), Pt beszéde	
Mi az egyház?	Egyház kialakulása (ApCsel 2,42-47), „apostoli tanítás, közösség, kenyér megtörése, imádkozás”	
Közösségem-e a gyülekezet, ahová tartozom? Gyülekezetemben miként élem meg az ünnepeket? Van-e az egyház életében nyári szünet?	Egyházi esztendő	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret:** 5 óra
Előzetes tudás	Látja a tanuló a saját mikrokörnyezetét, tapasztalata van az övétől eltérő helyzetekről. Tapasztalta már a különbözőség érdekességét és a megértés nehézségeit.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai.	Ismerje föl a tanuló, hogy a családhoz, néphez tartozás meghatároz minket, ez a kötődés elkísér egész életünkben. Lássa meg Dániel próféta kitartását, hűségét az idegen környezetben. Értse meg, hogy bár Jézus ebbe a világba született, az Atyához tartozik. Ismerje meg a jeruzsálemi Templom kiemelkedő szerepét, lássa a különbséget templom és zsinagóga között.	
Kulcsfogalmak ország, nép, szokások, örökség, hűség, templom, zsinagóga		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hol és ki az én népem? (Amikor az ország sem jelent védelmet)	A próféták Isten választott emberei	**Kapcsolódási pontok** *Magyar irodalom:* A kereszténység kezdeteiről szóló regények *Ének-zene:* egyházi, ill. bibliai témájú énekek,
Milyen puttonnyal jövünk? (Kitartani idegen földön is a saját népem, szokásaim,	Dániel és az oroszlánok (Dán 6,2-29)	

Istenem mellett, örökségem)		kórusművek, oratóriumok részletei
Mit nevezünk „gyökerünknek”? (A Templomról való ismeretek, kultikus tárgyak a zsidóság életében, a templom tárgyainak megszentségtelenítése)	Bélsaccar lakomája (Dán 5)	
Kihez tartozom? (Jézus kérdez az írástudóktól, és válaszol is apjának: Atyám…)	12 éves Jézus (Lk 2,41-52)	
Közétek tartozom-e?	Jézus Názáretben (Lk 4,14-30) +„Hirdessem az Úr kedves esztendejét” + „senki sem próféta a maga hazájában”	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret:** 4 óra
Előzetes tudás	A tanuló kapcsolata a saját természeti környezetével, tapasztalata a világ szépségéről, születésről, a természet megújulásáról, de az elmúlásról is.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai.	Lássa meg a tanuló, hogy Isten ad életet az embernek és a világot jóra teremti. Ismerje föl, hogy az embernek feladata van a világban ma is. Értse meg, hogy a teremtéstörténetek ma is vállalható hitvallások Isten teremtő és gondviselő szeretetéről.	
Kulcsfogalmak teremtéstörténetek, hitvallás, a Teremtő Isten, Isten képmása		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Élettapasztalataink: mire jöttél rá?	Az őstörténet mint hitvallás	a természeti környezet megfigyelése
Miért ír a Biblia a világ kezdetéről?	Teremtéstörténet 1. (1Móz 1-2, 4a)	
Milyen a Teremtő és milyen a teremtettség?	Teremtéstörténet 2. (1Móz 2, 4b-25)	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret:** 18 óra
Előzetes tudás	Versek, énekek, történetek részleges ismerete, tapasztalatok karácsony és húsvét ünnepléséhez kötődően.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai.	Ismerje föl a tanuló, hogy a kereszténység belegyökerezik az ószövetségi világba, Isten maga jön közénk Jézusban. Lássa, hogy Isten helyet készít Fiának a világban, de a világ nem fogadja be őt. Értse meg, hogy a születéstörténet eseményei konkrét helyhez és időhöz kötődnek, ismerje a megértéshez szükséges alapvető társadalmi, kulturális szokásokat. Lássa, hogy Keresztelő János feladata az útkészítés, értse meg, hogy az útkészítő túlmutat önmagán. Vegye észre, hogy Jézus elítélését tudatosan készítik elő, de ő maga alakítja az utolsó hét eseményeit. Értse a Jézus által használt fontosabb jelképeket. Ismerje föl, hogy a passió értünk történt, és lényege csak hittel ragadható meg. Gondolkodjon el a feltámadás csodáján, figyelje meg a sokféle reakciót, érezze meg Húsvét örömét. Figyelje meg a tanítványok feladatát és fedezze föl a hozzá kapott ígéretet.	
Kulcsfogalmak messiási próféciák, váradalmak, születéstörténetek, pásztorok, bölcsek, Magnificat, Benedictus, Messiás, Krisztus, Jézus, üdvözítő, megváltó, Jézus működésének kezdete, Keresztelő János, Nagytanács, Heródes, Pilátus, passió, utolsó vacsora, Golgota, feltámadás, húsvét, mennybemenetel, missziós parancs, pünkösd		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Kit vár(t) a zsidóság? Kereszténység gyökere a zsidóságban	Ószövetségi Messiás jövendölések: Ézs, Mik, Mal	*Vizuális kultúra:* Jézus-ábrázolások a képzőművészetben

Ki az alap? Hogyan érkezik közénk?	Jézus születésének ígérete	
Hogyan várjuk?	Benedictus (Lk 1,67-79), Magnificat (Lk 1,46-55), Zakariás és Erzsébet	
Jézus mindnyájunk Messiása?	Üdvözítő született ma nektek! (Lk 2,1-20)	
Jézus a világ Megváltója?	A napkeleti bölcsek látogatása (Mt 2,1-12)	
Felismertük-e a Messiást?	Jézus bemutatása a Templomban, Nunc dimittis (Lk 2,21-40)	
Félelmetes-e Isten közeledése?	Keresztelő János (Lk 3,1-20)	
Te vagy-e a Messiás?	„Elküldöm szeretett Fiam!” Útkészítő munka	
Ki ez?	Jeruzsálemi bevonulás (Lk 19,28-40)	
Mi történik itt?	Az utolsó vacsora (Lk 22,7-23)	
Legyen meg a te akaratod?	Jézus elfogatása (Lk 22,39-65), Gecsemáné kerti imádság, „balek vagy bátor” Péter tagadása	
Te vagy-e a Krisztus? Te vagy a zsidók királya?	Jézus Kajafás előtt, Pilátus előtt (Lk22,66-23,25)	
Ez az ember valóban Isten Fia volt?	Keresztre feszítés (Lk 23,26-56)	
Miért keresitek a holtak közt az élőt?	Feltámadás (Lk 24,1-12), asszonyok, Magdalai Mária, Pt és Jn	
Tényleg te vagy, Uram?	Feltámadás (Lk 24,13-35, Jn 20,24-29), Emmausi tanítványok, Tamás	
„Szeretsz-e engem?”	Mennybemenetel (ApCsel 1,-11), Missziói parancs (Mt 28,16-20) Péter megbízatása (Jn 21)	
Hogyan tovább?	Mennybemenetel (ApCsel 1,-11), Missziói parancs (Mt 28,16-20) Péter megbízatása (Jn 21)	

6. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	13 óra
Én	10 óra
Emberi kapcsolataim	8 óra
Egyház	6 óra
Társadalom	6 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	8 óra
Világvallások, vallási jelenségek	14 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 13 óra
Előzetes tudás	Találkozott azzal, hogy Isten közvetlenül megszólít és megszólítható. Azért szólít meg, mert értékes vagyok számára. Látott példát arra, hogy Isten hogyan vezeti új utakra az embert.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa a tanuló, hogy Isten megszólít minket és ígéretet ad nekünk. Értékelje Ábrahámot, mint a hit példáját. Ismerje föl, hogy az áldás értékes, hiszen az üdvösség ígéretét hordozza. Értse, hogy Isten vezet minket, hogy akkor is beteljesíti ígéretét, ha az emberileg nem elképzelhető. Lássa, hogy Isten próbára tesz ugyan, de nem követel erőnkön felüli áldozatot, és jóra tudja fordítani azt, amit az ember elront.	
Kulcsfogalmak elhívás, ígéret, szövetség, bizalom, hit, hűség, próbatétel, kísértés, áldozat, áldás, áldott élet		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Ki vagyok én, hogy megszólít az Isten?	Ábrahám elhívása	*Ének-zene:* egyházi, ill. bibliai témájú énekek, kórusművek, oratóriumok részletei
Ki vagyok én, hogy ígéretet kapjak?	Az ígéret	
Mit vár tőlem Isten a szövetségkötésekor? Szívem legmélyebb titkát is ismeri?	Szövetségkötés, Izsák ígérete (1Móz 17,1-17; 18,1-15)	
Miért tesz próbára? Miért kéri tőlem a legnagyobb ajándékát?	A hit próbája (1Móz 21,1-22,19)	
Megszerezhető az áldás? Elvehető az ígéret?	Ézsau és Jákób (1Móz 25)	
Tudok-e mit kezdeni az örökséggel? Fontos-e nekem az őseimnek adatott ígéret?	Jákób álma és fogadalma (1Móz 28)	
Mitől áldás az áldás?	Jákób tusakodása (1Móz 32)	
Kire vagyok féltékeny? Irigy vagyok?	József álmai, testvérei eladják (1Móz 37,1-35)	

Észreveszem-e Isten vezetését? Észreveszem-e, ha az Úr velem van? Másképp végzem-e feladataimat, ha az Ő vezetésére figyelek?	József Potifár házában, Egyiptom felügyelője lesz (1Móz 39,1-41,57)	
Másodszor óvatosabbak vagyunk? Féltjük testvérünket, vagy apánkat? Kik fontosak számunkra?	A testvérek Egyiptomba mennek (1Móz 42,6-45,15; 45,25-48)	
Véghezvisszük-e Isten akaratát életünkben? Nem térünk-e le az útról a nehézségek közben?	Megbékélés, Isten ígérete beteljesül (1Móz 50,20)	
Végül mégis így volt jó? Beteljesül az áldás?	„Isten küldött el engem előttetek...”(1Móz 45,7)	
Milyen más pontból nézni ugyanazt a történetet?	Ősatyák – áttekintés Projektmunka, dramatizálás, stb. - más szereplők szemszögéből	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	Az őstörténet hitvallásában találkozott már a legalapvetőbb emberi kérdésekkel jóról és rosszról, bűnről, irigységről és büntetésről. Tudja, hogy az embernek feladata van a világban, és Isten szövetséget kötött vele.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa a tanuló, hogyan hat rá a család, a származása, milyen értékeket hoz magával. Értse meg, hogy ő nem ítélhet meg másokat, az ítélet Isten kezében van, és az ő kezében van a megtérés, újjászületés lehetősége is. Ismerje föl, hogy Isten elköteleződésre, ugyanakkor pedig szabadságra hív. Lássa, hogy életünk Isten felé, a vele való teljes közösség felé vezet.	
Kulcsfogalmak én, kibontakozás, önmegvalósítás, vélemény, ítélet, hivatás, küldetés, elköteleződés, áldozatvállalás, meggyőzés, meggyőződés, belső szabadság, örök élet		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Mondd, ki vagyok én?	„Isten kegyelméből vagyok, aki vagyok” (1Kor 15,10)	*Ének-zene:* egyházi, ill. bibliai témájú énekek, kórusművek, oratóriumok részletei
Mit hozok én otthonról?	Saul fiatalkora iskolája, példaképei (Gamáliel)	
Ítélhetek-e Isten helyett?	Saul élete megtérése előtt, István	
Miért üldözöl engem?	Pál megtérése, Pál Antiókhiában	
Mit vállalok be Isten ügyéért, a hitemért?	Missziói utak – Pál munkatársi kapcsolatai, mindennapjai, megkövezése, Lisztra, Areopagosz	
Mihez igazodunk? Ki dönt?	Jeruzsálemi zsinat	
Hol a határ? Tényleg tiszta?	Péter és Kornéliusz	

A rács melyik oldalán van a szabadság?	Filippi	
Hová mégy?	Az út vége, „Ha élünk, az Úrnak élünk, ha meghalunk, az Úrnak halunk meg...” (Rm 14,8) Málta, Róma – Pt és Pál halála	

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 8** óra
Előzetes tudás	Alapos tapasztalata van a saját családjáról, ismer más családokat, családi helyzeteket. Látja a saját helyét a családjában. Ezekre képes tudatosan reflektálni. Ismeri Pál apostol életét, munkásságát, kötni tudja hozzá az ú anyagot.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje fel a családtagok szerepeit, értékelje az önfeláldozó magatartást. Lássa, hogy Jézus túllép a tradicionális kereteken, egyforma elfogadással fordul minden ember felé. Értékelje a teljes odafordulás ajándékát. Értse meg, hogy a családi élet alkalmazkodást kíván, odafigyelést, egymásra hangolódást szeretetben. Lássa az egymásnak való szolgálatot mint az Úrnak való szolgálatot, Istentiszteletet.	
Kulcsfogalmak nyitottság, odafordulás, megbecsülés, szeretet, engedelmesség, indulat, harag, békesség, megbocsátás		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hogyan fordul Jézus az asszonyok felé? Milyen szerepük volt a nőknek régen?	Jelen lenni, teljességgel megélni az emberi kapcsolatokat. Mária és Márta, Kánai menyegző (Lk10,42-44 Jn2), kortörténet Jézus korának társadalmáról	*Magyar nyelv és irodalom:* a család témájával foglalkozó gyerekregények
Milyen a családod? Milyen kapcsolatok jellemzik?	Páli levelekből pl. házi táblák…, a keresztyén család (Ef 4,25-32; Kol3,18-25) Kapernaumi százados: szolga-fiú kapcsolat	
Kinek vagyok engedelmes? Mit jelent engedelmeskedni?	„Krisztusnak szolgáljatok tehát” (Kol 3,24)	
Egyenlőek vagyunk? Kinek milyen jogai, kötelességei vannak?	Házastársak, szülők és gyermekek (Ef 5,21; 6,1-4)	
Miért jó házasságban élni? Miért jó nem megházasodni? Miért nem jó elválni?	Házasság-válás. „A házasoknak pedig nem én parancsolom, hanem az Úr, hogy az asszony ne váljon el a férjétől” (1Kor 7,10)	
Mit jelent az Úrnak szolgálni a mindennapi feladatainkban?	„Amit tesztek, jó lélekkel végezzétek úgy, mint az Úrnak” (Kol 3,23)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 6** óra
Előzetes tudás	A tanuló használja már a Bibliát, tájékozódni tud benne, ismeri a különbséget az Ó- és Újszövetség között. Érti, hogy a Biblia középpontjában az Evangélium üzenete áll.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa a tanuló, hogyan keletkezik a Biblia, és milyen szerepet tölt be az egyház életében. Ismerje föl, hogy mindennapi nyelvünkben is felfedezhető a Szentírás hatása.	
Kulcsfogalmak kinyilatkoztatás, tekercs, kézirat, papirusz, kódex, kánon, apokrif, Qumran, Septuaginta, Vulgata		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Több mint könyv?	Biblia mint szent könyv	*Magyar nyelv és irodalom:* Bibliai képek az irodalomban. Jelentős magyar bibliafordítások.
„Érted is, amit olvasol?”	Biblia könyvei, keletkezése, kéziratok	
Hogyan keletkezett?	Ószövetségi könyvek, kánon, kéziratok	
Miért éppen ez a 27 könyv?	könyvek, kánon, kéziratok	
Hogy mindenki megértse...	Fordítások (Septuaginta, Vulgata, magyar bibliafordítások)	
Biblia és a világ	„Én vagyok”-mondások, tamáskodás, pálfordulás, mózeskosár, júdáspénz;	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret: 6** óra
Előzetes tudás	Nagyrészt kialakult kötődése van a vidékhez, ahol él. Használja anyanyelvét, tanul már idegen nyelvet, találkozik ennek nehézségével. Részt vesz a nemzeti ünnepeken. Tudja a Himnuszt.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Becsülje meg hazáját, lássa gyökereinek, anyanyelvének életet meghatározó szerepét. Értse, hogy ünnepeink erősítik, elmélyítik a közösséghez tartozást és példát adnak számunkra. Fedezze föl a magyar Himnusz egyedülálló szépségét. Ismerje föl, hogy határokon, nemzeteken át, mindezeken túl Istenhez tartozunk. Törekedjen krisztusi nyitottságra, megértésre, befogadásra.	
Kulcsfogalmak nemzet, állam, haza, magyarságtudat, anyanyelv, kitelepítés, disszidálás/emigrálás, migráció, elvándorlás, külföldi munkavállalás, letelepedés		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hol a hazám? Ahová születtem vagy ahol élek? Nemzet, állam, haza	“De ha nem tetszik nektek, hogy az Urat szolgáljátok, válasszátok ki még ma, hogy kit akartok szolgálni. De én és az én házam népe, az Urat szolgáljuk!” (Józs 24,15)	*Magyar nyelv és irodalom:* Himnusz anyanyelv *Természetismeret:* hazai tájak
Mindig büszkeség? Van-e szégyellnivalónk? Magyarságunkról...	Elhívatáshoz méltó élet (Ef 4,1-3)	

Miben más? Kultúra, állami ünnepek Himnusz - nemzeti imádság	"Legyenek világítótestek az égbolton(...) és meghatározó jelei legyenek az ünnepeknek"(1Móz 1,14)	
Mit ad az anyanyelvem? Megtagadható-e az anyanyelvem?	„a kiejtésed is árulkodik rólad" (Mt 26,73)	
Lehet-e hazát cserélni? Kitelepítés, disszidálás/emigrálás	„esküldj meg, hogy hűséges szeretettel bánsz velem, és nem Egyiptomban temetsz el! Őseim mellett akarok pihenni" (1Móz47,28-31)	
Mindannyian magyarok? Több etnikumú ország	„halljuk, amint a mi nyelvünkön beszélnek Isten felséges dolgairól" (ApCsel 2,11)	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 8** óra
Előzetes tudás	Találkozik a környezetvédelmi problémákkal, a környezet pusztulásával. Tanul és gyakorol környezettudatos megoldásokat.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa, hogy a Bibliában több teremtésleírást találunk, értse, hogy mindegyik a Teremtő Istenről tesz bizonyságot. Ismerje föl, hogy Isten ma is gondját viseli a teremtett világnak. Legyen tisztában azzal, hogy az embernek feladata van a világ megőrzésében. A jövőtől való félelem helyett élje meg a felelősség és a bizalom érzését. Kerüljön közelebb természetből vett bibliai szimbólumok jelentéséhez.	
Kulcsfogalmak teremtés, kultúrparancs, gondviselés, növekedés, élő víz, mustármag, búza, konkoly, elveszett juh, jó pásztor, páskabárány, Isten Báránya		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Isten ura a természetnek; gondviselés	Teremtésleírások a zsoltárokban (Zsolt 8, 104)	*Ének-zene:* egyházi, ill. bibliai témájú énekek, kórusművek, oratóriumok részletei *Természetismeret:* környezetvédelmi kérdések
Baj van a Földdel! A Földdel van baj? Az ember felelőssége	„kiűzte az Úristen az Éden kertjéből, hogy művelje a földet, amelyből vétetett" (1Móz 3,23)	
Hogyan jelented ki gondviselésedet, Uram?	Illés és a szárazság, „a patakból majd ihatsz, a hollóknak pedig megparancsoltam, hogy gondoskodjanak ott rólad" (1Kir 17,6)	
A legkisebbre is gondod van? A növekedés lehetősége az Isten gondoskodása	Mustármag (Mt 13,31)	

Kísértések között vár növekedést?	Búza és a konkoly példázata (Mt 13,24-30)	
Pásztor vagy bárány? (Visszatérő és alapvető jelkép, s annak összetettsége)	A jó pásztor, az elveszett juh, páskabárány, a félreismert szolga diadala (Ézs 53), „Íme, Isten Báránya!”	
Megnyílt a menny? (Visszatérő és alapvető jelkép, s annak összetettsége)	Jézus megkeresztelése a Jordánban, „megnyílt a menny, és látta, hogy Isten Lelke, galamb formájában aláereszkedik” (Mt 3,16)	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 14** óra
Előzetes tudás	Környezetében találkozik különböző vallású emberekkel, híreket hall a különböző vallású népek, csoportok politikai konfliktusairól.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Legyen tisztában azzal, hogy az Ószövetség közös kincsünk a zsidósággal. Értse a szövetség jelentőségét Izrael népe életében. Ismerje meg a mai zsidó közösség vallási életét. Lássa, hogy a kereszténység vallásszociológiai szempontból egy vallás a sok közül, önértelmezése szerint azonban Isten Jézus Krisztusban adott kinyilatkoztatásának hordozója. Ismerje meg az Iszlám alapvető tanítását és a vallásgyakorlat mai megjelenését. Az ismeretek segítsék a megértést és elfogadást.	
Kulcsfogalmak Szent, kiválasztottság, áldozat, kivonulás, szövetség, kultusz, nagy parancsolat, kegyelem, Szentháromság, keresztelés, missziói parancs, egyház, felekezet, Izmael, Mohamed, Korán, az iszlám 5 pillére, mecset		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
„Ki vagyok én, hogy a fáraóhoz menjek?”	Kiválasztottság, Szenttel való találkozás, a zsidóságról szóló tanítás Mózes születéstörténete – elhívása Égő csipkebokor (2Móz 3)	*Médiaismeret:* Filmalkotások és ismeretterjesztő filmek a vallásokról.
Miért a nehézség? Miért a küzdelem? Miért a keményszívűség?	Tíz csapás, páskabárány, kovásztalan kenyér (2Móz 7-12)	
Áldozat	Páskabárány vs. húsvéti bárány (Mt 26,17-29)	
Honnan - hová?	Kivonulás – Pusztai vándorlás (2Móz 13-)	
Mi az alap?	Sínai-hegynél szövetségkötés – Tízparancsolat (2Móz 19-20)	
Hogyan élhető meg a közösség?	Három főünnep, Szövetségláda, Szent sátor (2Móz 23,14-19; 25)	
Hogyan él ma a zsidóság?	Közösségek, kultusz, kultúra ma	

Új a szövetség?	Törvény betöltése a szeretet – jézusi törvényértelmezés, a nagy parancsolat + kegyelem (Mt 5,17-19; 22,34-39)	
Egységben a háromság?	Jézus megkeresztelése (Mt 3,13-17) missziói parancs (Mt 28,18-20)	
Biztos, hogy más? Miben más?	Mi a különbség a felekezetek és a vallások között? Izmael után:	
Jézus utáni kinyilatkoztatás?	Mohamed élete, Korán	
Mi a hívő kötelessége?	5 pillér: hitvallás, ima, böjt, adakozás, zarándoklat	
Túllátni a dzsihádon?	Mai gyakorlat - szélsőségmentesen	

7. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	9 óra
Én	7 óra
Emberi kapcsolataim	9 óra
Egyház	22 óra
Társadalom	7 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	3 óra
Világvallások, vallási jelenségek	8 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 9 óra
Előzetes tudás	Ismer számos Ó- és Újszövetségi történetet, amelyekre a hitvallások épülnek. Használni tudja a Bibliát, találkozott a különböző evangéliumokkal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Legyen tisztában a tanuló azzal, hogy Jézus Krisztusról sok különböző beszámolót ismerünk, a Szentírás beszámolói azonban mind Isten Fiát mutatják meg nekünk. Lássa az egyetemes hitvallások hangsúlyait, és ismerje föl a személyes hitvallás fontosságát.	
Kulcsfogalmak hitvallás, evangélium, szinoptikusok, apostoli levelek. Apokaliptika. Dogma, eretnekségek, egyházatyák, egyházszakadás		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Ti kinek mondotok engem?	Péter vallástétele (Mt 16)	*Magyar nyelv és irodalom:* a témához kötődő versek *Történelem:* források tartalmi egybevetése
Hogyan vallanak Jézusról az evangélisták?	Szinoptikusok beszámolói (Lk 2,1a)	
Mit tud János, amit a többiek nem?	János evangéliuma (Jn 1,14)	
Milyen az Istennel élt élet?	Bibliai levelek (2Kor 3,17b) (tükrei a gyülekezetek kérdéseinek)	
Mit tudhatunk a kezdetről és a végről, Alfáról és Omegáról?	Jelenések könyve (Jel 22,13)	
Ki az Atya?	Apostoli és Níceai Hitvallás I. (Jel 11,17)	
Ki a Fiú?	Apostoli és Níceai Hitvallás II. (Mt 16,16) Eretnekségek	
Ki a Szentlélek?	Apostoli és Níceai Hitvallás III. (Jn 14,26) Egyházatyák, Konstantin, nagy viták, egyházszakadás	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 7** óra

Előzetes tudás	Tapasztalata van arról, hogy az embernek feladatai vannak a minket körülvevő világban és hatni tudunk a környezetünkre. Tapasztalja, hogy szavainak súlya, következménye van. Átérzi küzdelmek nehézségeit..
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa a tanuló, hogy Isten minden embernek feladatot ad, kinek kisebbet, kinek nagyobbat. Lássa, hogy vannak nehéz, néha reménytelennek látszó élethelyzetek, Istentől azonban erőt kapunk az elhordozásukhoz, megváltoztatásukhoz. Szerezzen tapasztalatot arról, hogy Isten embereken keresztül szól hozzánk, és emberekre bízta örömhírének továbbadását.

Kulcsfogalmak

honfoglalás, Jerikó, Bírák kora, Sámuel, királyválasztás, prófétai szó, elhívás, küldetés, messiási próféciák, jelképes cselekedetek, látomások

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Alkalmas vagyok a feladatra?	Józsué (Józs 1,1-9; 2,1-24; 5,13-15; 6,1-5.18-19)	*Történelem:* Ókori városok, ókori királyok *Vizuális kultúra:* Király- és prófétaábrázolások a képzőművészetben
Tényleg kiválasztott vagyok? Miben rejlik az erőm?	Bírák: Gedeon, Sámson (Bír 6; 7,9-22; 8,22-23 Bír 13,1-8.24; 16,8-30)	
Mi lakik bennem?	Sámuel, királyválasztás (Dávid) „azt nézi, ami a szívben van…” (1Sám 16)	
Isten szava embereken keresztül? Isten szavát hallom?	Próféták (Jer 20,9)	
Küzdeni akkor is, ha reménytelen?	Ézsaiás (Ézs 6,1-13; 9,1-6; 11,1-9; 35,1-10) elhívási történet, messiási próféciák	
Hogy néznek rám az emberek? Elmondom akkor is.	Jeremiás (Jer 1,1-19; 13,1-11; 18,1-12; 27,1-15) jelképes cselekedetei, látomásai	

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 9** óra
Előzetes tudás	Egyre nagyobb érdeklődéssel figyeli a környezete minden társkereséssel, szerelemmel kapcsolatos megnyilvánulását. Baráti beszélgetéseinek egyre fontosabb alaptémája ez, sokszor teljesen irreális elképzelésekkel, fantáziákkal. Legtöbbször hiányzik a támogató, megértő háttér, a felnőtt, akivel beszélni lehet a témáról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Erősödjön a tanuló önképe, legyen képes megfelelő elfogadással és megfelelő kritikával szemlélni önmagát. Gondolkodjon tudatosabban a barátság, szerelem kérdéséről. Lássa, hogy Istenhez tartozásunk, a krisztusi szeretet sokszor más megvilágításba helyez embereket, kapcsolatokat, vágyakat.	

Kulcsfogalmak

testkép, külső és belső tulajdonságok, szerelem, együttjárás, randevú, szakítás, válás, keresztény házasság

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Milyen vagyok én? Milyen számomra az ideális fiú/lány?	fiú-lány, testkép	*Magyar nyelv és irodalom:* szerelmi költészet, érzelmek

Valóban szerelmes vagyok?	Szerelem	megfogalmazása
Mit kezdjünk egymással? (És mit ne…)	Együttjárás	
Lehet ezt kulturáltan?	Szakítás	
Mi lett a nagy szerelemből?	Válás – válnak a szülők	
Lehet ezt jól is csinálni? Keresztény emberkép, teremtettség	Keresztény házasság, gyerekvállalás (1Móz 2,18; 1Móz 1,27-28; Énekek 8,4; Zsid 13,4a; Ef 5,33.25; 1 Móz 2,24; Mt 19,3-8)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 22** óra
Előzetes tudás	Segítséggel képes különböző korok eseményeit egymáshoz viszonyítva időben elhelyezni. Képes feltevéseket megfogalmazni a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. Felismer ok-okozati összefüggéseket, képes érvelni elképzelése mellett.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl, hogy az egyház történetének eseményei visszatérően alapvető életkérdéseket vetnek föl, amelyek a mai világban is aktuálisak. Értse meg Luther Márton fellépésének fő mozgatórugóit és tanításának központi gondolatait. Lássa, hogy az egyes események hogyan hatnak a továbbiakban az egyház életében mind a mai napig..	
Kulcsfogalmak reformáció, bűnbocsánat, megigazulás, megbékélés Istennel, 95 tétel, Wormsi birodalmi gyűlés, Melanchthon, kereszténygyűldözés, Husz János, gályarabok, egyházüldözés, ősegyház, vagyonközösség, Civitate Dei, Savonarola, Kálvin, Zinzendorf, államegyház, Konstantinusz, István, anglikán egyház, népegyház, Vatikán, egyházszakadás, pünkösdi mozgalmak, szektásodás, ökumenikus mozgalmak, kulturális, teológiai, etikai szakadás, tanítások tisztázása, dogmák alakulása, Szent Ferenc, Tridenti zsinat, Pázmány, Dévai		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hogyan hat ránk a gyorsan változó világ?	Nikodémus Jézusnál (Jn 3,1-21; Zsolt 102,26-28)	*Történelem:* ok-okozati összefüggések megfigyelése
Felfedezések, technikai vívmányok – a gyorsan változó világ hat a gondolkodásunkra	Reformáció – bevezetés	
Sötét középkor? Milyen az egyház a középkor végén? Milyen az ember, aki keresi helyét ebben az egyházban?	A cselekedetek és a hit (Jak 2,26) Luther gyermek- és ifjúkora, Luther mint szerzetes, találkozása az egyház szokásaival, jelenségeivel, tanításával	
Hol az igazság? Érdemes küzdeni érte?	A megigazulás megbékélés Istennel (Rm 5,1-5). A 95 tételtől a wormsi birodalmi gyűlésig	

Újítások? Mi lesz jobb ettől?	Timóteus példa a gyülekezetben (1Tim 4,13-16) Luther munkatársa: Melanchthon, hatása az egyház kialakulására, IT, énekek, fő tanítások	
„Életképek a reformáció korából" (újság, hangjáték...)	Önálló vagy csoportmunka forrásfeldolgozással	
Miért üldözött a kereszténység? Miért fél tőle újra és újra a világ, a hatalom? Milyen erő tartja meg mégis?	„... az én nevemért …" (Mt 10,22) „Ha engem üldöztek, titeket is üldözni fognak..." (Jn 15,20) „Szeressétek ellenségeiteket, és imádkozzatok azokért, akik üldöznek titeket" (Mt 5,44; 2Tim 10-15) Üldözések: ókori keresztényüldözések, Husz megégetése, gályarabok, kommunista egyházüldözés, mai keresztényüldözés	
Lehet ezen a földön Isten akarata szerint élni? Lehet ezt másoktól is elvárni, másokra is rákényszeríteni?	Az első gyülekezet (ApCsel 2,37-47; 4,32-37) Anániás és Szafira (ApCsel 5,1-11) „Az én országom nem e világból való" (Jn 18,36) Civitate Dei, vagyonközösség, Savonarola, Kálvin Genfben, Zinzendorf…	
Kinek az érdeme, és kinek az érdeke, hogy keresztény államok jönnek létre? Mi az egyház feladat a világban? Milyen lesz az egyház élete, ha része a hatalomnak?	Missziói parancs (Mt 28,18-20) „...egyikünk a jobb, a másikunk a bal kezed felől üljön majd dicsőséges uralkodásod idején" (Mk 10,37) Só és világosság (Mt 5,13-16) Az államegyház problematikája, Konstantinusz, István, anglikán egyház, skandináv protestáns államokban üres templomok, Vatikán	
Hiszek a magam módján? Lehet másképp, mint a többiek? Vajon igazam van, hogy máshogy gondolom? És egyáltalán, mennyire lehet egységes a keresztény anyaszentegyház, és miért vannak a nézetkülönbségek?	Pogánykeresztények és zsidókeresztények (ApCsel 15,1-11). A gazdag ifjú (Mk 10,17-27) Az ismeretlen ördögűző (Mk 9,38-41) Egyházszakadások: nagy egyházszakadás, reformáció, pünkösdi mozgalmak, szektásodás, ökumenikus mozgalmak, kulturális, teológiai, etikai szakadás	

Úgy élünk, ahogy tanítjuk? Tisztázzuk, hogy miben hiszünk, és ahhoz tartsuk magunkat! Mikor kell, és mennyire lehet újítani az egyház életében?	„mindent vizsgáljatok meg” (1Thessz 5,19-22) „Legyen gondod önmagadra és a tanításra, maradj meg ezek mellett” (1Tim 4,16) Óvás a szóharcoktól (2Tim 2,14-17) Megújulás? tanítások tisztázása, dogmák alakulása, Szent Ferenc, előreformátorok,	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	Személyes tapasztalatból és a környezetét szemlélve is találkozik a tanuló a kirekesztettséggel, a kirekesztéssel, a bűnös és a kívülálló megbélyegzésével. Érzéseit, tapasztalatait képes megfogalmazni, közösségben gondolkodni róla. Ismerete van a segélyszervezetek munkájáról, maga is találkozott gyűjtőakciókkal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl a tanuló Jézus nyitottságát, elfogadását azok felé, akik a társadalom szemében megvetettek voltak. Lássa, hogyan indítja ez a nyitottság önfeláldozó cselekvésre a Jézust követőket, és lássa ennek a jézusi indulatnak a pozitív hatását az elesettek, kitaszítottak oldalán.	
Kulcsfogalmak Jézusi indulat, irgalom, megbocsátás, újrakezdés lehetősége, hála, befogadás, elfogadás, kegyelem ereje		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Miért nem állnak szóba velem?	Samáriai asszony (Jn 4,4-41), „Az az indulat legyen bennetek…” – Jézusnál ez másképp van	*Történelem:* nemzeti ünnepeink / önfeláldozás a hazáért
Lebuktam. Mi lesz velem?	Akit a törvény elítél… Házasságtörő asszony (Jn8,1-11)	
Hát ő? Ki sem néztem volna belőle. Lehet, hogy különb, mint gondoltam?	10 leprás (Lk 17,11-19) hála	
Én is? Ezek itt mind?	Nagy vacsora (Lk 14,15-24) Teljes elfogadás, befogadás	
Meddig mehet el az önfeláldozás?	„Elég neked az én kegyelmem” (2Kor 12,9) Szent Erzsébet	
Egy egész életet áldozni egy ügyért?	Pál elvégezte futását (2Tim 4,6) Albert Schweitzer	
Ki segít, ha mi nem? Szükség van az irgalomra.	Az irgalmas samaritánus (Lk 10,25-37) Teréz anya, Csaba testvér, Filadelfia gyülekezet	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 3** óra
Előzetes tudás	Szenzáció szintjén találkozik világvége-elképzelésekkel. Ez esetleg félelmet is ébreszt benne, vagy éppen nevetségessé teszi a témát.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Értse meg a tanuló, hogy életünk Isten kezében van. Ismerje föl, hogy a túlvilágra vonatkozó elképzeléseink hatással vannak földi életünkre.	
Kulcsfogalmak tálentumok, utolsó ítélet, végidők, világvégét váró mozgalmak, adventisták, Jehova tanúi		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Mit bíz ránk az Isten ebben a világban?	Tálentumok, az utolsó ítéletről (Mt 24-25)	*Vizuális kultúra:* utolsó-ítélet ábrázolások a képzőművészetben
Mit tudunk a világ elmúlásáról?	Tíz szűz, végidők, nagy megpróbáltatás ideje… (Mt 24-25)	
Igazuk van azoknak, akik …?	Világ végét váró mozgalmak, elképzelések ma	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 6** óra
Előzetes tudás	Környezetében találkozik különböző vallású emberekkel, és azzal a ténnyel, hogy a hinduizmus és buddhizmus gondolatvilágából egyre több elem jelenik meg a ma divatos áramlatokban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa a tanuló, hogy milyen vallások meghatározóak a világban. Értse meg, hogyan formálják ezek a vallások az adott társadalmat. Legyenek tisztában azzal, hogyan keverednek a vallások és válnak függetlenné attól a kultúrától, amelyben születtek. Vesse össze más vallások tanítását a keresztény tanítással.	
Kulcsfogalmak istenek, kasztok, reinkarnáció, újraszületés vagy újjászületés, Krisna-tudatú hívek, Buddha személye, tanítása, üzenete, 8 nemes ösvény, buddhizmus, vallási élet és kultusz, Tibeti lámaizmus		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Milyen egy idegen világ vallása? Reményt ad-e a reinkarnáció gondolata?	Hinduizmus istenek sokasága, ünnepek pompája, kasztok, reinkarnáció, újraszületés, újjászületés	*Földrajz:* vallásföldrajz
Hogyan találkozunk mi a hinduizmussal?	Krisnások Vajon mi vonzza ezeket a fiatalokat?	
Milyen utakat járnak a buddhisták?	Buddhizmus. Buddha személye, tanítása, üzenete, 8 nemes ösvény	
Hogyan jelennek meg a buddhizmus elemei a mai európai mindennapokban?	A buddhizmus viszonya más vallásokhoz, vallási élet és kultusz	
Miért van ekkora szava egy vallási vezetőnek?	Tibeti lámaizmus, Dalai láma	

8. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	15 óra
Én	12 óra
Emberi kapcsolataim	10 óra
Egyház	7 óra
Társadalom	4 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	7 óra
Világvallások, vallási jelenségek	10 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 15 óra
Előzetes tudás	Ismeri a tanuló az ősatyák történetén keresztül, hogy Isten megszólítja az embert és ígéretet ad neki. Találkozott az imádság lehetőségével és az áldással tanulmányaiban és személyes hitéletében.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl a tanuló az Istennel való találkozás sokszínű lehetőségét, lássa, hogy Isten közel van az emberhez. Megszólítható, közelsége átélhető. Értse meg, hogy Isten előtt megállhat a bűnös, a kétségbeesett, a szenvedő, az, akitől az ember elfordulna. Lássa, hogy Isten elé odavihet az ember minden terhet, azt is, amit az emberek előtt nem vállal föl.	
Kulcsfogalmak konfirmáció, úrvacsora, gyónás, a Szentlélek ajándéka, liturgia, szent, tisztátalan, imádság, böjt, meditáció		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Én erősítem az ígéretemet vagy engem erősít Isten? Konfirmáció	A samáriai jelenet (ApCsel 8,4-25)	*Ének-zene:* keresztény ihletésű, egyházi alkalmakra született klasszikus és könnyűzenei művek.
Az vagyok, amit megeszem? Vasárnapi úrvacsora	Aki eszi az én testemet (Jn 5,35-59)	
Mindent elmondhatok? Gyónás (magán, közösségi)	Jákob tusakodása (1Móz 32,23-33)	
Lehetek én az egyik pásztor? Ünnep (karácsony, húsvét)	Az ünnep az evangéliumban	
Fáj-e Isten füle a hamis hangoktól? Liturgikus énekkultúra	Pál és Szilász a filippi börtönben (ApCsel 16,11-40)	
Ki teremtette a szúnyogot? Találkozás a Szenttel a természetben	„Ha látom az eget, kezed alkotását, a holdat és a csillagokat…” (Zsolt 8)	

Ki teremtette a padtársamat? Találkozás a Szenttel a másik emberben	Péter Kornéliusz házában (ApCsel 10)	
Szól-e hozzám Isten? Találkozás a Szenttel a liturgiában	Zakariás a templomban (Lk 1)	
Értem-e Isten szavát? Találkozás a Szenttel az imádságban	Anna, Sámuel anyja (1Sám 1)	
Beszélhetek Istennel? Az imádság fajtái	Jézus tanítása az imádságról (Mt 7,7-11)	
Mit mond el rólam a testem? Böjt	Majd ha elvétetik a vőlegény", régi folt és új posztó (Mt 9,14-17) „Testetek a Szentlélek temploma"	
Csak szavakkal mondhatok imádságot? A test imája (gesztusok, testtartások) az imádság nyelvezete	Jézus a Gecsemáné kertben (Mt 26,36-46), Mózes felemelt karja (2Móz 17,9-13)	
Miért olvassam a Bibliát? Lectio Divina – a Bibliaolvasás értelme	Etióp kincstárnok (ApCsel 8,26-40)	
Miről szól az imádság?	A Miatyánk változatai, „belső szoba"(Mt 6,5-15)	
Meddig mennék el, hogy találkozzam Istennel? Zarándoklat	Pusztai vándorlás	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 12** óra
Előzetes tudás	A tanuló életkorának megfelelően intenzíven keresi saját identitását, boldogságát és boldogulását. Figyeli környezetét, példát vesz onnan, próbálgatja az utakat, és ismétlődően találkozik útkeresésének zsákutcáival.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Legyen tisztában a tanuló azzal, hogy a boldogság nem pillanatnyi, futó érzés, amit magunknak megszerezhetünk, hanem a szeretetben megélt önfeláldozó, önátadó élet ajándéka. Ismerje föl, hogy a fogyasztói társadalom egészen hamis képet fest a boldogságról, és megszerezhető áruvá degradálja. Lássa, hogy ez a hamis boldogságkép milyen tévutakra visz.	
Kulcsfogalmak boldogságkeresés, virtuális világ, önbecsapás, túlzott álmodozás, kábító szerek és helyzetek, önámító vallásosság, kiégettség, szeretethiány, csoportkényszer, rasszizmus, antiszemitizmus, apartheid, gyarmatosítással egybekötött misszió		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hogy lehetek boldog?	A boldogság nem cél, hanem ráadás „Aki az életét elveszíti" (Mt 16,25)	*Biológia:* tudatmódosító szerek hatása a szervezetre; testi-lelki egészség
Boldoggá tesz-e mások boldogsága?	Mások boldogságának keresése Kecskék és juhok (Mt	

	25,31-46)	
A boldogság az, amit érzek?	Futás a hervadhatatlan koszorúért (1Kor 9,24kk),	
Tudatvesztett vagy tudatos a boldogság?	Aranyborjú (2Móz 32)	
És ha én nem tudom magamat sem szeretni?	Betesda-tavi béna (Jn 5,1-15)	
Kihez tartozom?	Jézus követése – „rókáknak van barlangjuk...” (Mt 8,18-22)	
Jogom van az önbecsapáshoz? Az áldozatos élet csapdái	A hét gyülekezethez írt levél, „mivel langyos vagy … kiköplek a számból” (Jel 3,16)	
Kiválasztott vagyok? Életem boldogsága valakikkel szemben meghatározva – rasszizmus, cigánygyűlölet	Sára és Izsák vs. Hágár és Izmael	
Ugye, jobban szeret Isten, mert keresztény vagyok? Életem boldogsága valakikkel szemben meghatározva – vallási köntösben: antiszemitizmus, apartheid	A szirofőniciai asszony (Mt 7,24-30)	
Először vagyok magyar és aztán keresztény, vagy fordítva? Életem boldogsága valakikkel szemben meghatározva – Vallási köntösben: gyarmatosítással egybekötött misszió: indiánok, amerikai demokrácia	Extra Ecclesiam non est vita, si est vita, non est ita.	

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	Találkozott azzal a jézusi magatartással, amellyel ő túllép a tradicionális kereteken, és egyforma elfogadással fordul minden ember felé. Személyesen megéli a feszültséget társadalmi rétegek között, gazdagok és szegények között. Folyamatosan jelen van életében az igazmondás, az őszinteség kérdése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl a tanuló, hogy a legkisebbnek, a legszegényebbnek, és neki is helye van Isten világában. Lássa, hogy emberi kapcsolatai, barátságai visszahatnak rá, formálják őt. Értékelje a barátságot, az őszinteséget, legyen kész tenni érte, törekedjen a konfliktusok megoldására. Lássa, hogy van lehetőség a változásra. Értse meg, hogy nem a külső lehetőségek adják az emberi élet értékét..	
Kulcsfogalmak elpecsételtek, felkentek, összetartás, összetartozás, kirekesztés, előítélet, idegen, felelősség, lelkiismeret, hazugság, csúsztatás, kegyes hazugság, titok, konfliktus, konfliktuskezelés, érték, státuszszimbólum		

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Mit számítok én? Helyem a világban	Elpecsételtek és felkentek. Káin (1Móz 4), Énekek Éneke „pecsétet a karodra” (Én 8,6), özvegyasszony két fillérje (Mk 12,41-44)	*Vizuális kultúra:* Érzések, tulajdonságok ábrázolása
Kikkel vagyok kapcsolatban? Virtuális csoportom arculata	„Ahol a kincsed, ott a szíved is” (Lk 12,34)	
Vannak barátaim?	„Titeket barátaimnak mondalak” (Jn 15,12-17)	
Kik a családom?	Jézus rokonai (Mk 3,31-35)	
Végleg elrontottuk, vagy keressük a megoldást? Konfliktusok kezelése	Hóseás	
Az igazat mondjam, vagy a valót? Hazugságok „kötelezősége”, társadalmi közmegegyezés, hazugság határai	A hamis sáfár (Lk 16,1-12)	
Esélytelen, mert ő már csak ilyen? Előítélet – státuszok változatlansága (megtérés)	Éli fiai vs. Saulusból Paulus	
Az vagyok, amim van? Státusom – státusszimbólumok stb.	Főhelyek válogatása (Lk 14,7-11)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	Rendszeresen jelen van a tanuló a templomban, megszokottá vált mindaz, ami őt ott körülveszi. Az istentiszteleti alkalmakat életkorából fakadóan időnként teherként éli meg.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl, hogy a Szenttel való találkozás erősíti az ember életét. Értse a szakrális terek és szent cselekedetek üzenetét, mélységét. Ébredjen vágyakozás benne a Szenttel való találkozásra.	
Kulcsfogalmak templom, kápolna, zsinagóga, kripta, gótikus templomépítészet, oltár, szószék, keresztelő medence, Ige, prédikáció, imádság, áldás, szentségek, ének, közösség		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hol lakik Isten?	Szakrális terek értelme. Sámuel elhívása (1Sám 3)	*Vizuális kultúra:* Templomépítő művészet
Mit üzen a templom? A templomi szakrális tér berendezése	Ézsaiás elhívása (Ézs 6)	
Mi köze egymáshoz a koporsónak, az oltárnak és az asztalnak? Az oltár és kellékei	Jézus sírba tétele	

Miért vagyok megkeresztelve? Keresztség, keresztszülőség	Naamán (2Kir5)	
Miért jó templomba járnom vasárnap? Vasárnapi ige	Házépítés (Mt 7,24-27)	
Hétfő este is imádkozzam?	Hétköznapi ige Simeon (Lk 2,21-40)	
Én is prédikálhatok? Igehirdetés	Pál az Areopagoszon (ApCsel 17,22-34)	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret: 4** óra
Előzetes tudás	Ismer népek közötti ellentéteket, tapasztalja nagybirodalmak hatásait a világra. Találkozik a globalizáció fogalmával.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa a tanuló, hogy a jézusi indulat, a keresztény tanítás fölülemelkedik a nemzetek közötti előítéleteken, begyökeresedett véleményeken. Értse meg, hogy a missziós paranccsal Jézus az egész világhoz küldi tanítványait, hogy az evangéliumot hirdessék.	
Kulcsfogalmak társadalmi egyenlőtlenségek, igazságtalanságok, befolyás, nemzeti öntudat és nemzeti előítéletek, Európa, színesedő társadalmak		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Te is más vagy? Népi sztereotípiák	Samáriai asszony	*Földrajz:* társadalomföldrajz
Te miért vagy más? Amerikanizálódás, római birodalom	Jézus Pilátus előtt, „nem tudod, hogy hatalmam van arra...” (Jn 19,1-11)	
Te sem vagy más? Népi neurózisok (Izrael állam, románok, magyarok, tótok)	Jeremiás igája (Jer 27), sántikálás Egyiptom és Babilon között	
Más vagyok vagy egyedi? Globális falu, globális felelősség	Menjetek el széles e világba…” „Prédikáljatok, s ha szükséges, használjatok szavakat is.” (Assisi Szent Ferenc)	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	A tanuló maga is célpontja a folyamatos manipulációnak, befolyásolásnak. Tapasztalata van arról, hogy nehéz kivonnia magát a sodródásból. Találkozik a környezetvédelmi problémákkal, megoldási kísérletekkel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Értse meg a tanuló, hogy Isten az embernek döntési szabadságot adott. Ismerje föl, hogy a minket körülvevő társadalom tudatosan és erőszakosan akar befolyásolni döntéseinkben a saját önös érdeke szerint. Legyen tisztában azzal, hogy a döntéshelyzetek legtöbbször nem fekete-fehér, hanem összetett, sok szempontból vizsgálandó esetek. Lássa, hogy Isten Igéje iránytűül, kapaszkodóul szolgálhat döntéseinkben.	

Kulcsfogalmak technológiai társadalom, ökológiai lábnyom, bioetika; fogyasztói társadalom, mértékletesség, reklámok, internet, szegénység és gazdagság, éhínségek; abortusz, eutanázia		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Van döntési szabadságom? Manipuláló világ – a döntések lehetetlensége	A test lámpása (Mt 6,22-23), „A jó és rossz tudásának fája” (1Móz 3)	*Földrajz:* fogyasztói társadalom *Biológia:* ökológiai
Elsodorhat az élet? Fogyasztói társadalom sajátosságai – Reklámok, plakátok, PR	Isten és a mammon (Mt 6,24)	
Mennyit ér az ember, ha nem virtuális? Fogyasztó ember – emberi kapcsolatok fagyhalála (Lorenz)	Jézus tanítása a tisztaságról (Mk 7,7-13)	
Én is a természet része vagyok? Ökológiai krízis – lábnyom, pazarlás, a természet kizsákmányolása	Liliomok, madarak (Mt 6,25-34)	
Ki az életem s halálom ura? Bioetikai zűrzavar – abortusz, eutanázia stb.	„Azért jöttem, hogy életük legyen”(Jn 10,10)	
Van-e élethivatásom?	Só és világosság (Mt 5,13-16). „A teremtett világ sóvárogva várja…” (Rm 8,19)	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	A tanuló benne él a hétköznapi rituálékban, környezete és ő maga is gyakorolja anélkül, hogy tudatosan elgondolkodna róla.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl a tanuló, hogy a hétköznapi életet milyen mértékben hatják át tulajdonképpen vallásos cselekedetek. Legyen képes különbséget tenni a különböző vallásos jelenségek és a keresztény hit tanítása között, lássa ezeket a jelenségeket keresztény szempontból is.	
Kulcsfogalmak vallás, hit, rituálé, szertartás, istentisztelet, ima, áldás, beavatás, babona, horoszkóp, népi hiedelmek; angyalok, démonok, szellemek		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Mindenki vallásos?	1. parancsolat (Luther magyarázata), „maga képére és hasonlatosságára” (1Móz 1,27)	
Lekopogjam? Hétköznapi magánrituálék (szokások, „hogy ne feleljek aznap”, feng shui…)	Dániel imája az ablakban (Dán 6)	
Hogyan válik istentiszteletté egy focimeccs? Társadalmi rituálék (foci, pláza, időjárás)	Templomtisztítás (Mk 11,15-19)	

Mit adjon az Adjon Isten? Társadalmi érintkezés rituáléi (koccintás, köszönés, horoszkóp)	Áldás (1 Móz 48)	
Mitől más ez az ünnep? Jeles napok rituáléi (az ünnep sajátosságai)	Páska, Utolsó vacsora, Úrvacsora	
Elmeséled, hogyan születtem? Születés	Keresztelő János születése	
Felnőttem vagy felnőtt lettem? Beavatás, konfirmáció	12 éves Jézus a templomban (Lk 2,41-52), (ApCsel 8,4-25)	
Kipróbáljuk, hogy mindörökre? Házasság	Kánai menyegző (Jn 2,1,-12), Izsák és Rebeka, királyi menyegző (Mt 22,1-14)	
Miért hiányzik, aki hazatért? Halál	Ábrahám eltemeti Sárát (1Móz 23)	
Velünk élnek-e a láthatatlanok? Láthatatlan világ (angyalok, démonok, szellemek, vámpírok)	Saul az éndóri halottidézőnél (1Sám 28,7-25)	

8. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	15 óra
Én	12 óra
Emberi kapcsolataim	10 óra
Egyház	7 óra
Társadalom	4 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	7 óra
Világvallások, vallási jelenségek	10 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 15 óra
Előzetes tudás	Ismeri a tanuló az ősatyák történetén keresztül, hogy Isten megszólítja az embert és ígéretet ad neki. Találkozott az imádság lehetőségével és az áldással tanulmányaiban és személyes hitéletében.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl a tanuló az Istennel való találkozás sokszínű lehetőségét, lássa, hogy Isten közel van az emberhez. Megszólítható, közelsége átélhető. Értse meg, hogy Isten előtt megállhat a bűnös, a kétségbeesett, a szenvedő, az, akitől az ember elfordulna. Lássa, hogy Isten elé odavihet az ember minden terhet, azt is, amit az emberek előtt nem vállal föl.	
Kulcsfogalmak konfirmáció, úrvacsora, gyónás, a Szentlélek ajándéka, liturgia, szent, tisztátalan, imádság, böjt, meditáció		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Én erősítem az ígéretemet vagy engem erősít Isten? Konfirmáció	A samáriai jelenet (ApCsel 8,4-25)	*Ének-zene:* keresztény ihletésű, egyházi alkalmakra született klasszikus és könnyűzenei művek.
Az vagyok, amit megeszem? Vasárnapi úrvacsora	Aki eszi az én testemet (Jn 5,35-59)	
Mindent elmondhatok? Gyónás (magán, közösségi)	Jákob tusakodása (1Móz 32,23-33)	
Lehetek én az egyik pásztor? Ünnep (karácsony, húsvét)	Az ünnep az evangéliumban	
Fáj-e Isten füle a hamis hangoktól? Liturgikus énekkultúra	Pál és Szilász a filippi börtönben (ApCsel 16,11-40)	
Ki teremtette a szúnyogot? Találkozás a Szenttel a természetben	„Ha látom az eget, kezed alkotását, a holdat és a csillagokat…” (Zsolt 8)	

Ki teremtette a padtársamat? Találkozás a Szenttel a másik emberben	Péter Kornéliusz házában (ApCsel 10)	
Szól-e hozzám Isten? Találkozás a Szenttel a liturgiában	Zakariás a templomban (Lk 1)	
Értem-e Isten szavát? Találkozás a Szenttel az imádságban	Anna, Sámuel anyja (1Sám 1)	
Beszélhetek Istennel? Az imádság fajtái	Jézus tanítása az imádságról (Mt 7,7-11)	
Mit mond el rólam a testem? Böjt	Majd ha elvétetik a vőlegény", régi folt és új posztó (Mt 9,14-17) „Testetek a Szentlélek temploma"	
Csak szavakkal mondhatok imádságot? A test imája (gesztusok, testtartások) az imádság nyelvezete	Jézus a Gecsemáné kertben (Mt 26,36-46), Mózes felemelt karja (2Móz 17,9-13)	
Miért olvassam a Bibliát? Lectio Divina – a Bibliaolvasás értelme	Etióp kincstárnok (ApCsel 8,26-40)	
Miről szól az imádság?	A Miatyánk változatai, „belső szoba"(Mt 6,5-15)	
Meddig mennék el, hogy találkozzam Istennel? Zarándoklat	Pusztai vándorlás	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 12** óra
Előzetes tudás	A tanuló életkorának megfelelően intenzíven keresi saját identitását, boldogságát és boldogulását. Figyeli környezetét, példát vesz onnan, próbálgatja az utakat, és ismétlődően találkozik útkeresésének zsákutcáival.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Legyen tisztában a tanuló azzal, hogy a boldogság nem pillanatnyi, futó érzés, amit magunknak megszerezhetünk, hanem a szeretetben megélt önfeláldozó, önátadó élet ajándéka. Ismerje föl, hogy a fogyasztói társadalom egészen hamis képet fest a boldogságról, és megszerezhető áruvá degradálja. Lássa, hogy ez a hamis boldogságkép milyen tévutakra visz.	
Kulcsfogalmak boldogságkeresés, virtuális világ, önbecsapás, túlzott álmodozás, kábító szerek és helyzetek, önámító vallásosság, kiégettség, szeretethiány, csoportkényszer, rasszizmus, antiszemitizmus, apartheid, gyarmatosítással egybekötött misszió		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hogy lehetek boldog?	A boldogság nem cél, hanem ráadás „Aki az életét elveszíti" (Mt 16,25)	*Biológia:* tudatmódosító szerek hatása a szervezetre; testi-lelki egészség
Boldoggá tesz-e mások boldogsága?	Mások boldogságának keresése Kecskék és juhok (Mt	

	25,31-46)	
A boldogság az, amit érzek?	Futás a hervadhatatlan koszorúért (1Kor 9,24kk),	
Tudatvesztett vagy tudatos a boldogság?	Aranyborjú (2Móz 32)	
És ha én nem tudom magamat sem szeretni?	Betesda-tavi béna (Jn 5,1-15)	
Kihez tartozom?	Jézus követése – „rókáknak van barlangjuk...” (Mt 8,18-22)	
Jogom van az önbecsapáshoz? Az áldozatos élet csapdái	A hét gyülekezethez írt levél, „mivel langyos vagy … kiköplek a számból” (Jel 3,16)	
Kiválasztott vagyok? Életem boldogsága valakikkel szemben meghatározva – rasszizmus, cigánygyűlölet	Sára és Izsák vs. Hágár és Izmael	
Ugye, jobban szeret Isten, mert keresztény vagyok? Életem boldogsága valakikkel szemben meghatározva – vallási köntösben: antiszemitizmus, apartheid	A szirofőniciai asszony (Mt 7,24-30)	
Először vagyok magyar és aztán keresztény, vagy fordítva? Életem boldogsága valakikkel szemben meghatározva – Vallási köntösben: gyarmatosítással egybekötött misszió: indiánok, amerikai demokrácia	Extra Ecclesiam non est vita, si est vita, non est ita.	

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	Találkozott azzal a jézusi magatartással, amellyel ő túllép a tradicionális kereteken, és egyforma elfogadással fordul minden ember felé. Személyesen megéli a feszültséget társadalmi rétegek között, gazdagok és szegények között. Folyamatosan jelen van életében az igazmondás, az őszinteség kérdése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl a tanuló, hogy a legkisebbnek, a legszegényebbnek, és neki is helye van Isten világában. Lássa, hogy emberi kapcsolatai, barátságai visszahatnak rá, formálják őt. Értékelje a barátságot, az őszinteséget, legyen kész tenni érte, törekedjen a konfliktusok megoldására. Lássa, hogy van lehetőség a változásra. Értse meg, hogy nem a külső lehetőségek adják az emberi élet értékét..	
Kulcsfogalmak elpecsételtek, felkentek, összetartás, összetartozás, kirekesztés, előítélet, idegen, felelősség, lelkiismeret, hazugság, csúsztatás, kegyes hazugság, titok, konfliktus, konfliktuskezelés, érték, státuszszimbólum		

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Mit számítok én? Helyem a világban	Elpecsételtek és felkentek. Káin (1Móz 4), Énekek Éneke „pecsétet a karodra” (Én én 8,6), özvegyasszony két fillérje (Mk 12,41-44)	*Vizuális kultúra:* Érzések, tulajdonságok ábrázolása
Kikkel vagyok kapcsolatban? Virtuális csoportom arculata	„Ahol a kincsed, ott a szíved is” (Lk 12,34)	
Vannak barátaim?	„Titeket barátaimnak mondalak” (Jn 15,12-17)	
Kik a családom?	Jézus rokonai (Mk 3,31-35)	
Végleg elrontottuk, vagy keressük a megoldást? Konfliktusok kezelése	Hóseás	
Az igazat mondjam, vagy a valót? Hazugságok „kötelezősége”, társadalmi közmegegyezés, hazugság határai	A hamis sáfár (Lk 16,1-12)	
Esélytelen, mert ő már csak ilyen? Előítélet – státuszok változatlansága (megtérés)	Éli fiai vs. Saulusból Paulus	
Az vagyok, amim van? Státusom – státusszimbólumok stb.	Főhelyek válogatása (Lk 14,7-11)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	Rendszeresen jelen van a tanuló a templomban, megszokottá vált mindaz, ami őt ott körülveszi. Az istentiszteleti alkalmakat életkorából fakadóan időnként teherként éli meg.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl, hogy a Szenttel való találkozás erősíti az ember életét. Értse a szakrális terek és szent cselekedetek üzenetét, mélységét. Ébredjen vágyakozás benne a Szenttel való találkozásra.	
Kulcsfogalmak templom, kápolna, zsinagóga, kripta, gótikus templomépítészet, oltár, szószék, keresztelő medence, Ige, prédikáció, imádság, áldás, szentségek, ének, közösség		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hol lakik Isten?	Szakrális terek értelme. Sámuel elhívása (1Sám 3)	*Vizuális kultúra:* Templomépítő művészet
Mit üzen a templom? A templomi szakrális tér berendezése	Ézsaiás elhívása (Ézs 6)	
Mi köze egymáshoz a koporsónak, az oltárnak és az asztalnak? Az oltár és kellékei	Jézus sírba tétele	

Miért vagyok megkeresztelve? Keresztség, keresztszülőség	Naamán (2Kir5)	
Miért jó templomba járnom vasárnap? Vasárnapi ige	Házépítés (Mt 7,24-27)	
Hétfő este is imádkozzam?	Hétköznapi ige Simeon (Lk 2,21-40)	
Én is prédikálhatok? Igehirdetés	Pál az Areopagoszon (ApCsel 17,22-34)	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret: 4** óra
Előzetes tudás	Ismer népek közötti ellentéteket, tapasztalja nagybirodalmak hatásait a világra. Találkozik a globalizáció fogalmával.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa a tanuló, hogy a jézusi indulat, a keresztény tanítás fölülemelkedik a nemzetek közötti előítéleteken, begyökeresedett véleményeken. Értse meg, hogy a missziós paranccsal Jézus az egész világhoz küldi tanítványait, hogy az evangéliumot hirdessék.	
Kulcsfogalmak társadalmi egyenlőtlenségek, igazságtalanságok, befolyás, nemzeti öntudat és nemzeti előítéletek, Európa, színesedő társadalmak		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Te is más vagy? Népi sztereotípiák	Samáriai asszony	*Földrajz:* társadalomföldrajz
Te miért vagy más? Amerikanizálódás, római birodalom	Jézus Pilátus előtt, „nem tudod, hogy hatalmam van arra...” (Jn 19,1-11)	
Te sem vagy más? Népi neurózisok (Izrael állam, románok, magyarok, tótok)	Jeremiás igája (Jer 27), sántikálás Egyiptom és Babilon között	
Más vagyok vagy egyedi? Globális falu, globális felelősség	Menjetek el széles e világba…” „Prédikáljatok, s ha szükséges, használjatok szavakat is.” (Assisi Szent Ferenc)	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	A tanuló maga is célpontja a folyamatos manipulációnak, befolyásolásnak. Tapasztalata van arról, hogy nehéz kivonnia magát a sodródásból. Találkozik a környezetvédelmi problémákkal, megoldási kísérletekkel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Értse meg a tanuló, hogy Isten az embernek döntési szabadságot adott. Ismerje föl, hogy a minket körülvevő társadalom tudatosan és erőszakosan akar befolyásolni döntéseinkben a saját önös érdeke szerint. Legyen tisztában azzal, hogy a döntéshelyzetek legtöbbször nem fekete-fehér, hanem összetett, sok szempontból vizsgálandó esetek. Lássa, hogy Isten Igéje iránytűül, kapaszkodóul szolgálhat döntéseinkben.	

Kulcsfogalmak technológiai társadalom, ökológiai lábnyom, bioetika; fogyasztói társadalom, mértékletesség, reklámok, internet, szegénység és gazdagság, éhínségek; abortusz, eutanázia		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Van döntési szabadságom? Manipuláló világ – a döntések lehetetlensége	A test lámpása (Mt 6,22-23). „A jó és rossz tudásának fája” (1Móz 3)	*Földrajz:* fogyasztói társadalom *Biológia:* ökológiai
Elsodorhat az élet? Fogyasztói társadalom sajátosságai – Reklámok, plakátok, PR	Isten és a mammon (Mt 6,24)	
Mennyit ér az ember, ha nem virtuális? Fogyasztó ember – emberi kapcsolatok fagyhalála (Lorenz)	Jézus tanítása a tisztaságról (Mk 7,7-13)	
Én is a természet része vagyok? Ökológiai krízis – lábnyom, pazarlás, a természet kizsákmányolása	Liliomok, madarak (Mt 6,25-34)	
Ki az életem s halálom ura? Bioetikai zűrzavar – abortusz, eutanázia stb.	„Azért jöttem, hogy életük legyen”(Jn 10,10)	
Van-e élethivatásom?	Só és világosság (Mt 5,13-16), „A teremtett világ sóvárogva várja…” (Rm 8,19)	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	A tanuló benne él a hétköznapi rituálékban, környezete és ő maga is gyakorolja anélkül, hogy tudatosan elgondolkodna róla.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje föl a tanuló, hogy a hétköznapi életet milyen mértékben hatják át tulajdonképpen vallásos cselekedetek. Legyen képes különbséget tenni a különböző vallásos jelenségek és a keresztény hit tanítása között, lássa ezeket a jelenségeket keresztény szempontból is.	
Kulcsfogalmak vallás, hit, rituálé, szertartás, istentisztelet, ima, áldás, beavatás, babona, horoszkóp, népi hiedelmek; angyalok, démonok, szellemek		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Mindenki vallásos?	1. parancsolat (Luther magyarázata), „maga képére és hasonlatosságára” (1Móz 1,27)	
Lekopogjam? Hétköznapi magánrituálék (szokások, „hogy ne feleljek aznap”, feng shui…)	Dániel imája az ablakban (Dán 6)	
Hogyan válik istentiszteletté egy focimeccs? Társadalmi rituálék (foci, pláza, időjárás)	Templomtisztítás (Mk 11,15-19)	

Mit adjon az Adjon Isten? Társadalmi érintkezés rituáléi (koccintás, köszönés, horoszkóp)	Áldás (1 Móz 48)	
Mitől más ez az ünnep? Jeles napok rituáléi (az ünnep sajátosságai)	Páska, Utolsó vacsora, Úrvacsora	
Elmeséled, hogyan születtem? Születés	Keresztelő János születése	
Felnőttem vagy felnőtt lettem? Beavatás, konfirmáció	12 éves Jézus a templomban (Lk 2,41-52), (ApCsel 8,4-25)	
Kipróbáljuk, hogy mindörökre? Házasság	Kánai menyegző (Jn 2,1,-12), Izsák és Rebeka, királyi menyegző (Mt 22,1-14)	
Miért hiányzik, aki hazatért? Halál	Ábrahám eltemeti Sárát (1Móz 23)	
Velünk élnek-e a láthatatlanok? Láthatatlan világ (angyalok, démonok, szellemek, vámpírok)	Saul az éndóri halottidézőnél (1Sám 28,7-25)	

9. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	8 óra
Én	7 óra
Emberi kapcsolataim	9 óra
Egyház	15 óra
Társadalom	9 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	9 óra
Világvallások, vallási jelenségek	8 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 8 óra
Előzetes tudás	Személyes élmények, gondolatok az elhívásról, imádságról. A természeten, lelkiismereten, történelmen keresztül szerzett ismeretek, tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló fedezze fel, hogy a természet rendezettsége, harmóniája és szépsége, a lelkiismeret hangja, a történelem eseményeiből és folyamataiból levonható tanulságok mind közvetítenek részleges istenismeretet. Értse meg, hogy a keresztény ember végső életkérdéseire választ az igei kinyilatkoztatáson keresztül kap, amelyen keresztül Isten megmutatja szeretetét. A tanuló ismerje meg, hogy mit jelentenek az elhívás, imádság, meditáció fogalmai, s lásson ezekre konkrét példákat a Szentírásból.	
Kulcsfogalmak elhívás, kinyilatkoztatás, imádság, Miatyánk, meditáció		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
„Isten szól”	Jeremiás elhívása (Jer 1,1-10)	*Természetismeret:* természeti törvények, a természet rendezettsége *Történelem:* történelmi folyamatok, a történelem tanulságai *Irodalom:* írók, költők imádságai, vallomásai
Egyetemes kinyilatkoztatás: történelmen keresztül	Círuson keresztül mutatja meg szabadítását (Ézs 44,24-45,8)	
Egyetemes kinyilatkoztatás: természeten keresztül	Az egek hirdetik Isten dicsőségét (Zsolt 19)	
Egyetemes kinyilatkoztatás: lelkiismereten keresztül	Péter „keserves sírásra fakadt” (Mt 26,69- 75)	
Igei kinyilatkoztatás	Isten tökéletes kijelentése Fia által (Zsid 1,1-4)	
Szenttel való találkozás	Isten arca (2Móz 33,20-23)	
Imádság	Izráel őrizője (Zsolt 121), Miatyánk	
Meditáció	Isten mindenütt jelen van (Zsolt 139), szeretethimnusz	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 7** óra

Előzetes tudás	Saját érzések, ösztönök, tudás, értelem ismerete. Képes megérteni mások érzéseit, reakcióit, kommunikációját, és tud saját szerepére, cselekedeteire reflektálni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes legyen felismerni, megnevezni és tudatosítani saját érzéseit, tudja kezelni a hiányállapotból fakadó problémákat. Fejlődjön problémamegoldása és problémakezelő képessége a bibliai tanítás megismerése során. Ismerje meg a pótszerekhez való fordulás veszélyeit, a Biblia ehhez kapcsolódó tanítását, s tudja, hogyan uralkodhat ösztönein. Lássa meg az ember különböző dimenzióit a keresztény tanítás szerint, és értse meg, mit jelent a testi és lelki egészség fogalma és ápolása. Ismerje fel a testbeszéd szerepét az ember életében, s fedezzen fel ezekhez kapcsolódó bibliai példákat.
Kulcsfogalmak test, lélek, értelem, érzelem, ösztön	

Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Testkép, testbeszéd	A test lámpása a szem (Mt 6,22-23) „emelt fővel járhatsz” (1Móz 4,6-7) Péter leborult Jézus lába elé (Lk 5,8) Lábmosás (Jn 13,1-11)	*Művészetek és irodalom:* az érzések kifejeződése különböző művészeti és irodalmi formákban
Érzések: Öröm, bánat, harag, félelem	Illés története, Sareptai özvegy, Aháb(1Kir 17-18,19)	
Igaz és hamis érzések (pótszerek, transzállapot-keresés)	Baal-próféták és kánaáni vallások (1Kir 18,28-29)	
Ösztönök (agresszió)	Baal papok lemészárlása (1Kir 18,20-46)	
Tudat, értelem	Illés a Hóreb-hegyen (1Kir 19,9-18)	
Test és lélek	„a lélek ugyan kész, de a test erőtlen” (Mk 14,38)	

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 9** óra
Előzetes tudás	A közösség működésének és dinamikájának ismerete. Közösségformáló erők tapasztalata, támogatása vagy azoknak való ellenállás..	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulónak fejlődjön a konfliktust kezelő és megelőző képessége, kapcsolati kultúrája. A tanuló ismerje fel, hogy társas lény, s értse meg mit jelent ez a mindennapjaira és egész életére nézve. Lássa meg a közösségformáló erőket és folyamatokat az ősgyülekezet életén keresztül, s tudja összehasonlítani azokat jelenlegi közösségi tapasztalataival. Tudja összevetni a mai közösség problémáit és értékeit Jézus tanításával.	
Kulcsfogalmak közösség, versengés, konfliktus, előítélet, áldás, szeretet, ősgyülekezet		

Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Közösség (Ősgyülekezet, első keresztény közösségek)	Krisztus teste és tagjai (1Kor 12,12-31)	*Társadalomismeret:* közösségi formák a

Közösség áldásai	„...egy szívvel, egy lélekkel” (ApCsel 2,46-47)	társadalmakban
Konfliktusok a közösségben	A viszálykodásról (1Kor 3,1-7)	
Versengés a közösségben	Zebedeus fiainak kérése (Mk 10,35-45)	
Előítélet, kirekesztés	Diakónusok (ApCsel 6,1-7)	
Befogadás	Saul befogadást nyer (ApCsel 9,1-30)	
Hazugság, képmutatás	A képmutató ítélkezés (Mt 7,1-5)	
Szeretet, közösségben	Szeretet himnusza (1Kor 13,1-13)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 15** óra
Előzetes tudás	Karácsony és Húsvét ünnepéhez kapcsolódó személyes tapasztalatok, családi szokások, esetleg gyülekezeti élmények, irodalmi és művészeti alkotásokban megjelenő ábrázolások ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje meg a tanuló az egyház legfőbb iratának, a Bibliának a felépítését, szerkezetét, s lássa meg, hogy a Biblia mindegyik könyve az evangéliumi örömhírt közvetíti. Ismerkedjen meg az egyházi év ünnepeivel, a karácsonyi és a húsvéti ünnepkörrel részletesebben is. Ne csak tárgyi tudása, de személyes élménye is legyen az ünnepek bibliai gyökerével való ismerkedése során. A művészeti, zenei, irodalmi illusztrációk tárgyalása során fejlődjön az esztétikai és művészeti tudatossága és kifejezőképessége. Fedezze fel a templom elemeit, különös tekintettel a Krisztust szimbolizáló elemekre. Tanulja meg, mi történik a templomban egy istentisztelet alatt, s értse meg az istentisztelet részeinek szerepét és feladatát.	
Kulcsfogalmak Biblia, Ószövetség, Újszövetség, gyülekezet, egyház, ünnepkör, születéstörténet, passiótörténet, templom, szimbólum, istentisztelet, liturgia, szentség		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Biblia felépítése, szerkezete	A szent iratokhoz és az apostoli tanításhoz való hűség (2Tim 3,16-17)	*Zene, irodalom, művészetek:* Karácsony és Húsvét az egyházi és világi énekekben, versekben, irodalmi művekben, festményekben, képzőművészeti alkotásokban *Építészet:* templomok, mint szakrális terek *Magyar nyelv és irodalom:* könyvek szerzősége, felépítése,
Gyülekezet Az első gyülekezet	(ApCsel 2,37-47)	
Egyházi ünnep	Magnificat (Lk 1,47-55)	
Egyházi év 1.	Vasárnap, pihenés (1Móz 2,2-3)	
Egyházi év 2. „	„Jézus Krisztus tegnap, ma és mindörökké ugyanaz” (Zsid 13,8)	

Templom, szimbólumok (Krisztus-szimbólumok a templomban; pl. gyertya-fény)	Salamon templomszentelési imádsága (1Kir 8,27-29) „mint élő kövek épüljetek fel lelki házzá” (1Pt 2,5)	története
Istentisztelet: igehirdetés	Péter pünkösdi beszéde (ApCsel 2,14-36) Isten igéje eléri célját (Ézs 55,6.10-11)	
Istentisztelet: szentségek	Szereztetési igék (1Kor 11,23-26) Apostolok kiküldése (Mt 28,19-20) Liturgia Ének Isten irgalmáról (Zsolt 103)	
Karácsonyi történet 1.	Jézus születéstörténete Máté evangéliuma alapján (Mt 1-2)	
Karácsonyi történet 2.	Jézus születéstörténete. Lukács evangéliuma alapján (Lk 1-2,20)	
Karácsony megünneplése (liturgia, prédikáció)	„megjelent az Isten üdvözítő kegyelme minden embernek” (Tit 2,11)	
Passiótörténet, Húsvét	Nagyheti események, feltámadás, Húsvét	
Nagycsütörtöki liturgia	Utolsó vacsora – páskavacsora	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret: 9** óra
Előzetes tudás	A tanuló saját tapasztalatokkal rendelkezik a társadalmi viszonyokról, a virtuális világról, a szabadidő és a tanulási (vagy munka-) idő összekapcsolódásáról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló fedezze fel, hogy Jézus példázataiban Jézus üzenete mellett hűen tükröződnek a korabeli társadalom rendje, szokásai, kapcsolatrendszerei. A régebbi korok társadalmi viszonyai alapján tudja értékelni a mai kapcsolatokat. Értse meg, mit jelent a felebarát, az irgalmasság, a megbocsátás fogalma Jézus példázataiban és a mindennapjainkban. Ismerje fel a tanuló az ember szeretetre való igényét, s ennek a közösségben megvalósuló folyamatát. Fedezze fel Isten embereket elfogadó szeretetét és ennek következményeit. Lássa meg mindezek jelenlétét a virtuális közösségekben. Ismerje fel a virtuális világ korlátait, veszélyeit és értékeit. Fejlődjön a médiatudatossága. Fedezze fel, mint tanít a Biblia a szabadidő tartalmas eltöltéséről, a hobbi és a játék szerepéről az ember életében.	
Kulcsfogalmak példázat, társadalmi rend, társas tolerancia, virtuális közösség, felebarát, irgalmasság, megbocsátás		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Virtuális közösségek	Pál apostol levelezései (1Kor 16) „ami összeköt” (1Kor 10,16-17)	*Ember és társadalom:* virtuális világ, szociális érzékenység

Szabadidő	„minden szabad, de nem minden használ” (1Kor 10,23-33)	
Hobbi, játék	„színe előtt játszadozva” (Péld 8,22-36)	
Lakóhely, életmód	Gazdag ifjú, teve (Lk 18,18-27) (életképek: halászok, farizeusok, papok)	
Javak hozzáférhetősége	Szőlőmunkások (Mt 20,1-16) (mennyei javakhoz való hozzáférhetőség: az Úr kegyelme alapján, ajándékból mindenkinek)	
Patrónus-kliens	Gonosz szolga (Mt 18,21-35) (Isten-ember kapcsolat alapja a megbocsátás, ez teremti meg a helyes ember-ember kapcsolatot)	
Népcsoportok	Irgalmas samaritánus (Lk 10,25-37)	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 9** óra
Előzetes tudás	A tanuló egyéni tapasztalatai a jó és a rossz jelenlétéről az életében és az egész világban. Az élet és a világ kezdetére vonatkozó létkérdései, a bűn kezdetére és annak következményére vonatkozó kérdései. Személyes élmények a verbális kommunikáció nehézségeiről, akadályairól.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló tisztában legyen a környezettudatosságot nagymértékben megalapozó szövegekkel, a teremtéstörténetek elbeszéléseivel. Ismerje meg a teremtéstörténetek hitvalló jellegét, fedezze fel, hogyan használják a teremtéstörténetek koruk tudományos képeit, s értsék meg, hogyan illeszkednek a mai tudományos elméletekhez. A tanuló ismerje meg a bibliai őstörténet válaszát a rossz eredetének kérdésére, a bűn kialakulásának és következményének problematikájára. Fedezze fel az őstörténetben is Isten szeretetét és gondoskodását, melyet az egész teremtett világgal kötött szövetségében mutat meg nekünk. A tanuló értse meg a verbális kommunikáció nehézségeit s ezek következményeit. Anyanyelvi szókincse, s ezáltal kommunikációja fejlődjön a bibliai szövegek megismerése által.	
Kulcsfogalmak teremtéstörténet, világkép, kortörténet, őstörténet, bűnbeesés, bűn, szövetség, kommunikáció		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Isten teremtette a világot?	„Első” teremtéstörténet (1Móz 1,1-2,4a)	*Természetismeret:* a természeti környezet megfigyelése *Természettudományok:* a
Kortörténeti háttér	„Babilon folyói mellett” (Zsolt 137)	

Isten teremtette a világot?	„Második” teremtéstörténet (1Móz 2,4b-25)	világ keletkezéséről szóló tudományos elméletek *Magyar nyelv és irodalom:* verbális kommunikáció
Teremtéstörténetek és mai világkép	„Kezdetben” (1Móz 1,1)	
Honnan van a rossz?	Bűnbeesés (1Móz 3)	
El lehet törölni a bűnt?	Özönvíz (1Móz 6-8)	
Isten szövetsége a teremtett világgal	(1Móz 9,1-17)	
Kommunikáció	Bábeli torony (1Móz11,1-9)	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 8** óra
Előzetes tudás	A tanuló rendelkezik valamilyen ismeretekkel és elképzelésekkel, adott esetben személyes tapasztalatokkal a vallás, világvallás, kereszténység fogalmaira és gyakorlatára nézve.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg a kereszténység helyét a világvallások között. Értse a kereszténység lényegét, mint amely az egyes ember személyes életére van hatással. Fedezze fel az ebből fakadó küldetést: a tévtanításoktól való elhatárolódást éppúgy, mint az öröm és a hála szavát. Ismerkedjen meg a keresztség és a konfirmáció fogalmával és gyakorlatával, s ezeknek az egyéb beavatási szertartásoktól való különbözőségével.	
Kulcsfogalmak vallás, világvallás, kereszténység, keresztség, konfirmáció		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Kereszténység a világvallások között	Út, igazság, élet (Jn 14,6)	*Életvitel és gyakorlat:* személyes kapcsolatok
Keresztség és konfirmáció, mint beavatás	Keresztség és új élet (Rm 6,3-8)	
Kereszténység, mint élet	Krisztusban új teremtés (2Kor 5,17)	
Kereszténység, mint személyes kapcsolat	Az igazi szőlőtő (Jn 15,1-8)	
Kereszténység, mint meglepetés / váratlan öröm	Az elrejtett kincs, az igazgyöngy (Mt 13,44-46)	
Kereszténység, mint küldetés	Okos istentisztelet, kegyelmi ajándékok (Rm 12, 1-12)	
Kereszténység, mint ellenállás a tévtanításnak	„senki meg ne tévesszen” (1Jn 3,7)	
Konkrét esetek	A Lélek gyümölcse (Gal 5,22-26)	

10. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	9 óra
Én	9 óra
Emberi kapcsolataim	18 óra
Egyház	8 óra
Társadalom	11 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	6 óra
Világvallások, vallási jelenségek	6 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 9 óra
Előzetes tudás	Személyes tapasztalatok a hit, bizalom, engedelmesség kérdéseiben, például: mit jelent a szülőknek való engedelmesség, mennyire bízhatok a barátaimban, kinek mit hiszek el. Esetleg önálló tapasztalatok ezekről az Istennel való személyes kapcsolatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló megértse az elhívés, a hit, a bizalom, az engedelmesség fogalmait. Tudja alkalmazni ezeket a fogalmakat saját életkérdéseire nézve. Ismerje meg az Ószövetség és az Újszövetség tanítását ezekről a fogalmakról elsősorban Ábrahám történetén és Jézus találkozásai kapcsán. A tanuló ismerje meg Jézus megkeresztelkedésének történetét, s ezen keresztül a mai keresztség fogalmát és gyakorlatát, s tudja azt is, mit tanít erről Luther Márton. Tisztában legyen a megigazulás és megtérés fogalmaival, s tudja azokat használni a mai keresztény párbeszédekben. Fontos cél, hogy a tanuló döntéshozatali képessége fejlődjön mind az erkölcsi problémák, mind a személyes életkérdések terén.	
Kulcsfogalmak elhívás, hit, bizalom, engedelmesség, ígéret, keresztség, megigazulás, kegyelem, megtérés		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Hit: biztosból bizonytalanba?	Ábrahám elhívása (1Móz 12;15; Zsid 11,1)	*Irodalom*: istenes versek
Bizalom Istenben, a bizalom megrendülése	Ábrahám Egyiptomban, Lót és Ábrahám (1Móz 12,10-13,13)	
Az ígéret (és utód)	Hágár és Izmael (1Móz 17,15-27; 18,1-16)	
Engedelmesség	Izsák feláldozása (1Móz 22,1-19)	
Keresztség	Jézus megkeresztelkedik Keresztelő Jánosnál (Mt 3,13-17)	

Megigazulás	Farizeus és a vámszedő (Lk 18,9-14) Megtérés Zákeus (Lk 19,1-10)	
Örömünnep	Nagy vacsora (Lk 14,15-24) + A bűnös nő megkeni Jézus lábát (Lk 7,36-50)	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 9** óra
Előzetes tudás	Meg tudja fogalmazni saját érzéseit. Megismerte az ember dimenzióiról szóló keresztény tanítást. Tanult a pótszerek veszélyeiről, és fejlődött az érzelmi problémákat és közösségi konfliktusokat megoldó képessége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló fedezze fel és nevezze meg saját képességeit és tehetségeit. Ismerje meg, mit tanít a képességek és a tehetségek értékeiről a Biblia, s hogyan lehet ezeket az életcél szolgálatába állítani. Értse meg, hogy miben különbözik ezektől a karizma fogalma. Tudja értékelni a testi és szellemi erőt, s lássa meg a testi és szellemi betegség elfogadásának és kezelésének bibliai szemléletét. Ismerje fel, hogy melyek a hit határai, s mit tanít erről Jézus. Kockázatértékelő képessége fejlődjön, s a krízisben meglássa a fejlődési lehetőséget is.	
Kulcsfogalmak képesség, tehetség, karizma, egészség, betegség, krízis, érték		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Képességeink és tehetségeink	Talentumok (Mt 25,14-30)	*Kultúrtörténet:* tehetséges evangélikus emberek (Bach, Tessedik, Schweitzer, stb)
Karizmák	A kegyelmi ajándékok sokfélesége és a Lélek egysége (1Kor 12,1-11)	
Testi és szellemi erő	Sámson és Gedeon (Bír 6-8 és 1-16)	
Testi és szellemi egészség és betegség	Béna meggyógyítása (Mk 2,1-12) és süketnéma meggyógyítása (Mk 7,31-37)	
Használjuk képességeinket!	A megízetlenült só (Lk 14,28-32)	
Hitünk határai Jézus a tengeren jár (Mt 14,22-33) Krízisből építkezés József története (1Móz 37-41; 42-50) Minden ember értékes „mégsem feledkezik meg...” (Lk 12,6-7)		

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 16** óra
Előzetes tudás	A tanulónak van kapcsolati kultúrája. Érti és tudja használni a társas lény fogalmát. Meg tudja látni a közösségformáló erőket. Ismeri ezek bibliai megalapozását.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egység célja, hogy a tanulót segítse a családi életre való felkészítésben mind a párválasztás, családi élet és gyermekvállalás kérdéseinek tárgyalása által, mind az ezekhez kapcsolódó krízisjelenségek megvitatása során. A tanuló ismerje meg, hogy mit tanít a Biblia a párkeresésről, a házasságról, a gyermekvállalásról, a családról, a válásról, a szexualitásról és számos más párkapcsolati kérdésről. Ismerje fel, hogyan segítik mindezek a tanítások és a bibliai személyek történetei saját kérdéseinek felismerését és megválaszolását. Lássa meg, hogy a Biblia hogyan védi az életet és a közösségi formákat.

Kulcsfogalmak

testkép, társ, párválasztás, párkapcsolat, házasság, gyermekvállalás, meddőség, örökbefogadás, gyermeknevelés, válás, abortusz, szexualitás, homoszexualitás, szingli lét, életvédelem

Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Nemi érés, testkép	Énekek éneke	*Biológia*: testi fejlődés, testkép, testi érés, meddőség *Társadalomismeret*: házasság, válás, élettársi kapcsolat, örökbefogadás, abortusz
„Amikor választják nekem”	Izsák és Rebeka	
„Amikor megéri érte egyedül lenni évekig”	Jákób, (Lea,) Ráhel	
„Amikor kézbe veszi a sorsát”	Ruth és Boáz	
Házasság: „Mint a mesében”?	Saul, Dávid, Míkal	
„Vágy és vezeklés”	Dávid és Betsabé	
„Bűn és bűnhődés”	Amnón és Támár (2Sám 13)	
„Bűnbánat és új kezdet”	Dávid, Betsabé, Salamon	
„Indulás és közös út”	Az új ember és a keresztény család (Kol 3,12-20)	
Ajándék a gyermek? Hol az ajándék, ha nem születik gyerek?	Gyerekvállalás, meddőség (Anna és Elkána, (örökbefogadás: Mózes)	
Ajándékként látjuk a gyermeket?	Abortusz-kérdés (Zsolt 127,3)	
Váljanak el?	Az élet rendjének védelme, Jézus: válás tilalma (mk 10,2-12) + kortörténet: férfi és női szerepek, férfi-nő kapcsolat	
Együtt, de nem házasságban?	Zsolt 1	
„Teljes élet egyedül?”	Hajadonok, nőtlenek (1Kor 7,25-35)	
Szexualitás, szemérmetlenség, pornográfia?	Pótszerek. A tehetetlen bálványok és a hatalmas Isten (Ézs 46,1-7)	
Szerelem egyneműek között?	„Uram, taníts meg utadra...” (Zsolt 27,11)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 8** óra

Előzetes tudás	A tanuló már ismeri a Biblia szerkezetét, felépítését és könyveit. Tudja, mit jelent az örömhír, és érti, hogy azt nem csak az evangéliumok lapjait olvasva találhatja meg.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Értse meg, hogy a Biblia a kereszténység normája és forrása. Tanulja meg a kánon kialakulásának történetét Ismerje meg az írásmagyarázati elveket, különös tekintettel a reformátori szempontokra. Tudjon különbséget tenni a bibliaértelmezések között, s tudja azokat alkalmazni egy-egy szövegre vonatkozóan. Lássa meg a bibliafordítások szerepét és eredményeit, de értse meg azok nehézségeit is. Találkozzon konkrét bibliafordításokkal, magyar nyelvű fordítások esetében többet is ismerjen meg. Ismerje meg Jézus istenképének különböző dimenzióit.

Kulcsfogalmak

kánon, apokrif irat, inspiráció, írásmagyarázat, bibliaértelmezés, fundamentalista értelmezés, történetkritikai értelmezés, megszólító értelmezés, bibliafordítások, istenkép

Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Kánon kialakulása, egyházak és Bibliák	A törvénykönyv megtalálása (2Kir 22,8-20), a hit és példaképei (Zsid 11)	*Irodalom*: szövegértelmezési irányzatok, fordítási, szempontok
Egy Biblia, sokféle értelmezés: fundamentalista és történetkritikai értelmezés	„Mindennek pontosan utánajártam” (2Kor 3,6) és (Lk 1,3)	
Megszólító értelmezés	Az emmausi tanítványok (Lk 24,13-32)	
Bibliafordítások	„Mindenki a maga anyanyelvén” (ApCsel 2,8-10)	
Jézus istenképe: következetes szeretet	A két testvér példázata (Mt 21,28-32)	
Jézus istenképe: feltétlen szeretet	„Elveszett” példázatok (Lk 15)	
Jézus istenképe: osztatlan szeretet	„Aki engem lát, látja az Atyát” (Jn 14,9; Jn 15,12-17)	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret: 11** óra
Előzetes tudás	A tanulónak képe van a Jézus korabeli társadalom rendjéről, szokásairól, kapcsolatrendszeréről. Ismeri Jézus tanítását a felebarát, irgalmasság és megbocsátás fogalmairól. Van személyes tapasztalata a nemzeti ünnepekről, a hazaszeretetről, az anyanyelv használatáról.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg a nemzet, haza, anyanyelv, nemzeti identitás fogalmaihoz kapcsolódó legfontosabb kérdéseket Izrael történetén keresztül. Ismerje fel az antiszemitizmus veszélyeit és problémáit. Ismerje meg, mit jelentenek a haza, nemzet, anyanyelv és nemzeti identitás kérdései a mai magyar társadalmi viszonyokban. Értse meg a kérdések mögött meghúzódó nehézségeket. Lássa meg a hazaszeretet fontosságát, becsülje meg anyanyelvét és hazáját. Ismerje fel, hogy fontos érték számára, ha az anyanyelvi kommunikációja fejlődik. Értse meg az ünnepek szerepét az összetartozásban. Törekedjen krisztusi nyitottságra, megértésre, befogadásra.

Kulcsfogalmak

nemzet, nép, haza, anyanyelv, nemzeti identitás, Izrael, bírák, királyok kora, babiloni fogság, hazatérés, nemzeti ünnep

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Nemzet, anyanyelv	Egyiptomi szolgaság (2Móz 1)	*Történelem*: Magyarország kialakulása, *Magyar nyelv és irodalom:* anyanyelv, himnuszok, Himnusz
Identitás(-keresés)	Kivonulás (2Móz 7-14)	
Identitás(-keresés)	Pusztai vándorlás (2Móz 16-20)	
Haza	Honfoglalás (Józsué könyve)	
Bírák állítása	Bírák könyve	
Királyok Izráel királyt kíván	(1Sám 8,1-22)	
Királyság hanyatlása, kettészakadt ország	Jeruzsálem elfoglalása (Ézs 36, Jer 39-45)	
Identitás kialakulása, kultúra, fogság	Jósiás reformja (1Kir 22-24, és zsoltárok)	
Hazatérés	Újjáépítés (Neh 2,1-18, Neh 8-10)	
Ünnepek	A sátoros ünnep megtartása (Neh 8,13-18)	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 6** óra
Előzetes tudás	A tanuló ismeri a teremtéstörténetek elbeszéléseit, azok szerepét és jellegét.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló lássa meg, hogy a teremtett világ a Bibliában nem csak a teremtéstörténetekben jelenik meg, hanem szinte mindegyik bibliai iratban szerepet kap. Ismerje meg a biblikus szemléletet, amely szerint a teremtett világ elemei, a növények, az állatok és az ember kölcsönös kapcsolatban élnek egymással. Értse meg, hogy nem csak teremtettségükben, de reménységükben, megváltásukban és majd új életükben is összekapcsolódnak.	

Kulcsfogalmak

teremtéstörténet, világkép, kortörténet, őstörténet, bűnbeesés, bűn, szövetség, kommunikáció

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Elemek (föld, tűz, víz, levegő)	Isten első beszéde Jóbhoz (Jób 38,22-30)	*Ember és természet*

Növények, állatok	„Nézzétek meg a fügefát” (Lk 21,29)	
Ember	Az ember teremtése (1Móz 2,7)	
Az Istentől elfordult és megváltott teremtett világ	Isten fiainak reménysége (Rm 1,18-25; 8,18-23)	
Az egész kozmosz krisztológiája	Krisztus mindeneket megbékéltetett testében (Kol 1,9-23)	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 8** óra
Előzetes tudás	A tanuló rendelkezik valamilyen ismeretekkel és elképzelésekkel, adott esetben személyes tapasztalatokkal a vallás, világvallás, kereszténység fogalmaira és gyakorlatára nézve.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg a kereszténység helyét a világvallások között. Értse a kereszténység lényegét, mint amely az egyes ember személyes életére van hatással. Fedezze fel az ebből fakadó küldetést: a tévtanításoktól való elhatárolódást éppúgy, mint az öröm és a hála szavát. Ismerkedjen meg a keresztség és a konfirmáció fogalmával és gyakorlatával, s ezeknek az egyéb beavatási szertartásoktól való különbözőségével.	
Kulcsfogalmak vallás, világvallás, kereszténység, keresztség, konfirmáció		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Zsidóság: ígéret és szövetség	Ábrahám elhívása (1Móz 12,1-3)	*Életvitel és gyakorlat:* személyes kapcsolatok
Zsidóság: kinyilatkoztatás és a héber Biblia és a Talmud	„Halld meg, Izrael” (5Móz 6,4) és (Péld 2,1-10)	
Kereszténység	A keresztyén Biblia Ó- és Újszövetsége, ezek viszonya	
Iszlám: Ábrahám és a monoteizmus az iszlámban	„Ne félj, mert én veled vagyok” (Ézs 41,10-13)	
Iszlám: Korán és Saría	„Szemet szemért” (2Móz 21,24-25)	

11. évfolyam

Órakeret: 72 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	11 óra
Én	7 óra
Emberi kapcsolataim	10 óra
Egyház	10 óra
Társadalom	11 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	9 óra
Világvallások, vallási jelenségek	7 óra
Összefoglalás, számonkérés	7 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 11 óra
Előzetes tudás	A tanuló már ismeri a biblikus és reformátori tanítást a hit, bizalom, megtérés fogalmairól és a kinyilatkoztatás formáiról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg a Szentháromságra vonatkozó alapfogalmakat és tanításokat. Lásson példát a Szenttel való találkozásra, a személyes vallási élményre. Értse meg a missziói parancs üzenetét. A tanuló ismerje meg a hitbeli paradoxonokat, mint például Krisztus kettős természete. A bibliai tanítást megismerve lássa meg a szenvedés szerepét életünkben, valamint annak a szeretethez fűződő kapcsolatát. Értse meg a kereszthalál és áldozat fogalmait, s így a kereszt teológiájának a világvallások közötti egyediségét, valamint a hívő ember hitében elfoglalt központi szerepét. Ismerje fel, hogy a feltámadásba vetett hitnek milyen szerepe van a hívők életében.	
Kulcsfogalmak Szentháromság, Atya, Fiú, Szentlélek, kettős természet, áldozat, kereszt teológiája, szenvedés, feltámadás, megváltás, megszentelés		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
A Szenttel való találkozás, vallási élmény	Péter, Lévi, Pál elhívása (Mt 4,18-22; Mk 2,14; ApCsel 9,1-22)	*Életvitel és gyakorlat*: önkéntesség *Művészetek, irodalom*: szenvedés megjelenítése, kereszthalál ábrázolása *Történelem*: történeti Jézuskutatás
Szentháromság	Missziói parancs (Mt 28,19)	
Atya	„Mostantól fogva ismeritek őt” (Jn 14,7. 9. 20. 23)	
Fiú (kettős természet is)	„Én vagyok...” -mondások	
Szentlélek	Pártfogó (Jn 16,7)	
Kereszthalál, áldozat	Jézus megfeszítése és halála (Mk 15,20-41)	
Kereszt teológiája, szenvedés	A félreismert szolga diadala (Ézs 52,13-53,12)	
Feltámadás	Jézus feltámadása és megjelenése (Jn 20)	

Megváltás	Isten a Megváltó (Ézs 43,1-5)	
Megszentelés és elfogadása	A nagy halfogás, Péter megbízatása (Jn 21)	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	A tanuló már elgondolkodott saját képességein, tehetségein, valamint testi, szellemi és hitbeli korlátain.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Lássa meg a tanuló Istentől való alapvető meghatározottságát. Ismerje meg az Istentől kapott feladatát. A felnőttkor küszöbén gondolkozzon el a születés és elmúlás, az élet és a halál kérdéseiről. Ismerje meg az erről szóló bibliai tanításokat. Értse meg az élet különböző szakaszainak sajátosságait, kihívásait, értékeit, s lássa meg, hogyan segíti az ember fejlődését ezekben az életszakaszokban az Istenbe vetett hit.	
Kulcsfogalmak kezdet, vég, élet, halál, gyermekkor, felnőttkor, időskor		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Származás	Jézus nemzetségtáblái (Mt 1,1-17; Lk , 23-38)	*Vizuális kultúra*: élet- és halálábrázolások
Gyermek ígérete (várandósság, Jézus, mint „nem várt gyermek”)	Jézus születésének ígérete, Mária és Erzsébet (Lk 1,5-56)	
Születés, névadás	Keresztelő János és Jézus születése (Lk 1,57-2,20)	
Gyermekkor	Jézus bemutatása a templomban, a 12 éves Jézus a templomban (Lk 2,21-52)	
Felnőttkor	Kánai menyegző (Jn 2,1-12) (A felnőtt ember számára a legnagyobb kihívás Jézus tetteiben meglátni a jelet.)	
Időskor	Jézus szavai Péterhez (Jn 21,18-19); Zsolt 71	
„Élet íve”	Mindennek megvan a maga ideje (Préd 3,1-8)	

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	A tanuló már tanult a közösség működéséről, fejlesztette konfliktuskezelő képességeit, a Biblia alapján megismert közösségi problémákat és megoldásokat. Érti az elhívás fogalmát és formáit.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló fedezze fel a munka alapértékeit a bibliai történetek alapján. Ismerje meg a Bibliában előforduló mesterségeket és azok történetét. A tanuló értse meg, hogy a teremtett világ életünk és munkánk színtere. Lássa meg, hogy a lelkiismeretesen végzett munka a legmélyebb vallási igazsággal kapcsolódik össze. Ismerje meg Luther Márton hivatásetikáját s tudja alkalmazni azt az érdeklődési körébe tartozó munkákra. A tanuló fedezze fel és fejlessze a hatékony, önálló tanulást és munkát elősegítő készségeit. Gondolkodjon el a pályaorientációján, valamint az egzisztencia és munka kapcsolatán.
Kulcsfogalmak egzisztencia, felelősség, munka, elhívás, hivatás, hivatásetika	

Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Alapértékek	Tisztességes, igazságos, stb. (Fil 4,8)	*Életvitel és gyakorlat*: pályaorientáció
Mesterségek (kézműves, zenész, kovács) eredete, adottság hozzá	Becalél, Oholiáb, Júbál, Túbalkain (1Móz 4,20-22; 2Móz 35,30-35)	
Egzisztenciateremtés	Pál apostol	
Vezető szerep, felelősség	József, mint Egyiptom felügyelője	
Konfliktusok a munkahelyen	Káin és Ábel (1Móz 4,1-8)	
Új munkaterületek felismerése	Diakónusok, Lukács: történetírás (Lk 1,3)	
Elhívás megkérdőjelezése: belső kérdőjel, kételkedés	Mózes	
Elhívás megkérdőjelezése: külső megkérdőjelezés	Jézus megkísértése (Mt 4,1-11)	
Hivatásetika	Luther	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	A tanuló ismeri az egyház ünnepeinek és a vasárnapi istentiszteletnek a tartalmát, részeit, hagyományát.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulóban olyan egyházfogalom alakuljon ki, amelyben az egyház hétköznapi élete is helyt és helyes értékelést kap. Ismerje meg Luther Márton és Augustinus egyházértelmezését, s tudja használni a látható és láthatatlan egyházról szóló tanítást. Értse meg az ökumenikus mozgalmak törekvéseit. Lássa meg a pénz helyét és szerepét az egyház és a hívő ember életében. Ismerje fel, hogy a diakónia mint Isten szeretetének továbbadása elválaszthatatlan az egyház életének minden szerveződési szintjétől. Fedezze fel az önkéntesség, az önkéntes munka szerepét saját életében. Lássa meg a speciális igehirdetési alkalmak és egyéb szolgálatok egyházi és közösségi szerepét.	
Kulcsfogalmak egyház, látható és láthatatlan egyház, misszió, ökumené, diakónia, szolgálat, kazuálék, lelki gondozás, spiritualitás		

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
Mi az egyház? (Misszió)	Luther: latent sancti, pásztor hangját halló bárányok (Szolgai akarat és Schmalkaldeni cikkek) Látható és láthatatlan egyház	*Életvitel és gyakorlat*: önkéntesség, mások segítése
Ökumené	„Mindnyájan egyek vagytok” (Gal 3,28, Jn 17,20-22)	
Egyház és pénz	Adó az egyház javára (2Móz 30,11-16), Jézus az adópénzről (Mk 12,13-17) és (Rm 13,7-8)	
Tanítás	Eutikhosz (ApCsel 20,7-12)	
Diakónia	Árvák, szegények (Jer 5,27-29)	
Ifjúsági munka, ifjúsági szervezetek	„Öregek a fiatalokkal együtt” (1Krón 25,8 ; Zsolt 148,12)	
Munka és ünnep, tanítás és szolgálat, ora et labora	Hetedik nap a nyugalomnap (2Móz 20,9-11; Rm 12,6a)	
Kazuálék	„beteg voltam, és meglátogattatok...” (Mt 25,35-46, Mt 19,14; Jn 3,16; Jel 21,3-7)	
Lel kigondozás	Emmausi történet (Lk 24,13-35) Éli és Sámuel elhívása (1Sám 3,1-9)	
Ének, énekkar, éneklés	Minden lélek dicsérje az Urat! (Zsolt 150)	

Tematikai egység	Társadalom	**Órakeret: 11** óra
Előzetes tudás	A tanuló foglalkozott a nemzeti identitás kérdésével, s a nemzet, haza, anyanyelv szerepével. Egyéni tapasztalatai vannak a kirekesztés és elutasítás jelenségéről.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló fedezze fel, hogy Jézus a társadalom perifériájára szorult embereket, a kirekesztetteket és lenézetteket is elfogadja és velük is közösséget vállal. A tanuló ismerje fel, hogy ez a jézusi nyitott magatartás az elesettekből, a kitaszítottakból is pozitív indulatot vált ki, és segíti őket abban, hogy életük változhasson.	
Kulcsfogalmak népcsoport, rasszizmus, megbotránkozás, népirtás, úrvacsora, engedelmesség, választás		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Népcsoportok megalapozása	Bábel (1 Móz 11,1-9) és Izmáel (1Móz 21,9-21)	*Történelem*: egymás mellett vagy együtt élő népek
Elutasítás	Samáriaiak (Neh 13,23-27) és a Samáriai asszony (Jn 4)	
Más népek kizárása Isten kegyelméből	Jónás könyve	
Megbotránkozás	Szálka és gerenda (Mt 7,1-5)	

Népirtás és menekülés előle	Eszter könyve	
Elfogadás	Jézus a törvényt magyarázza (Mt 5,45)	
Úrvacsorai közösség	Zsidókeresztények, pogánykeresztények, stb. (Rm 15,7-13; ApCsel 17,26; Zsid 2,11; 1Kor 11,17-34)	
Választás, szabály	Mátyás megválasztása (ApCsel 1,26) és (Mt 20,26)	
Vezetők választása	A fák királyt választanak (Bír 9,7-21)	
Engedelmesség	Kornéliusz és Péter (ApCsel 10)	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 9** óra
Előzetes tudás	A tanuló tudja, hogy a teremtett világ életünk és munkánk színtere, s hogy az egész teremtett világot Isten hozta létre.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje fel, hogy a keresztény hagyományban egyenrangú szerepet játszik a tanítás és az életvitel, melyek alapvetően összekapcsolódó természetűek. Értse meg, hogy a jézusi nagy parancsolatból kiindulva minden etikus cselekvés alapját Istennek az ember iránti szeretete jelenti. Ismerje meg a keresztény ember szabadságának szerepét az etikai kérdések döntéshozatala során, elsősorban Luther tanítása alapján. Lássa meg az alkalmazott etikai kérdések komplexitását, a döntések meghozatalának nehézségét, és ismerje meg a hozzájuk tartozó bibliai útmutatást. A tanulóban fejlődjön a kritikus gondolkodás képessége, a környezettudatosságra és fenntarthatóságra való nyitottsága és motiváltsága, valamint a tudatos fogyasztói magatartása.	
Kulcsfogalmak etika, normák, erkölcs, nagy parancsolat, alkalmazott etika, érzület-, erény-, kötelesség-, következmény-, felelősségetika, bioetika, technológiai társadalom, gazdaságetika, környezetetika, teremtésvédelem, ökológiai krízis, világproblémák		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Etikai döntések (érzület-, erény-, kötelesség-, következmény-, felelősségetika az alkalmazott etikai kérdéseken keresztül)	Nagy parancsolat (Mt 22,37-40)	*Földrajz*: fogyasztói társadalom *Biológia*: ökológiai krízis, bioetika *Életvitel és gyakorlat*: technika
Orvosi etika, bioetika (élet kezdete és vége kérdései)	Az élet és a halál útja (5Móz 30,19)	
Technológiai társadalom, technikai etika	Téglavetés, építőkő (1Móz 11,3)	
Gazdaságetika, eladósodás	Elengedés esztendeje (5Móz 15)	

Környezetetika (világproblémák, fenntartható fejlődés, ökológiai krízis)	„Viseljétek el egymást...” (Kol 3,13-14)	
Emberen kívüli életformákat érintő kérdések (állatvédelem, stb.)	(5Móz 22,6-7)	
Teremtésvédelem	Teremtéstörténetek: „uralkodjatok” (Gen 1,28) és „Művelje és őrizze” (1Móz 2,15) őrizni=várni (Zunz)	
Teremtésvédelem kérdése a Biblia egyéb könyveiben	Lév, Ám, bölcsességirodalom, evangéliumok, Rm, Kol	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	Személyes tapasztalata van más vallású emberek gondolatairól, vagy divatos vallási irányzatok tanításáról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg, hogy más vallások és vallási irányzatok mit tanítanak a legalapvetőbb fogalmakról. Lássa meg, hogy ezek között milyen helyet foglal el az adott fogalomról szóló keresztény tanítás, és fedezze fel annak egyedi jellegét. Vegye észre, hogy a divatos vallás irányzatok milyen tradíciókból táplálkoznak. Ismerje fel, hogy azok az emberek, akik a „maguk módján vallásosak”, milyen elemekből rakják össze a számukra elfogadható válaszokat.	
Kulcsfogalmak világvallás, vallási irányzat, vallási tradíció, transzcendens		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Emberről	Emberkép (Jób 35,11; Dán 4; Zsolt 8)	*Földrajz*: vallásföldrajz
Istenről	„Isten hatalma és istensége...” (Róm 1,19-20)	
Világról	Kozmológia (2Kor 12,1-10; Kol 1,12-23)	
Transzcendensről	Jákób létrája (1Móz 28,10-22)	
Etikai döntéshozatalról	Tízparancsolat (2Móz 20)	
Szeretetről	Felebarát és ellenség szeretete (Mt 5,43-48)	

12. évfolyam

Órakeret: 60 óra

Az éves óraszám felosztása:

Isten-én	10 óra
Én	11 óra
Emberi kapcsolataim	6 óra
Egyház	10 óra
Társadalom	5 óra
Teremtett világ és tárgyi környezet	8 óra
Világvallások, vallási jelenségek	5 óra
Összefoglalás, számonkérés	5 óra

Tematikai egység	**Isten – én**	**Órakeret:** 10 óra
Előzetes tudás	A tanuló már ismeri a keresztény teológia legfontosabb alapfogalmait, tud a kinyilatkoztatás formáiról, és látja az Istenember személyes kapcsolat legfontosabb alapelemeit.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg a klasszikus teizmus három útját, s ezen keresztül értse meg, hogy az istenkeresésnek több, egymástól különböző útjai vannak. Lássa meg a hit különböző fejlődési szakaszait és a fejlődés szükségességét. Fedezze fel, hogy a Biblia által bemutatott istenképek hogyan alkotnak egészet. Értse meg a megtérés teológiájának lényegét. Tudja kapcsolni a hitet a mindennapi életkérdésekhez és a közösségi élethez. Ismerje meg a teodícea-kérdésre adható teológiai válaszokat és azok korlátait. Ismerjen meg istenérveket, s ezeken keresztül értse meg azok célkitűzését és problematikáját. Fedezze fel a teológia szerepét a más tudományokkal folytatott párbeszédben, és értse meg a keresztény teológia szerepvállalásának fontosságát a határkérdésekben.	
Kulcsfogalmak istenkeresés, hitfejlődés, istenkép, megtérés, aszkézis, böjt, zarándoklat, teodícea, istenérvek, interdiszciplináris kérdések		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Istenkeresés 3 különböző útja	(Péld 9,10; Ézs 55,9; Jób 8,3-6)	*Történelem*: példák a történelemből a megtérésre és az istenkeresésre *Filozófia*: istenérvek *Természettudományok*: vallások témáival közös határkérdések, etikai dilemmák, stb.
Találkozás Istennel: különleges úton, nevelés során, Ige hirdetése által	Luther és Pál, Salamon (Példabeszédek), „a hit hallásból van” (Rm 10,14-21)	
Hitfejlődés, keresztény hitfejlődés és megbocsátás	„Amikor férfivá lettem...” (1Kor 13,11-12), Testvériség a gyülekezetben (Mt 18,15-20)	
Istenképek	Magvető, búza és konkoly (Mt 13)	
Megtérés teológiája	Nikodémus (Jn 3,1-21)	

Aszkézis, böjt, zarándoklat. Hitem hatása a közösségi életemre.	Igaz istentisztelet (Ézs 58) Zákeus (Lk 19,1-10)	
Teodícea	Az Úr mindenható (Zsolt 135)	
Istenérvek	Anselmus, Pascal, 20.sz., stb. (Mt 7,8 vagy Ézs 65,1)	
Tudományok és vallás	Korabeli legpontosabb számítások (1Kir 7,23; Jób 38,16-38)	

Tematikai egység	**Én**	**Órakeret: 11** óra
Előzetes tudás	A tanuló már foglalkozott saját képességeinek és tehetségeinek megismerésével, valamint testi, szellemi és hitbeli erejének és korlátainak felismerésével. Elgondolkodott a születés és elmúlás, az élet és a halál kérdéseiről.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló gondolja át a keresztény tanításról és életformáról szerzett ismereteit, fedezze fel ezek kapcsolatát saját életének fő értékeihez. Tanulja meg használni belső világát, hitét a keresztény felnőtté válás útján éppúgy, mint az életkérdések megválaszolásakor. Ismerje fel az élet értelméről és az élet céljáról szóló kérdés tartalmát és szerepét életében. Fedezze fel a boldogság valódi tartalmát, s annak különbségét a szó szentimentális, önközpontú és felszínes használatához képest. Lássa meg, hogy a rosszul értelmezett boldogságfogalom milyen tévutakra vezet, s milyen problémákat okozhat.	
Kulcsfogalmak igazság, valóság, életcél, élet értelme, agresszivitás, boldogság, remény, teljes élet		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Mi az igazság? Mi a valóság?	Pilátus kérdése (Jn 18,38)	*Irodalom*: irodalmi szemelvények és életpéldák az életcél, élet értelme kérdéseihez
Élet célja	Mózes születése (2Móz 2,1-10)	
Rövidtávú életcél. Életcél nélkül. Agresszivitás. Türelmetlenség.	Mózes gyilkol és elmenekül (2Móz 2,11-25)	
Elhívásra való válasz, amely kijelöli az életcélt	Mózes elhívása (2Móz 3)	
Képes vagyok-e betölteni a célt?	Mózes kétkedése (2Móz 4)	
Céltalan vándorlás?	Pusztai „kóválygás”	
A cél az utolsó pillanat?	Mózes megnézheti Kánaánt, de nem mehet be oda (5Móz 34)	
„Élettel betelve” „megtelt Szentlélekkel”	Ábrahám, Izsák, Dávid, Jójádá, Jób (Jób 42,17) Zakariás (Lk 1,67-80)	
Mit ér az élet?	Prédikátor könyve	
Boldogság	„Boldogok vagytok” (Lk	

	1,48; 1Pt 3,14; Jel 22,7)	
Remény	Akik Krisztusba vannak, Lélek szerint járnak (Rm 8,1-11)	

Tematikai egység	**Emberi kapcsolataim**	**Órakeret: 6** óra
Előzetes tudás	A tanuló saját tapasztalatai és korábbi tanulmányai alapján is ismeri a közösséget formáló erőket. Saját családjáról nemcsak tapasztalatai vannak, de értékelni is tudja a családja és más családok működését..	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Fedezze fel a családtagok szerepei közötti különbséget, azok nehézségeit és egymást segítő jellegét. Lásson bibliai példákat, s ismerje meg Jézus és Pál apostol családra vonatkozó tanítását. Lássa meg a család megtartó erejét, de az alkalmazkodás, szolgálat, engedelmesség szerepét is ebben. Ismerje meg a bibliai tanítást a felmenőktől kapott szellemi és lelki örökségre vonatkozóan.	
Kulcsfogalmak család, szeretet, engedelmesség, szerepek, transzgenerációs krízis, örökség		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Férfi és női szerepek, kapcsolatok, minták	József, Mária (kortörténet)	*Társadalomismeret*: a család, mint a társadalom legkisebb egysége
Egyéb családi és társadalmi szerepek, kapcsolatok, minták	Házi tábla (Ef 5,21-6,9)	
Ki az én családom?	Jézus családja (Mt 12,46-50)	
Transzgenerációs krízis, egyéni felelősség, avagy mit hoztál az őseidtől?	Tanítás az egyéni felelősségről (2Móz 34,7; Ez 18,1-4)	
A család hite, hit a családban	„Én és az én házam népe az Urat szolgáljuk” (Józs 24,15)	

Tematikai egység	**Egyház**	**Órakeret: 10** óra
Előzetes tudás	Történelmi tanulmányaiból ismeri az egyház történetének bizonyos szakaszait. A reformáció történetét részleteiben is ismeri. Tanult az ősgyülekezet életéről, az egyház alapvető tanításáról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismerje meg az egyház történetének legfontosabb korszakait, különös tekintettel az egyházon belüli eszmetörténeti változásokra. Lássa meg az egyháztörténet egyes szakaszai mögött a ma is felvetődő életkérdéseket. Értse meg az egyház történetét alakító emberek motivációját, szándékát. Ismerje fel, hogy az egyház múltjának eseményei hogyan hatnak az egyház életében mind a mai napig.	
Kulcsfogalmak egyháztörténet, reformáció, Luther Márton, bűnbocsánat, megigazulás, 95 tétel, Philip, Melanchthon, keresztényüldözés, egyházüldözés, államegyház, Konstantinusz, egyházszakadás, dogmatörténet		

Téma	Bibliai alap	Kapcsolódási pontok
1. sz.	Jézus, a vándortanító (Lk 9,56b-58; Lk 10,1)	*Történelem*
1. sz.	Az apostolok egyházépítése (ApCsel 13,13-52)	
1-4. sz.	Üldöztetés és elfogadás a Római Birodalomban (2Kor 12,10; Rm 13; Jel 13)	
4-9. sz.	Az egyház az ókor és a középkor határán: Augustinus (Rm 6,15; Rm 13,13-14)	
10-15. sz.	Középkor (Rm 1,8)	
16. sz.	Reformáció, Luther (Rm 1,16-17, ApCsel 5,34-42)	
16. sz.	Reneszánsz, humanizmus (Gal 5,1)	
17-19. sz.	Az egyház az újkorban (Jn 2,19-25)	
20-21. sz.	Híd múlt és jövő közt: az egyház jelene (Mt 26,62-68)	
Alapok: hit, Szentírás, kegyelem, Jézus Krisztus	Az igaz ember hitből él (Rm 1,17), (Mt 2,1-12), (Filem 3), (Rm 3,22-24; 8,24)	

Tematikai egység	**Társadalom**	**Órakeret: 5** óra
Előzetes tudás	A tanuló tudja, hogy a Biblia a társadalom minden tagját elfogadja és elismeri, s mindenkivel közösséget vállal. Találkozott a jézusi nyitott magatartás példájával, és a társadalmi együttélésre adott jézusi útmutatásokkal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulónak legyen kitekintése az egész világban felmerülő társadalmi kérdésekre globális szinten, s ismerje az azokra adható bibliai válaszokat. Lássa meg azt, hogy ezek a kérdések már a Biblia legrégebbi könyveiben is megtalálhatók, s hogyan segítette a problémamegoldást a kereszténység egyetemessé válása.	
Kulcsfogalmak társadalmi igazságtalanság, urbanizáció, egységteremtés		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Különbség a népek, gyülekezetek között	(1Kor 11,20-22), Jeruzsálemi és antiókhiai gyülekezetek, adakozás (2Kor 8)	*Társadalomismeret*
Társadalmi igazságtalanságok	Ruth, Mikeás, (Péld 14,34; Zsolt 85,11)	
Urbanizáció veszélyei, kritikája	Ámósz	

Egységteremtés a népek között	Mennybemenetel (Mk 16,19) (perspektíva; szimbolikusan: a kereszténység egyetemessé válásának ünnepe)	

Tematikai egység	**Teremtett világ és tárgyi környezet**	**Órakeret: 8** óra
Előzetes tudás	A tanuló a médiában hall a világ végére vonatkozó elképzelésekről, váradalmakról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg a keresztény eszkatológia tanítását. Lássa meg, hogy a Biblia könyvei hogyan jelenítik meg a vég kérdését. Értse meg a gondviselés szerepét a mindennapok során és a vég kérdéseiben is. Fedezze fel, hogy életünk mindig Isten kezében van. Lássa meg, hogy a vég kérdésére a végső válasz a feltámadásban és új teremtésben van.	
Kulcsfogalmak eszkatológia, utolsó ítélet, új teremtés, gondviselés, halál, feltámadás		
Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Eszkatológia a prófétáknál	Jóel	*Irodalom, művészetek*: a világvége ábrázolása
Eszkatológia Jézusnál	Isten Országa és (Mt 24-25; 24,43)	
Eszkatológia a Jelenések könyvében	Jelenések könyve részei	
Gondviselés	Isten gondviselése (Mt 6,25-34) és (Jn 15,7)	
Az új lehetőség	Nóé, vízözön (1Móz 6-9)	
Halál legyőzése: hit, bizalom	Célhoz vezetés (Mt 22,30; Mk 13,26) (Ézs 53,10 és Fil 3,12-17)	
Feltámadás	Jézus feltámadása	

Tematikai egység	**Világvallások, vallási jelenségek**	**Órakeret: 5** óra
Előzetes tudás	A tanuló ismeri, hogy más vallások és vallási irányzatok mit tanítanak a kereszténység számára legfontosabb fogalmakról. Látja, hogy ezek között milyen helyet foglal el a keresztény tanítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló ismerje meg a keresztény tanítástól eltávolodott tévtanításokat régi és mai formájukban is. Értse meg a szekta és eretnekség fogalmakat. Kritikus gondolkodása fejlődjön a kereszténységtől eltávolodott tanítások megismerése és értékelése során.	
Kulcsfogalmak tévtanítás, eretnekség, szekta		

Téma	**Bibliai alap**	**Kapcsolódási pontok**
Tévtanítások, eretnekségek	Kozmikus harc a lelkekért (1Pt 5,8) Mi tart meg Isten népének hitében? (Zsolt 100,5)	*Történelem*
Új vallási jelenségek „	A Lélek pedig világosan megmondja...” (1Tim 4,1-5)	
Miről ismerszik meg a helyes vallás?	„Senki meg ne tévesszen titeket” (1Jn 3,7)	
Vallás, mint üzlet	Simon mágus (ApCsel 8,9-24) és Demeter (ApCsel 19,24)	

19.2. Római katolikus hit- és erkölcstan, 5-12. évfolyam

Helyi tantervünk a Katolikus Pedagógiai Szervezési és Továbbképzési Intézet által kidolgozott kerettanterv átvétele.

5. évfolyam

Célok és feladatok

A tanulókban elmélyítjük a liturgikus cselekmények, helyek, idők, ünnepek és kellékek jelképrendszerének ismeretét, valamint életkori sajátosságaiknak megfelelően bevezetjük őket a szentmise és a szentségek teológiájába. Az elméleti megalapozással segítjük a tanulókat, hogy figyelmesen, odaadóan és értő módon vegyenek részt az egyház liturgikus életében.

Óraszám: 2 óra/hét
72 óra/év

Az éves óraszám felosztása:

Az élet Isten népének közösségében			Óraszám
Témakörök			
1.	Isten népe ünnepel	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	12 *2*	14
2.	A húsvéti misztérium ünneplése	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	12 *2*	14
3.	Az ünneplés helye, ideje és kellékei	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
4.	Ünnepeink	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
5.	A szentségek és szentelmények liturgiája	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások			3
	Év végi ismétlés, összefoglalás			*7*
	Összesen			72

Isten népe ünnepel (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra A szóbeli szövegek	Ismerkedés az egyház alapvető liturgikus szolgálatával: Isten ószövetségi népének ünneplései	Tanórai beszélgetés az ünnepekről Gyűjtőmunka: fényképek gyűjtése az egyházközségi liturgikus	Irodalom Technika Ének-zene

alkotása képességének fejlesztése A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása Szociális és állampolgári kompetencia Alternatívaállítás. A lényegkiemelés és a rendszerzés képességének fejlesztése Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *A tanulás tanítása* *Gazdasági és pénzügyi nevelés* Az önfejlesztés és az önállóság képességének fejlesztése	Az ősegyház liturgikus szolgálata – Jézus parancsának teljesítése Liturgikus szolgálatok az oltárnál Liturgikus szolgálatok a közösségben Elődök és társak az ünneplésben (égiek és földiek)	szolgálatokról; az egyházi szolgálat mibenlétének tisztázása tanári irányítással Tanári irányítással szómagyarázat: egyház, ősegyház, ministráns, lektor, agapé Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás projektmunka keretében: az egyház agapé-szeretetének megnyilvánulás – aprósütemény készítése más osztályok / hajléktalanok / rászorulók megörvendeztetésére	

A húsvéti misztérium ünneplése (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Felkészülés a felnőtt lét szerepeire A harmóniaérzék fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A tanulás tanítása A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása Szociális és állampolgári kompetencia Európai azonosságtudat –	A húsvéti misztérium ünneplése: A húsvét mint az egyház misztériuma A húsvéti misztérium ünneplése a szentmisében: Igeliturgia Áldozati liturgia Az utolsó vacsora eseményei: A kenyér és a bor átváltoztatása Az eukarisztia szó	Bevezetés: orgonazene-hallgatás, énektanulás (pl. Uram irgalmazz…) Tanórai beszélgetés a szentmise részeiről A gyermek-misekánon (V. kánon) közös, hangos, értő olvasása; tanári irányítással értelmezése Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás: hálaadó ima írása: a szentmisén találkozhat az ember	Irodalom Technika Ének-zene

egyetemes kultúra Alternatívaállítás Állampolgárságra, demokráciára nevelés Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése A lényegkiemelés és a rendszerzés képességének fejlesztése	(hálaadás) jelentése Az ember válasza Isten hívására: a hálaadó ima; a közösség válasza a zsolozsma	Jézussal, s kifejezheti legmélyebb vágyait; az imádságokból osztályimakönyv készítése	

Az ünneplés helye, ideje és kellékei (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Digitális kompetencia *A családi életre nevelés* A forráskezelés és a kommunikációértékelés képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Az önértékelés és a nyitottság képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség* *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A társas aktivitás képességének fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Felkészülés a felnőtt lét szerepeire A harmóniaérzék fejlesztése	A liturgikus ünneplés helye, ideje és kellékei: A családi otthon mint a legfontosabb ünneplési hely A templom mint Isten háza és az ünneplő közösség színhelye Legfontosabb liturgikus kellékek, szimbólumok: a templom berendezése, oltár, gyertya, liturgikus színek, liturgikus ruhák	Tanári irányítással prezentáció vetítése a magyarországi bazilikákról Tanórai beszélgetés a templomról mint az imádság helyéről; Tanári irányítással templomra és imádságra vonatkozó szövegek keresése a Szentírásból; a szövegek tanórai értelmezése Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás: imádság szervezése az iskola kápolnájában; rövid zsoltárrészletek, taizéi énekek; gyertyagyújtás	Irodalom Rajz Művészet-történet

Ünnepeink (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Az önértékelés és a nyitottság képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség* A társas aktivitás képességének fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Felkészülés a felnőtt lét szerepeire A harmóniaérzék fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása *Fenntarthatóság, környezettudatosság*	A legfontosabb egyházi ünnepek vallási tartalmának megismerése: Vasárnap Karácsony: Jézus születésének ünnepe Húsvét: Jézus megváltó kereszthalálának és feltámadásának ünnepe Pünkösd: a Szentlélek eljövetelének, az egyház születésének ünnepe Szűz Mária ünnepei: Gyümölcsoltó Boldogasszony, Nagyboldogasszony A szenetek, különösen a legfontosabb magyar szentek (Szent István, Szent Erzsébet, Szent Margit) ünnepe	A legfőbb keresztény ünnepek dramatizált megjelenítése kis csoportokban Tanórai beszélgetés a keresztény ünnepek vallási mondanivalójáról Ismereteket közös jegyzetelése Aktualizálás projektmunka keretében: gyűjtőmunka az interneten: a legfontosabb magyar Mária-kegyhelyek felkutatása; történetükről képes beszámoló készítése a faliújságra	Ének-zene Irodalom Rajz Technika Tánc és dráma

A szentségek és szentelmények liturgiája (5. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés*	Belépés Krisztus közösségébe – ismerkedés a szentségek és	Tanulói kiselőadások a hét szentség kiszolgálásának liturgiájáról	Irodalom Technika Ének-zene

Az önértékelés és a nyitottság képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség* Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása Szociális és állampolgári kompetencia *Gazdasági és pénzügyi nevelés* Az etikai érzék, az empátia és a felelősségvállalás képességének fejlesztése	szentelmények liturgiájával: A keresztség, a bérmálás és az oltáriszentség mint a keresztény életbe bevezető titkok A kiengesztelődés szentsége és a betegek kenete mint Istenhez vezető út Az egyházi rend és a házasság szentsége mint az ember kibontakozását segítő ajándékok	Tanári irányítással liturgikus szövegek hangos és értő olvasása; szövegelemzése Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás projektmunka keretében: apró ajándékok készítése és eljuttatása idősek otthonába – kifejezve, hogy a szentségek ajándékozó létre hívják meg az embert	

Alapkövetelmények

A tanuló tudjon tájékozódni, adott részeket ügyesen megkeresni a Szentírásban. Ismerje az egyházi év fogalmát, a szentmise teológiáját alap szinten és liturgiáját, a hét szentség és a szentelmények liturgiáját. Tudja, mit, mikor, hogyan és miért ünneplünk az egyházban. Ismerje a liturgikus cselekmények, helyek, idők, kellékek, színek jelképrendszerét.

Ellenőrzés, értékelés, minősítés

Az ellenőrzés, értékelés a tantervi követelmények teljesítésére irányul, független a tanuló személyes meggyőződésétől, vallási elkötelezettségétől. Szóbeli feleletek és írásbeli dolgozatok formájában ellenőrizzük az elsajátított tudásanyagot. Tanegységenként témazáró dolgozatot íratunk. Értékeljük a tanulók órai aktivitását, házi feladatait, füzetvezetését. A hittan tantárgyból is 5 osztályzattal minősítjük a tanulók tudását. Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik. Az értékelés egyik formája a projektmunka: tervezés, a munka szervezése, rend, szépség, együttműködés.

6. évfolyam

Célok és feladatok

Segítjük a tanulót abban, hogy sokrétű és korszerű ismereteket szerezzen az egyház alapításáról, lényegéről, életéről, szervezeteiről és céljáról.

Felébresztjük a tanulóban az egyházi közösséghez tartozás vágyát, és felébresztjük felelősségérzetét is, amely később elvezetheti őt ahhoz a döntéshez, amelyben az egyház tudatos elfogadójává és az egyházi közösség tevékeny tagjává válik.

Óraszám: 2 óra/hét
72 óra/év

Az éves óraszám felosztása:

Egyházunk			Óraszám	
Témakörök				
1.	A természetes közösségtől az egyházig	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	7 *2*	9
2.	Az egyház gyökerei	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	14 *2*	16
3.	Az egyház születése	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	14 *2*	16
4.	Az egyház az evangélium útján	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	20 *3*	23
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások			3
	Év végi ismétlés, összefoglalás			*5*
	Összesen			72

A természetes közösségtől az egyházig (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Az önértékelés és a nyitottság képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás	A természetes közösségtől az egyházig – közösségek életadó szerepe: A család a közösségek alapja A barátok közössége mint a megnyílás lehetősége A nemzet	Projektmunka: egy emberrajz készítése, amely tagjaiba beírják a különböző emberi feladatokat, szolgálatokat, hogy elgondolják, mindenkinek megvan a maga feladata, Tanórai beszélgetés a különböző közösségekről, a családról, barátságról,	Irodalom Rajz Tánc és dráma Technika (Számítás-technika)

Testi, lelki egészség A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása Digitális kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Írásbeli munka készítése képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az etikai érzék és a felelősségvállalás képességének fejlesztése	közössége mint a hovatartozás érzését adó közösség Az egyház közössége mint Krisztus élő teste	nemzetről, egyházról Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás: rövid fogalmazás írása „Én az egyház tagja vagyok” címmel; a legjobban sikerült alkotások közzététele az iskola honlapján	

Az egyház gyökerei (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Hatékony, önálló tanulás Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra A lényegkiemelés és a kapcsolatba hozás képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása *Testi, lelki egészség* Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Az önkifejezés képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az önkifejezés és a társas aktivitás képességének	Az egyház gyökerei az Ó- és Újszövetségben: Az Ószövetség mint Isten népe születésének története; mint a szabadulás története Az Újszövetség mint Jézus tanítványainak közössége: Jézus az alapító, halálával ő ad életet az egyháznak	Kvízjáték a legfontosabb ismert ószövetségi és újszövetségi elbeszélések felelevenítésére A legfontosabb ószövetségi és újszövetségi szakaszok újraolvasása és értelmezése a közösségi szempontokat kiemelve Ismeretek összefoglalása a tanár által Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás: egy-egy elbeszélés dramatizált megjelenítése kis csoportokban, majd a tapasztalatok megbeszélése: mit jelent a közösség tagjának lenni	Irodalom Ének-zene Tánc és dráma

fejlesztése			

Az egyház születése (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Az önértékelés és a nyitottság képességének fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az önállóság képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása Szociális és állampolgári kompetencia *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* A képi információ feldolgozása képességének fejlesztése A forráskezelés képességének fejlesztése	Az egyház születése: A Pünkösd Az ősegyház élete: misszió, összetartozás, mindent megosztó szeretet Az egyház az evangélium útján jár: Pál megtérése	Projektmunka: kiállítás készítése az osztályban az egyház missziós tevékenységének bemutatására Az Apostolok Cselekedeteiből elbeszélések értő olvasása és irányított megbeszélése Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás projektmunka keretében: információk, képek gyűjtés az interneten az első századokban vértanúhalált halt szentekről; közzététel az osztályfaliújságon	Irodalom Technika Ének-zene Történelem

Az egyház az evangélium útján (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Testi, lelki egészség* Az esztétikai érzék fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció	Az egyháztörténet főbb állomásai A történelem célja: örömben együtt lenni Istennel	Bevezetés: zenehallgatás (pl. Ivántsics Tamás: Damaszkusz) A Szentírásból és egyházi iratokból vett szemelvények értő	Irodalom Ének-zene Történelem Rajz

A tanulás tanítása A szóbeli szövegek alkotása képességének fejlesztése A szóbeli és írott szövegek megértése képességének fejlesztése Írásbeli szövegek alkotása Szociális és állampolgári kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire A képi információ feldolgozása képességének fejlesztése *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az önkifejezés képességének fejlesztése	Az egyház lelki gondozó tevékenysége: szentségek kiszolgáltatása Az egyház szociális tevékenysége (pl. szegénygondozó, betegápoló rendek) Az egyház kulturális-oktatási tevékenysége (pl. tanító rendek) Az egyház szervezeti felépítése	olvasása, tanári irányítással értelmezése Ismeretek közös jegyzetelése Aktualizálás: a megismert szentekről, a tanulók védőszentjeiről rajzokkal-képekkel illusztrált kiállítás készítése	

Alapkövetelmények

Tudja megkülönböztetni a katolikus egyházara vonatkozó fogalmakat a többi vallás fogalmaitól. Ismerje az egyház alapításának körülményeit, az egyház lényegét, célját, szervezeti felépítését. Legyen tisztában az egyház üdvösségszerző küldetésével, ismerje, hogyan valósította és valósítja meg ezt a történelem különböző korszakaiban és napjainkban.

Ellenőrzés, értékelés, minősítés

Az ellenőrzés, értékelés a tantervi követelmények teljesítésére irányul, független a tanuló személyes meggyőződésétől, vallási elkötelezettségétől. Szóbeli feleletek és írásbeli dolgozatok formájában ellenőrizzük az elsajátított tudásanyagot. Tanegységenként témazáró dolgozatot íratunk. Értékeljük a tanulók órai aktivitását, házi és szorgalmi feladatait, füzetvezetését. A hittan tantárgyból is 5 osztályzattal minősítjük a tanulók tudását. Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik. Az értékelés egyik formája a projektmunka: tervezés, a munka szervezése, rend, szépség, együttműködés.

7. évfolyam

Célok és feladatok

A tanuló életkorának megfelelően (nem elvont fejtegetésekkel, hanem bibliai szemelvények segítségével) bemutatjuk, hogy a Krisztus előtti zsidóság történelme az egyetemes emberi üdvtörténet ószövetségi szakasza, amelynek folyamán Izrael fiai megtapasztalták a Messiás eljövetelét ígérő Isten jelenlétét, működését, és megpróbálták „megrajzolni" titokzatos Istenük arcát.

Segítjük a tanulót annak tudatosításában, hogy az ő kicsiny történelmében is jelen van a messiási kor boldogságát ígérő és előkészítő Isten.

Óraszám: 2 óra/hét
72 óra/év

Az éves óraszám felosztása

Ószövetség			Óraszám	
Témakörök				
	Bevezetés – Az üdvtörténet ószövetségi szakasza	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	3	
1.	Az üdvtörténet színtere és főszereplője	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	11 *2*	13
2.	Istenélmények Ábrahámtól Mózesig	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	9 *2*	11
3.	Isten megtapasztalása Józsuétól Salamonig	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	5 *1*	6
4.	Istenélmények a próféták aranykorában	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	14 *2*	16
5.	A perzsa kor emberének tapasztalata az üdvösséget munkáló Istenről	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	7 *2*	9
6.	Vallási tapasztalat a hellén korban	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	5 *1*	6
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások			3
	Év végi ismétlés, összefoglalás			*5*
	Összesen			72

Bevezetés – Az üdvtörténet ószövetségi szakasza			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Szociális és állampolgári kompetencia Társadalmi érzékenység	Bevezetés az év munkájába: a hittani ismeretek	Tanórai megbeszélés, a hittani ismeretek felfrissítése	Irodalom Képző-művészetek

fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzési, rendszerezési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció Az értő olvasás, szövegértés fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Képi információ feldolgozása Esztétikai érzék fejlesztése	fontosságának tudatosítása a személyes életre és a közösségi együttműködésre vonatkozóan Bevezetés a szentírásismeretbe: a Szentírás könyvei, a kanonizáció folyamata, szentírásfordítások Az üdvtörténet fogalma	Páros és csoportos gyűjtőmunkával ismerkedés a bibliai könyvekkel. A szentírási könyvek rendszerezése, sorrendbe állítása Az ismeretek megbeszélése, közös jegyzetelése Az üdvtörténet fogalmának szemléltetése a tékozló fiúról szóló szentírási példázat és pl. Rembrandt Tékozló fiú c. képének elemzése segítségével. Tanórai beszélgetés az üdvösségtörténetről Aktualizálás: erkölcsi tanulságok levonása	

Az üdvtörténet színtere és főszereplője (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció Szóbeli szövegek megértésének és a forráshasználat képességének fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* A rendszerezési és a jegyzetelési képesség fejlesztése *Egyetemes kultúra* Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése*	Történeti és műfaji bevezetés az Ábrahámig terjedő korszakba („Nagy bumm” elmélet; biológiai fejlődéselmélet; műfajok: etiológa, mítosz, monda) A Pentateukhosz legfőbb jellemzői Bibliai szemelvények értelmezése: Az üdvtörténet színtere: a teremtett világ (Ter 1,1–2,4) Az üdvtörténet főszereplője: az ember	Tanórai beszélgetés, az előzetes tanulói ismeretek felelevenítése: a világ kialakulása, a törzsfejlődés; a monda, a mítosz műfaja; Történelmi atlasz használata: az ember kialakulása Ismeretek átadása tanórai beszélgetés formájában A teremtés-elbeszélések egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai	Irodalom Történelem Földrajz Biológia Informatika Képző-művészetek (pl. Michelangelo) Zeneművészet (pl. Haydn)

Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia A társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése *Fenntarthatóság, környezettudatosság* Anyanyelvi kommunikáció A szövegalkotási készség fejlesztése Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése	(Ter 1, 26-30 és Ter 2, 4-25) Az ember első kudarca és az isteni segítség ígérete (Ter 3, 1-24)	beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: a jó és rossz titkának értelmezése Projektmunka: a szépnek teremtett világban mekkora kárt tesz az ember a környezet-rombolással, illetve hogyan őrizheti meg az ember a világot A projektmunkák eredményeiből beszámoló készítése az iskolai közösség számára, közzététel az iskola honlapján	

Istenélmények Ábrahámtól Mózesig (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, információk szerzése Tájékozódás térben és időben A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás, az analógiák felismerése képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció Szóbeli szövegek megértésének fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése A kreatív nyelvhasználat	Történeti áttekintés: Kr. e. 2000-től 1200-ig (Mezopotámia, Egyiptom, II. Ramszesz, a kivonulás) Irodalmi-műfaji áttekintés: monda, teofánia, novella, legenda, kultikus elbeszélés, törvénygyűjtemény Bibliai szemelvények értelmezése: Ábrahám istenélménye; Isten jelenléte Izsák, Jákob és József életében (Ter	Gyűjtőmunka az interneten: az ókori Egyiptomra és Mezopotámiára vonatkozó ismeretek gyűjtése; az adatokból táblázat készítése Tanórai beszélgetés: az előzetes tanulói ismeretek felelevenítése, kapcsolatkeresés a már ismert irodalmi műfajokkal A pátriárkákról szóló elbeszélések egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés,	Történelem Irodalom Informatika

fejlesztése Hatékony, önálló tanulás A jegyzetelési képesség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A pozitív gondolkodás képességének fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Demokráciára nevelés* *Fenntarthatóság, környezettudatosság* *Testi, lelki egészség* A társas aktivitás és az önfejlesztés képességének fejlesztése Az egyetemes kultúra iránti tisztelet fejlesztése	12, 1-5; Ter 18, 20-33; Ter 22, 1-18) A szabadító Isten megnyilatkozása a kivonulás idején (Kiv 3, 1-20; Ki, 12, 1-14) A tízparancsolat és a mózesi szövetség (Kiv 19-20; Kiv 24)	szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: hogyan képes felismerni az ember saját élethivatását A tízparancsolat értelmezése bibliodráma előadással: cselekedeteinknek hatása van környezetünkre is, mindenkinek lehetőséget kell adnunk a jó megélésére	

Isten megtapasztalása Józsuétól Salamonig (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, információk szerzése Tájékozódás térben és időben A jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Az értő olvasás gyakorlása Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas*	Történeti áttekintés: Kr.e. 1200-tól 931-ig (bírák, királyság – Saul, Dávid, Salamon) Bibliai szemelvények értelmezése: Isten működése Józsué életében (Józs 6, 1-16) Istenélmények a bírák korában (Bír 16, 1-31) Isten segítségének megtapasztalása a királyság kezdeti időszakában (1 Sám	Tanórai beszélgetés: az előzetes tanulói ismeretek felelevenítése Történelmi atlasz használata Jegyzetelés a füzetbe A bibliai szövegek egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Egyes szövegek feldolgozása az ún. „tanulásút” módszerrel, szöveg-kiegészítő, -	Irodalom Történelem

kultúra fejlesztése Hatékony, önálló tanulás A kritikai gondolkodás fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szövegalkotási képesség és a kreatív nyelvhasználat fejlesztése Digitális kompetencia Önálló forráshasználat, szövegszerkesztés ismétlődik? *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* *Testi, lelki egészség* A vitakészség fejlesztése Saját képességeinek megismerése, a kritika elfogadása	17, 1-51; 1 Kir 8)	értelmező olvasással Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: – hogyan képes felismerni az ember saját élethivatását; – a történeti szövegekben megkülönböztetendők a valós eseményekre vonatkozó adatok és az építő jellegű megállapítások Házi dolgozat készítése a történelemben megnyilvánuló Isten megtapasztalásáról A dolgozatok közzététele (szóban és írásban), megvitatása, értékelése	

Istenélmények a próféták aranykorában (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, információk szerzése Tájékozódás térben és időben A jegyzetelési képesség fejlesztése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás, az analógiák felismerése képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szóbeli szövegek megértésének fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra	Történeti áttekintés: Kr. e. 931-től 538-ig (a prófétaság intézménye, Izrael és Júda, a babiloni fogság) Irodalmi-műfaji áttekintés: prófétai elbeszélések, kölcsönzött beszédformák, mondások, messiási jövendölések Bibliai szemelvények	Tanórai beszélgetés: az előzetes tanulói ismeretek felelevenítése Történelmi atlasz használata Jegyzetelés a füzetbe Tanórai beszélgetés az ismeretek felelevenítésére, kapcsolatkeresés a már ismert irodalmi műfajokkal A prófétai szövegek egyéni irányított, majd	Történelem Irodalom

Az értő olvasás gyakorlása Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* A pozitív gondolkodás fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Az egyéni és a közösségi felelősségérzet fejlesztése *Testi, lelki egészség* Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása*	értelmezése: Illés, Ámosz és Ózeás az üdvözítő Isten szolgálatában (1 Kir 18, 1-40; Ám 5, 18-24; Óz 11, 1-9) Nátán próféciája; Izajás próféciái az üdvösséget munkáló Istenről (2 Sám 7, 4-16; Iz 7, 10-17; Iz 8,23–9,6; Iz 11, 1-9)	közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: – az ember személyes boldogságot adó élményeinek megkeresése – az ókori próféták példájából megérthető, hogy a közösségi problémákat a szolidaritás alapelvével lehet megoldani Memoriter a prófétai szövegekből	

A perzsa kor emberének tapasztalata az üdvösséget munkáló Istenről (5. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Az ismeretszerzési, a rendszerezési és a lényeg-kiemelési képesség fejlesztése Tájékozódás térben és időben képességének fejlesztése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás képességének fejlesztése, az analógiák keresése, analógiák felismerési képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szóbeli szövegek	Történeti áttekintés: Kr. e. 538-tól 333-ig (Círusz, Zerubbábel, Jézus (Józsue) főpap, Nehemiás, Ezdrás) Irodalmi-műfaji áttekintés: fogság utáni prófétai, bölcsességi, bibliai lírai és zsoltárirodalom Bibliai szemelvények értelmezése: A perzsa kor prófétai irodalmában	Gyűjtőmunka az interneten: a perzsákra vonatkozó ismeretek gyűjtése, rövid vázlat készítése a füzetben Tanórai beszélgetés során az irodalmi műfajokról tanultak felelevenítése, kiegészítése A perzsa korról szóló elbeszélések egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés,	Történelem Irodalom

megértésének fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Az értő olvasás gyakorlása Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A helyes önértékelés fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* A pozitív gondolkodás fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szövegalkotási képesség, a kreatív nyelvhasználat fejlesztése	tükröződő istenélmény (Zak 4) A perzsa kor bölcsességi irodalmában megfogalmazódó istentapasztalat (Péld 8, 22-36; Jób 10) A Messiásról éneklő zsoltárok (Zsolt 2; Zsolt 72; Zsolt 110)	szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: hogyan képes az ember feldolgozni élete nehézségeit Fogalmazás írása: a zsoltár mint	

Vallási tapasztalat a hellén korban (6. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Az ismeretszerzés, a rendszerezés képességének fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Tájékozódás térben és időben képességének fejlesztése A jegyzetelés, vázlatírás képességének fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség A kapcsolatba hozás képességének fejlesztése, a művészi kifejezőeszközök	Történeti áttekintés: Kr. e. 333-tól 63-ig (Nagy Sándor, Ptolemaioszok, Szeleukidák: IV. Antiochosz Epifánész, Makkabeusok) Irodalmi-műfaji áttekintés: épületes irodalom, apokaliptikus irodalom, patetikus történetírás Bibliai szemelvények értelmezése: Az épületes	Tanórai beszélgetés a hellenizmus korának történetéről Közös jegyzetelés a táblán és a füzetbe Zenehallgatás: részlet Händel Makkabeusok c. művéből Tanórai beszélgetés során az irodalmi műfajokról tanultak felelevenítése, kiegészítése A hellén korról szóló elbeszélések egyéni irányított, majd közös	Történelem Zene-művészet Irodalom

felismerése képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás képességének fejlesztése, az analógiák keresése, analógiák felismerése képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció Szóbeli szövegek megértésének fejlesztése, az igényes szóbeli nyelvhasználat fejlesztése Az értő olvasás gyakorlása Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az önfejlesztés és a felelősségérzet fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* A vitakészség fejlesztése A vitakultúra és a kritika elfogadásának fejlesztése	irodalomban tükröződő istenélmény (Jónás könyve) Az apokaliptikus irodalomban jelentkező ígéret (Dán 7) Az üdvözítő Isten a hellén kor bölcsességi irodalmában (Sir 24) Az üdvösséget előkészítő Isten a patetikus történetírásban (2 Makk 7)	hangos olvasása Egyes szövegek feldolgozása a hiányos szöveg kiegészítése módszerrel Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: mekkora az ember felelőssége feladatai elvégzésében Élethelyzetek megvitatása a felelősségvállalás-felelőtlenség kérdéskörében	

A továbbhaladás feltételei

Ismerje meg a tanuló az Ószövetség legfontosabb, hitünket meghatározó és érintő részeit, tudatosítsa, hogy e könyvekben a választott népnek az az élménye, hogy az üdvösséget ígérő Isten nem hagyja magára népét, vallási drámákban, sajátos műfajokban és jelképekben fogalmazódik meg. Sajátítsa el a bibliai exegézis alapelemeit, és a mondanivalót tudja saját korára, önmagára, Isten közöttünk végbevitt üdvözítő tevékenységére alkalmazni.

A tanulók értékelésének formái

Szóbeli feleletek

— összefüggő felelet (tartalom, összefüggések, a szaknyelv megfelelő használata);
— rövid beszámoló az egyénileg vagy csoportmunkában végzett gyűjtőmunka tapasztalatairól, azok magyarázata;
— kiselőadás az olvasottakról stb.;
— vita, érvelés.

Projektmunka

— tervezés, a munka szervezése, pontosság, rend, együttműködés.

Írásbeli munka

— témazáró dolgozatok, rövid írásbeli feleletek;
— önálló fogalmazás írása;
— házi dolgozatok;
— füzet vezetése;
— projektmunka közkinccsé tétele tabló, esszé formájában.

Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik.

8. évfolyam

Célok és feladatok

A bibliai szemelvények tükrében bemutatjuk, hogy az üdvtörténet újszövetségi szakaszának kezdetét (és az egész üdvtörténet középpontját) Jézus Krisztus élete, tanítása, kereszthalála, feltámadása és egyházának születése alkotja. A szemelvények megfelelő alkalmazásával segítjük a tanulót abban, hogy bátran nyíljon meg a Messiásnak és Isten hatalmas Fiának bizonyuló Jézus Krisztus felé, aki titokzatos módon jelen van életében.

Óraszám: **2 óra/hét**
72 óra/év

Az éves óraszám felosztása

Újszövetség			Óraszám
Témakörök			
	Bevezetés – Az üdvtörténet újszövetségi szakaszának kezdete	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	2
1.	A Jézus Krisztus születésének és rejtett életének időszaka	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	7 *2* 9
2.	Jézus Krisztus személye, küldetése és tanítása Isten országáról	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2* 10
3.	Jézus Krisztus közösséget teremtő tevékenysége	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2* 10
4.	Jézus Krisztus csodái mint Isten országának jelei	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2* 10
5.	Jézus Krisztus megváltó szenvedése, halála és feltámadása	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2* 12
6.	Az egyház születése és kibontakozása Kr. u. 30/33-tól 100-ig	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	9 *2* 11
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások		3
	Év végi ismétlés, összefoglalás		*5*
	Összesen		72

Bevezetés – Az üdvtörténet újszövetségi szakaszának kezdete			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Szociális és állampolgári kompetencia A társadalmi érzékenység fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Az ismeretszerzési, a rendszerezési képesség fejlesztése A jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szóbeli szövegek megértésének fejlesztése	Bevezetés az év munkájába, az újszövetségi szentírásismeretbe; a hittani ismeretek fontosságának és közösségi szerepének tudatosítása; a hittani ismeretek szerepe a belső értékrend kialakításában Az Újszövetség könyvei, műfajai (evangélium, apostoli levél, apokalipszis) Az újszövetségi üdvtörténet fogalma	Tanórai megbeszélés, a tanulók hittani ismereteinek felelevenítése Páros és csoportos gyűjtőmunka keretében ismerkedés a bibliai könyvekkel: a kikeresett szentírási könyvek rendszerezése műfaj és időrend szerint Az ismeretek megbeszélése, jegyzetelése a füzetbe	Irodalom

Jézus Krisztus születésének és rejtett életének időszaka (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* A szóbeli szövegeket megértésének és a forráshasználat képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Tájékozódás térben és időben Ismeretszerzés, információk szerzése, rendszerezése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás, az analógiák felismerési képességének fejlesztése	Történeti áttekintés: Kr.e. 6/4 – Kr. u. 28/29 (Hasmoneusok, Nagy Heródes, Jézus születésének éve) Irodalmi-műfaji áttekintés: gyermekségtörténet, nemzetségtábla, születés-meghirdetés, gyermekkort bemutató epizód, midrás és hagadda, előszó Bibliai szemelvények	Asszociációs előkészítés: szimbólumgyűjtés – mit jelent Jézus születése Csoportmunka: Jézus születési idejével kapcsolatos tudnivalók gyűjtése a Bibliai Lexikonból Tanórai beszélgetés: az ismeretek felelevenítése, kapcsolatkeresés a már ismert irodalmi műfajokkal A Jézus gyermekkoráról szóló	Rajz Irodalom Történelem

A jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szóbeli szövegek megértésének fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése A kreatív nyelvhasználat fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az erkölcsi érzék fejlesztése A pozitív gondolkodás képességének fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire*	értelmezése: Jézus Krisztus születésének értelmezése Máté evangéliumában (Mt 1, 1-17; Mt 1, 18-25; Mt 2, 1-23) Jézus Krisztus születése és gyermekkora Lukács szerint (Lk 1, 26-38; Lk 2, 1-7; Lk 2, 41-52)	szövegek egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegeket saját személyes tapasztalataik alapján a mai ember életének, a család fontosságára vonatkoztatják. Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: a család fontossága ma az ember életében Fogalmazás írása: Jézus gyermekkora elbeszéléseiben is megnyilvánul isteni mivolta	

Jézus Krisztus személye, küldetése és tanítása Isten országáról (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Tájékozódás térben és időben Ismeretszerzés, információk szerzése, rendszerezése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás, az analógiák felismerési képességének fejlesztése A jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció Szóbeli szövegek megértésének fejlesztése	Történeti áttekintés: Kr. u. 28/29 – Kr. u. 30/33 Palesztina politikai és vallási helyzete Jézus Krisztus fellépése idején (negyedes fejedelmek, Pontius Pilátus, vallási és politikai csoportosulások; szövetségek közti irodalom, apokrif iratok, qumrani leletek) Irodalmi-műfaji	Csoportmunka: Palesztina politikai és vallási helyzetének áttekintése; a Jézus korabeli vallási csoportosulások; hagyományos irodalmi műfajok – forrás: történelmi atlasz és hittankönyv A Jézusról szóló elbeszélések egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással	Történelem Irodalom

Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése A kreatív nyelvhasználat fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az erkölcsi érzék fejlesztése A pozitív gondolkodás képességének fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire*	áttekintés: életművet bemutató epizód, megtéréstörténet stb. – nem ezek a műfajok? Bibliai szemelvények értelmezése: Jézus Krisztus személye (Lk 4, 16-21; Mk 1, 9-11; Jn 1, 19-34) Jézus Krisztus küldetése (Lk 4, 42-44; Mt 5, 17-20; Lk 15, 11-32) Jézus Krisztus tanítása Isten országáról (Lk 17, 20-21; Mt 6, 9-15; Mt 5, 1-12; Mt 20, 1-16	szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Egyes szövegek feldolgozása az ún. „tanulásút” módszerrel, szöveg-kiegészítő, ~értelmező olvasással Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: boldogságot adó élmények a mai ember életében Memoriter: a nyolc boldogság	

Jézus Krisztus közösséget teremtő tevékenysége (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az erkölcsi érzék fejlesztése A pozitív gondolkodás képességének fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Tájékozódás térben és időben *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Ismeretszerzés, információk szerzése, rendszerezése A kritikus gondolkodás, az	Történeti áttekintés: Kr. u. 28/29 – Kr. u. 30/33 Izrael vallási közösségének tagolódása Jézus korában (főtanács, főpap, papok, leviták, írástudók) Irodalmi-műfaji áttekintés: neveket tartalmazó lista, tanítványi missziót bemutató epizód, katekézis, találkozás-elbeszélés Bibliai szemelvények	Csoportmunka: a Jézus korabeli vallási közösség jellemzőinek összegyűjtése A Jézus tevékenységéről szóló elbeszélések egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: mennyire határozza meg	Vallás-történet Irodalom

összehasonlítás, az analógiák felismerési képességének fejlesztése A jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szövegalkotási képesség és a kreatív nyelvhasználat képességének fejlesztése Az értő olvasás gyakorlása Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Testi, lelki egészség* Az önfejlesztés és a forráskezelés képességének fejlesztése	értelmezése: A szoros értelemben vett tanítványi kör (Mk 3, 13-19; Mt 16, 13-20) A tág értelemben vett tanítványi kör (Lk 10, 1-16; Mk 9, 38-41; Lk 9, 23-27) A mindenki előtt nyitott messiási közösség (Lk 19, 1-10; Lk 7, 36-50; Mt 5, 38-48)	az embert az a közösség, amelyben él Házi gyűjtőmunka: különféle vallási csoportok jellemző szimbólumai	

Jézus Krisztus csodái mint Isten országának jelei (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* A társas aktivitás és a döntésképesség fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Tájékozódás térben és időben *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Ismeretszerzés, információk szerzése, rendszerezése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás, az analógiák felismerése képességének fejlesztése A jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szövegalkotási képesség és a kreatív nyelvhasználat képességének fejlesztése Az értő olvasás gyakorlása Szociális és állampolgári	Bevezetés a csodaelbeszélések műfajába (a csoda külső és belső oldala) Irodalmi-műfaji áttekintés: gyógyítási csodaelbeszélés, ördögűzés, ajándékozó csoda, mentő-csoda, halott-feltámasztás Bibliai szemelvények értelmezése: Ördögűzések és gyógyítási csodák – a helytállás és a szabadság új lehetősége (Lk 8, 26-39; Mk 1, 40-45; Mk 2, 1-12) Ajándékozó- és mentő-csodák – az öröm és a bizalom új lehetősége (Mk 6, 34-44; Mk 4, 35-41) Feltámasztási	Projektmunka: különleges események összegyűjtése és értelmezése; a projektmunka lépéseinek megtervezése; eredményeinek közzététele (pl. csoportújságban) A Jézus csodáiról szóló elbeszélések egyéni irányított, majd közös hangos olvasása Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: a legnagyobb csoda az ember életében, ha képes jóindulatúan odafordulni a másik emberhez	Informatika Irodalom

kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az erkölcsi érzék fejlesztése *Testi, lelki egészség*	csodák – az új élet lehetősége (Lk 7, 11-17)		

Jézus Krisztus megváltó szenvedése, halála és feltámadása (5. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Digitális kompetencia Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia Az információkezelés és a kommunikáció-értékelés képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Tájékozódás térben és időben *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Ismeretszerzés, információk szerzése, rendszerezése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás, az analógiák felismerési képességének fejlesztése A jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A szövegalkotási képesség és a kreatív nyelvhasználat képességének fejlesztése Az értő olvasás gyakorlása Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* *Testi, lelki egészség* *Fenntarthatóság, környezettudatosság* A pozitív gondolkodás és a környezettudatosság	Jézus szenvedése, halála és feltámadása a történelemtudomány fényében (Jézus halálának ideje, a zsidó húsvét és a kovásztalan kenyér ünnepe, az utolsó vacsora ideje, Jézus feltámadása) Irodalmi-műfaji áttekintés: szenvedéstörténet, feltámadási jelenés, kultikus etiológia, vitabeszéd Bibliai szemelvények értelmezése: Jézus Krisztus szenvedése – a kereszt felé vezető út (Jn 10, 22-39; Lk 22, 7-20) Jézus Krisztus halála – Jézus pere és keresztre feszítése (Jn 18,28–19,16; Mt 27, 27-66) Jézus Krisztus feltámadása – feltámadási jelenések (Mk 16, 1-8; Mt 28, 1-	Gyűjtőmunka: a Jézus halálára vonatkozó ismeretek összegyűjtése az interneten; az információk rendszerezése közös órai megbeszélés keretében A Jézus haláláról és feltámadásáról szóló elbeszélések egyéni irányított majd közös hangos olvasása Egyes szövegek feldolgozása a hiányos szöveg kiegészítése módszerrel Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: – az újrakezdés lehetősége – Jézus halálát és feltámadását bemutató festmények elemzése: mennyire épülnek a bibliai szimbólumokra	Informatika Történelem Irodalom Képző-művészetek

képességének fejlesztése	20; Lk 24, 13-35; Jn 20, 19-29)		

Az egyház születése és kibontakozása Kr. u. 30/33-tól 100-ig (6. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Anyanyelvi kommunikáció A szövegalkotási képesség és a kreatív nyelvhasználat képességének fejlesztése *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Az értő olvasás gyakorlása Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az erkölcsi érzék fejlesztése	Az egyház története Kr. u. 30/33-tól 100-ig (az egyház fejlődése, Saul) Irodalmi-műfaji áttekintés: elragadtatási elbeszélés, apostoli igehirdetés, meghívási látomás, apokaliptikus látomás Bibliai szemelvények értelmezése: Jézus Krisztus mennybemenetele és az első pünkösd – az egyház születése (ApCsel 1, 1-11; ApCsel 2, 1-36) Az egyház az apostoli korban (Kr. u. 36-tól 65-ig) (ApCsel 9, 1-19; ApCsel 15, 1-11; 1 Kor 12, 12-30) Az apostolok nevében tanító egyház – a Kr. u. 65-től 100-ig terjedő időszak (1 Tim 2, 1-7) A világ és az egyház jövője János jelenéseiben (Jel 12)	Tanulói kiselőadás az ókeresztény egyház és Saul életéről. Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe A bibliai elbeszélések egyéni irányított majd közös hangos olvasása Egyes szövegek feldolgozása a hiányos szöveg kiegészítése módszerrel Tanári irányítással szóelemzés, szövegértelmezés tanórai beszélgetés formájában Az ismeretek jegyzetelése a füzetbe Az értelmezett bibliai szövegek aktualizálása: Isten hívása minden embernek szól.	Vallás-történet Történelem

A továbbhaladás feltételei

Ismerje meg a tanuló az újszövetségi könyveket: az evangéliumokat, az Apostolok Cselekedeteit és a leveleket. Tudatosítsa, hogy a sajátos műfajokban és igehirdetői céllal megfogalmazott újszövetségi vallási drámák arról tanúskodnak, hogy Jézus követői élményszerűen meggyőződtek

arról: mesterük a megígért Messiás, s az ember üdvössége érdekében valóban legyőzte a halált, s tanításában, Igéjében, az egyház által közvetített tanításában és az eukarisztiában jelen van.

A tanulók értékelésének formái

Szóbeli feleletek

— összefüggő felelet (tartalom, összefüggések, a szaknyelv megfelelő használata);
— rövid beszámoló az egyénileg vagy csoportmunkában végzett gyűjtőmunka tapasztalatairól, azok magyarázata;
— kiselőadás az olvasottakról stb.;
— vita, érvelés.

Projektmunka

— tervezés, a munka szervezése, pontosság, rend, együttműködés.

Írásbeli munka

— témazáró dolgozatok, rövid írásbeli feleletek;
— önálló fogalmazás írása;
— házi dolgozatok;
— füzet vezetése;
— projektmunka közkinccsé tétele tabló, esszé formájában.

Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik.

9. évfolyam

Célok és feladatok

A különféle korokból vett szemléletes képek segítségével bemutatjuk, hogy az egyház történelme a Jézus Krisztusban kezdődő újszövetségi üdvtörténet folytatása. A történelem fonákjának (emberi és empirikus oldalának) bemutatása közben hívő szemmel a történelem színét (az isteni gondviselést jelentő oldalát) is látva rámutatunk, hogy az egyház életének valamennyi történésében Isten működik, és az eseményeken keresztül Ő készíti elő az emberiség üdvösségét.

A tanulót azáltal, hogy a történelmi eseményeket mindig az üdvösségünket munkáló Istennel hozzuk kapcsolatba, hozzászoktatjuk ahhoz, hogy saját életének eseményeiben is föl tudja fedezni Isten közeledését (az üdvtörténet a keresztény élet tanítómestere).

Óraszám: 2 óra/hét
72 óra/év

Az éves óraszám felosztása

Egyháztörténet			Óraszám	
Témakörök				
	Bevezetés – Az egyház története	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	4	
1.	Az egyház története az I. Nikaiai Zsinatig (100-tól 325-ig)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
2.	Az egyház története az I. Nikaiai Zsinattól a II. Nikaiai Zsinatig (325-től 787-ig)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
3.	Az egyház története a II. Nikaiai Zsinattól a IV. Lateráni Zsinatig (787-től 1215-ig)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
4.	Az egyház története a IV. Lateráni Zsinattól a Trienti Zsinatig (1215-tól 1545/63-ig)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
5.	Az egyház története a Trienti Zsinattól az I. Vatikáni Zsinatig (1545/63-től 1869/70-ig)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
6.	Az egyház története az I. Vatikáni Zsinattól a II. Vatikáni Zsinatig (1869/70-től 1962/65-ig)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások			3
	Év végi ismétlés, összefoglalás			*5*
	Összesen			72

Bevezetés – Az egyház története			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Társadalmi érzékenység fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, rendszerezési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A beszédkészség fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Képi információ feldolgozása Esztétikai érzék fejlesztése	Bevezetés az év munkájába: az egyháztörténet fontossága az egyéni és a közösségi élet eseményeinek értelmezésében Bevezetés az egyház történetébe: az egyház története mint Isten népének története Az egyháztörténet fogalma	Páros és csoportos gyűjtőmunka: az ismertebb szentek életének, illetve a híresebb egyháztörténeti eseményeknek felelevenítése; híres szenteket bemutató festmények/fényképek alapján a személyek felismerése, azonosítása Tanórai beszélgetés az üdvtörténetről – a történelmen végighúzódó isteni hívás felismerése Ismeretek közös jegyzetelés	Történelem Szociológia Képző-művészetek

Az egyház története az I. Nikaiai Zsinatig (100-tól 325-ig) (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Szóbeli szövegek alkotásának, megértésének és a forráshasználat képességének fejlesztése Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció	Történeti bevezetés az egyház ókorának történetébe (Kr. u. 100-tól 325-ig) Az egyház ókorának története mint üdvtörténet Az isteni bátorítás jelei az üldözés idején és a kereszténységet üldöző hatalom szemléletmódjának gyökeres változása (313-ig) A jézusi igazság győzelme az I. Nikaiai	Prezentációvetítéssel kísért tanulói kiselőadások az ókorról; előzetes történelmi ismeretek felelevenítése Önálló jegyzetelés Tanórai beszélgetés az ókori egyházüldözés jellemzőiről Korabeli zsinati dokumentumok egyéni irányított olvasása Tanári irányítással szövegértelmezés Önálló jegyzetelés Az olvasott zsinati	Történelem

A szóbeli szövegek megértének és a szóbeli szövegalkotás készségek fejlesztése Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* A döntésképesség és a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség* Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése	Zsinaton (325; az arianizmus bemutatása	szövegek aktualizálása: az isteni munkálkodása az ember életében.	

Az egyház története az I. Nikaiai Zsinattól (325) a II. Nikaiai Zsinatig (787) (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* Szóbeli szövegek alkotásának, megértésének és a forráshasználat képességének fejlesztése *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Rendszerezés és oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása	Történeti bevezetés: az I. és II. Nikaiai Zsinat ideje (Kr. u. 325-től 787-ig) Az isteni világ jelei a remeték és a korai szerzetesek életében a Khalkédóni Zsinatig (451) Az isteni üzenet az egyházatyák műveiben (pl. Szent Ágoston	Csoportmunka: a történelmi események feltárása – forrás: egyháztörténeti szakkönyvek és lexikonok A csoportmunkák eredményeinek jegyzetelése Tanórai beszélgetés az ókori egyházatyák megfontolásairól A korabeli szerzetesek	Európai történelem Állampolgári ismeretek

képességének fejlesztése Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Hatékony, önálló tanulás Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése *Anyanyelvi kommunikáció* A szóbeli szövegek megértének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése *Testi, lelki egészség* Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése.* A döntésképesség és a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése *Állampolgárságra, demokráciára nevelés.* A társadalmi érzékenyég és az önértékelés képességének fejlesztése	Isten állama című művében) Az evangélium erejének megmutatkozása a szerzetesség elterjedésében (Szent Benedek) Az egyházi állam létrejöttének okai s az isteni vezetés jelei szent pápák működésének (756-ig)	és pápák által megfogalmazott szövegek egyéni irányított olvasása Tanári irányítással szövegértelmezés Önálló jegyzetelés Az olvasott szövegek aktualizálása: válasz Isten hívására – a felebaráti szeretet gyakorlása társadalmi szerepvállalással	

Az egyház története a II. Nikaiai Zsinattól a IV. Lateráni Zsinatig (787-től 1215-ig) (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció A forráshasználat képességének fejlesztése Írott szövegek értése képességnek fejlesztése A szóbeli szövegalkotás képességének fejlesztése	Történelmi bevezetés az egyház középkorába (Kr. u. 787-től 1215-ig) Az evangélium erejének megnyilatkozása az új	Csoportmunka: az egyház ókorával kapcsolatos adatok gyűjtése az interneten; az ismeretek rendszerezése és megosztása	Informatika Történelem Képző-művészetek Építészet

A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Testi, lelki egészség* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése A szóbeli szövegek megértének és a szóbeli szövegalkotás készségek fejlesztése *Nemzeti öntudat, hazafias nevelés* Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Gazdasági és pénzügyi nevelés* Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Fenntarthatóság, környezettudatosság* Az esztétikai érzék és a harmónia képességének	népek megtérésében és a clunyi reformban Szent István és az Árpád-házi szentek Jézus evangéliumának szolgálatában A kettős egyházszakadás tényében (1054; 1130) rejlő isteni figyelmeztetés A félreértett evangelizáció és a helyes tanúságtevés (keresztes hadjáratok, inkvizíció – új szerzetesrendek; Domonkos, Assisi Ferenc) a IV. Lateráni Zsinatig Istenkeresés a skolasztikában és a misztikában	Ismeretek jegyzetelése Tanórai beszélgetés a clunyi reform jellemzőiről A korabeli zsinati szövegek, illetve a szentek és szerzetesek írásaiból vett szemelvények egyéni irányított olvasása Tanári irányítással szövegértelmezés Önálló jegyzetelés Az olvasott szövegek aktualizálása: a szegény és hátrányos helyzetű emberek Isten barátai A középkori szenteket ábrázoló képzőművészeti alkotások szemlélése, hatásukat tükröző zenedarabok hallgatása Látogatás román kori vagy gótikus templomba	Zene

fejlesztése			

Az egyház története a IV. Lateráni Zsinattól a Trienti Zsinatig (1215-től 1545/63-ig) (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése *A tanulás tanítása* Forráskezelés és információkezelés képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértének és a szóbeli szövegalkotás készségek fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése	Történeti bevezetés a reformáció korszakába (Kr. u. 1215-től 1545/63-ig) A reformáció értékeiben és negatívumaiban rejlő isteni üzenet: forradalom helyett belső megújulás A Trienti Zsinat (1545/63) a megújulás szolgálatában A misszionáló egyház Jézus örömhírének hiteles hordozói: Avilai Teréz, Loyolai Ignác, Néri Fülöp, Borromeo Károly, Kalazanci József, Pázmány Péter stb.	Projektmunka: interjúkészítés a különböző keresztény felekezetek képviselőivel Eredmények megosztása az osztályon belül és az iskolai közösségben az iskola honlapján A reformáció és az ellenreformáció korához tartozó szövegek, illetve szentek és szerzetesek írásaiból vett szemelvények egyéni irányított olvasása Tanári irányítással szövegértelmezés Önálló jegyzetelés Az olvasott szövegek aktualizálása: bibliodráma módszerrel, vita-játék a különböző felekezetek tanainak és képviselőnek, illetve a katolikus tanításnak megértésére.	

Szociális és állampolgári kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése			

Az egyház története a Trienti Zsinattól az I. Vatikáni Zsinatig (1545/63-tól 1869/70-ig) (5. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	Témák, tartalmak	Tanulói tevékenységek	Kapcsolódási lehetőségek
Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Forráskezelés és információkezelés képességének fejlesztése *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Fenntarthatóság, környezettudatosság* A környezettudatosság, az esztétikai érzék és a harmónia képességének fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség*	A felvilágosodás korának történeti háttere (Kr. u. 1545/63-tól 1869/70-ig) A felvilágosodás fény- és árnyoldalairól sugárzó jézusi üzenet Az egyház a francia forradalom (1789) előtti és utáni időszakban A forradalom utáni katolikus megújulás: Viennai János, Newman kardinális, Karolina Gerhardinger, Don Bosco stb.	A felvilágosodás korából származó néhány kép alapján a korszak jellemzőinek felelevenítése Tanórai beszélgetés a felvilágosodás kora egyházának jellemzőiről A felvilágosodás korához tartozó szövegek, illetve szentek és szerzetesek írásaiból vett szemelvények egyéni irányított olvasása Tanári irányítással szövegértelmezés Önálló jegyzetelés Az olvasott szövegek aktualizálása: pusztán a ráció nem ad boldogságot az embernek	Történelem Művészet-történet Informatika Képző-művészetek

Az egészségtudatosság fejlesztése			

Az egyház története az I. - II. Vatikáni Zsinatig (1869/70-től 1962/65-ig) (6. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció *Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra* *Nemzeti öntudat, hazafias nevelés* Szóbeli szövegek alkotásának, megértésének és a forráshasználat képességének fejlesztése Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése *A tanulás tanítása* Hatékony, önálló tanulás *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A döntésképesség és a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése Kezdeményezőképesség és	Történeti bevezetés a 19-20. század fontosabb eseményeibe Az európai forradalmak és az I. Vatikáni Zsinaton (1869/70) megfogalmazódó isteni üzenet Az isteni hívásra válaszoló tanúságtevők Lisieux-i Teréz, Batthyány-Strattmann László, Edith Stein, Maximilian Kolbe Az áteredő bűn szövevényében vergődő emberiség (a két világháború, a fasizmus és a kommunizmus) – és a II. Vatikáni Zsinat (1962/65) mint Jézus örömhírének tolmácsolója Az ökumenikus törekvések mint a Lélek munkálkodásának tanújelei	Prezentációvetítéssel kísért tanulói kiselőadások a 19-20. század eseményeiről; előzetes történelmi ismeretek felelevenítése Önálló jegyzetelés Tanórai beszélgetés a 19-20. század egyházának jellemzőiről Az I. és II. Vatikáni Zsinat korához tartozó szövegek, illetve szentek és szerzetesek írásaiból vett szemelvények egyéni irányított olvasása Tanári irányítással szövegértelmezés Önálló jegyzetelés Az olvasott szövegek aktualizálása: a türelem és megértés szerepe az emberi közösségekben Szemléltetés: egy kiemelkedő 20. századi hitvalló életét feldolgozó játékfilm megtekintése	Történelem Informatika Filmművészet

vállalkozói kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Társas aktivitás, a társadalmi érzékenység, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Testi, lelki egészség* A kapcsolatba hozás és az esztétikai érzék képességének fejlesztése			

A továbbhaladás feltételei

A tanuló ismerje meg az egyház történetének az üdvösség hirdetésében jelentős eseményeit. Tudatosítsa, hogy az egyház történelmében az emberi bűnök ellenére is fölfedezhető annak a Jézus Krisztusnak jelenléte, aki ígérete szerint tanítványaival marad a világ végezetéig. Legyen tudatában, hogy az egyház történelme üdvtörténet, mert annak a Feltámadottnak hirdetője, közvetítője, aki a Lélek által az egyházban és az egyház közvetítésével akarja teljessé tenni az Atya üdvözítői művét.

A tanulók értékelésének formái

Szóbeli feleletek

- összefüggő felelet (tartalom, összefüggések, a szaknyelv megfelelő használata);
- rövid beszámoló az egyénileg vagy csoportmunkában végzett gyűjtőmunka tapasztalatairól, azok magyarázata;
- kiselőadás az olvasottakról stb.;
- vita, érvelés.

Projektmunka

- tervezés, a munka szervezése, pontosság, rend, együttműködés.

Írásbeli munka

- témazáró dolgozatok, rövid írásbeli feleletek;
- önálló fogalmazás írása;
- házi dolgozatok;
- füzet vezetése;
- projektmunka közkinccsé tétele tabló, esszé formájában.

Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik.

10. évfolyam

Célok és feladatok

Az egyház liturgiájából kiindulva a dogmatika segítségével bemutatjuk, hogy a különféle liturgikus időszakok, cselekmények és jelképek üdvtörténetünk misztériumaira emlékeztetnek, vagy – amennyiben szentségi liturgiáról van szó – ezeket a misztériumokat jelenítik meg.

Az üdvtörténet misztériumait felidéző vagy felidéző-megjelenítő liturgia bemutatásával segítjük a tanulót annak elfogadásában, hogy az üdvtörténet eseményeit ne csupán a régmúltból érkező híradásoknak tekintse, hanem olyan történéseknek, amelyek Isten valós segítségeként a liturgián keresztül az ő „kicsiny üdvtörténetét” is elérik.

Óraszám: 2 óra/hét
72 óra/év

Az éves óraszám felosztása

Dogmatika			Óraszám	
Témakörök				
	Bevezetés – Az üdvtörténet misztériumai a liturgiában (Dogmatika)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	2	
1.	A teremtés, a bűnbeesés és az ígéret dogmatikája – az advent liturgiája. A megtestesülés dogmatikája – a karácsony liturgiája	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
2.	A megváltás és a halálon túli lét dogmatikája – a húsvét liturgiája. A Szentlélekről szóló dogmatikai tanítás – a pünkösd liturgiája	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
3.	A Szentháromság dogmatikája – a Szentháromság vasárnapjának liturgiája. A Mária-dogmák krisztológiai mondanivalója – Mária-ünnepek	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
4.	Az ószövetségi üdvtörténetre és a Jézus nyilvános működésére emlékeztető igeliturgia dogmatikája. A Jézus Krisztus megváltó kereszthalálát és feltámadását megjelenítő eukarisztia liturgiája és dogmatikája.	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
5.	A keresztség, a bérmálás, a kiengesztelődés, a betegek kenete, a házasság és a papi rend szentségének liturgiája és dogmatikája	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
6.	Az imádság dogmatikája. A szentek tiszteletének dogmatikája	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	8 *2*	10
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások			3
	Év végi ismétlés, összefoglalás			*5*
	Összesen			72

Bevezetés – Az üdvtörténet misztériumai a liturgiában			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Társadalmi érzékenység fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *A tanulás tanítása* Képi információ feldolgozása Esztétikai érzék fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A beszédkészség fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, rendszerezési képesség fejlesztése	Bevezetés az év munkájába: A dogmatika fontossága az egyéni és a közösségi élet eseményeinek alakításában Az üdvtörténet misztériumait emlékezetbe idéző és megjelenítő liturgia Az üdvtörténet, a misztérium, a liturgia és a misztériumokat értelmező dogmatika fogalma A liturgia mint a misztériumok emlékezete és megjelenítője	Páros és csoportos gyűjtőmunka: az ismertebb egyházi liturgikus események, ünnepek felelevenítése Prezentációvetítés: a legfontosabb vallási szimbólumok azonosítása Tanórai beszélgetés a dogmatikáról és a liturgiáról Ismeretek közös jegyzetelése	Informatika Vallástörténet

A teremtés, a bűnbeesés és az ígéret dogmatikája – az advent liturgiája. A megtestesülés dogmatikája – a karácsony liturgiája (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *A tanulás tanítása* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség	Bevezetés az advent és a karácsony ünnepkörének liturgiájába és dogmatikai tartalmába A teremtő Atyára és a bűnös, de az Atya ígéretében bízó létünkre emlékező	Tanulói kiselőadások szakkönyvek felhasználásával Jegyzetelés Az adventi és karácsonyi ünnepkör szövegeinek értő olvasása, értelmezése tanári irányítással, tanórai	Informatika Vallástörténet Tánc és dráma Ének-zene Fotóműv

fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség* Hatékony, önálló tanulás Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértének és a szóbeli szövegalkotás készségek fejlesztése *Fenntarthatóság, környezettudatosság* Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Forráskezelés és információkezelés képességének fejlesztése	advent – a teremtés, a bűnbeesés és az ígéret dogmatikája A Fiú megtestesülésére emlékező karácsony – a megtestesülés dogmatikája	beszélgetés keretében Jegyzetelés Aktualizálás – projektmunka: advent és karácsony idején adventi imaóra szervezése, karácsonyi misztériumjáték készítése és bemutatása Az előadásokról képes és szöveges beszámoló készítése az iskola honlapján, faliújságán	észet

A megváltás és a halálon túli lét dogmatikája – a húsvét liturgiája. A Szentlélekről szóló dogmatikai tanítás – a pünkösd liturgiája (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *A tanulás tanítása* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli	Bevezetés a húsvét és a pünkösd ünnepkörének liturgiájába és dogmatikai tartalmába A Jézus megváltó halálára, feltámadására és mennybemenetelére emlékező húsvéti ünnepkör – a megváltás és a halálon túli lét dogmatikája A Szentlélek eljövetelére emlékező pünkösd – a Szentlélekről szóló dogmatikai tanítás	Tanulói kiselőadások szakkönyvek felhasználásával Jegyzetelés A húsvéti és a pünkösdi ünnepkör szövegeinek értő olvasása, értelmezése tanári irányítással, tanórai beszélgetés keretében Jegyzetelés Aktualizálás – projektmunka: nagyböjt és húsvét idején nagyböjti imaóra szervezése; húsvéti misztériumjáték készítése és bemutatása Az előadásokról képes és szöveges beszámoló készítése az iskola honlapján, faliújságán	Informatika Vallástörténet Tánc és dráma Ének-zene Fotóművészet

szövegalkotás képességének fejlesztése Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Forráskezelés és információkezelés képességének fejlesztése			

A Szentháromság dogmatikája – a Szentháromság vasárnapjának liturgiája. A Mária-dogmák krisztológiai mondanivalója – Mária-ünnepek (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Testi, lelki egészség* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció *A tanulás tanítása* A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Az oksági gondolkodás	Bevezetés a Szentháromság vasárnapjának és a Mária–ünnepeknek a liturgiájába és dogmatikai tartalmába A Szentháromság ünnepe – a Szentháromság dogmatikája A Mária-ünnepek – a Mária-dogmák krisztológiai tartalma	Tanulói kiselőadások szakkönyvek felhasználásával Jegyzetelés A Szentháromság vasárnapja és a legfontosabb Mária-ünnepek szövegeinek értő olvasása, értelmezése tanári irányítással, tanórai beszélgetés keretében Jegyzetelés Aktualizálás: tanórai beszélgetés a nő közösségi szerepéről	Informatika Vallástörténet

képességének fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése			

Az ószövetségi üdvtörténetre és a Jézus nyilvános működésére emlékeztető igeliturgia dogmatikája. A Jézus Krisztus megváltó kereszthalálát és feltámadását megjelenítő eukarisztia liturgiája és dogmatikája (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli	Bevezetés: a szentmise elemeinek történeti kialakulása Az ószövetségi üdvtörténetre (a messiási ígéretekre) és a Jézus nyilvános működésére emlékező igeliturgia A Jézus Krisztus megváltó kereszthalálát és feltámadását, ezáltal az üdvtörténet valamennyi misztériumát megjelenítő eukarisztia liturgiája	Tanulói kiselőadások szakkönyvek felhasználásával Jegyzetelés A szentmise legfontosabb szövegeinek értő olvasása, értelmezése tanári irányítással, tanórai beszélgetés keretében Jegyzetelés Aktualizálás – projektmunka: aktív (zenei, felolvasási, ministrálási szolgálat) részvétel egy szentmisén; a szülők, hozzátartozók meghívása. Szöveges és képes beszámoló készítése az iskola honlapján, faliújságán	Európai és magyar történelem Informatika Ének-zene Tánc és dráma Fotóművészet

szövegalkotás készségének fejlesztése Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség* Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Forráskezelés és információkezelés képességének fejlesztése			

A keresztség, a bérmálás, a kiengesztelődés, a betegek kenete, a házasság és a papi rend szentségének liturgiája és dogmatikája (5. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése	Bevezetés: a szentségek liturgiájának fejlődése a történelemben A szentségek mint a bennünket halálával és feltámadásával megváltó Krisztushoz kapcsoló „csatornák” A keresztség, a bérmálás, a	Tanulói kiselőadások szakkönyvek felhasználásával Jegyzetelés	Európai és magyar történelem Informatika Ének-zene Tánc és dráma Fotóművészet

A tanulás tanítása A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotási készségek fejlesztése *Testi, lelki egészség* Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Forráskezelés és információkezelés képességének fejlesztése	kiengesztelődés, a betegek kenete, a házasság és a papi rend szentségének liturgiája és dogmatikája		

Az imádság dogmatikája.
A szentek tiszteletének dogmatikája (6. témakör)

Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése *Testi, lelki egészség* A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az etikai érzék, az empátia és a társadalmi érzékenység képességének fejlesztése A lényeg kiemelése és az összehasonlító képesség fejlesztése A szóbeli és írásbeli szövegalkotás képességének fejlesztése Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése Forráskezelés és	Bevezetés: az imádság formáinak alakulása a történelemben Az imádság mint az ember vallási magatartását kifejező megnyilatkozás, amely feltételezi, hogy személyként megtapasztalt valóság előtt áll A szentek – az üdvtörténet misztériumai és a szentek tiszteletének dogmatikája	Tanulói kiselőadások szakkönyvek felhasználásával Jegyzetelés A legfontosabb imaszövegek értő olvasása, értelmezése tanári irányítással, tanórai beszélgetés keretében Jegyzetelés Aktualizálás – projektmunka: imaóra szervezése a közösség számára (zene, imaszövegek, liturgia stb.) Szöveges és képes beszámoló készítése az iskola honlapján, faliújságán	Európai és magyar történelem Ének-zene Tánc és dráma Irodalom

információkezelés képességének fejlesztése			

A továbbhaladás feltételei

Ismerje meg és tudatosítsa a tanuló, hogy az üdvtörténet misztériumait felidéző és megjelenítő liturgia az értünk meghaló és feltámadó Krisztussal való találkozás „színhelye”.

A tanulók értékelésének formái

Szóbeli feleletek

- összefüggő felelet (tartalom, összefüggések, a szaknyelv megfelelő használata);
- rövid beszámoló az egyénileg vagy csoportmunkában végzett gyűjtőmunka tapasztalatairól, azok magyarázata;
- kiselőadás az olvasottakról stb.;
- vita, érvelés.

Projektmunka

- tervezés, a munka szervezése, pontosság, rend, együttműködés.

Írásbeli munka

- témazáró dolgozatok, rövid írásbeli feleletek;
- önálló fogalmazás írása;
- házi dolgozatok;
- füzet vezetése;
- projektmunka közkinccsé tétele tabló, esszé formájában.

Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik.

11. évfolyam

Célok és feladatok

Az üdvtörténet erkölcsi tanulságainak feltárásával bemutatjuk a tanulónak, hogy a konkrét ember erkölcsös élete nem más, mint a személyére vonatkozó isteni „álomnak” (az éthosznak, a belső embernek, az istenképiségnek) fölfedezése és szabad megvalósítása avégett, hogy az így beteljesült személy „el tudja majd viselni” az Istennel való találkozás leírhatatlan örömét. Egyben rámutatunk a személyre szóló isteni elgondolást szétziláló bűn veszélyeire és arra a tényre, hogy a lényünket romboló bűn okozta károk helyreállítása csak Jézus Krisztus megváltói halála és feltámadása által lehetséges.

A személytelen követelmény-etikák és az önmegváltást sugalló, pszichologizáló erénytanok szemléletmódját elkerülve az erkölcsi életet a háromszemélyű Isten hívására válaszoló önmegvalósítási folyamatnak tekintjük. Ily módon „érdekeltté” tesszük a tanulót, hiszen az ő személyes boldogságának lehetőségéről és eléréséről beszélünk. Segítjük őt a hamis istenképek (Isten mint bíró, ellenőr, felügyelő stb.) fölszámolásában, s ugyanakkor arra bátorítjuk, hogy kicsiny üdvtörténetének bűnös kudarcaiban mindig bizalommal nyíljon meg az érte meghaló, feltámadó és személyiségét teljessé tenni akaró Jézus Krisztus felé.

Óraszám: 2 óra/hét

72 óra/év

Az éves óraszám felosztása

Erkölcstan			Óraszám
Témakörök			
	Bevezetés – Erkölcstan	témafeldolgozás *összefoglalás,*	6

		ellenőrzés		
1.	A világba lépő ember mint erkölcsi lény	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	12 *2*	14
2.	Az erkölcsös élet és útmutatója: a „törvény”	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	12 *2*	14
3.	Az erkölcsi halál, a bűn és következménye	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	13 *2*	15
4.	Az erkölcsi feltámadás – úton a belső ember végső feltámadása felé	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	13 *2*	15
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások			3
	Év végi ismétlés, összefoglalás			*5*
	Összesen			72

Bevezetés – Erkölcstan			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Társadalmi érzékenység fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, rendszerezési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A beszédkészség fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Képi információ feldolgozása Esztétikai érzék fejlesztése	Bevezetés az év munkájába: az erkölcstani ismeretek fontosságának tudatosítása a személyes és közösségi együttműködésre vonatkozóan Bevezetés az üdvtörténeti erkölcstanba Az üdvtörténeti erkölcstan, az erkölcsös élet, morális és etika, valamint az éthosz fogalma Az üdvtörténeti erkölcstan mint személyes üdvtörténetünk útmutatója	Páros és csoportos gyűjtőmunka: problémás erkölcstani esetek, kérdések gyűjtése; szemléltetési lehetőség: fényképek kiegészítik az emberiség nagy problémáit jelentő eseményeket, helyzeteket Tanórai beszélgetés az üdvtörténeti erkölcstan mibenlétéről Ismeretek közös jegyzetelése	Történelem Etika Fotóművészet Informatika

A világba lépő ember mint erkölcsi lény (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése Szóbeli szövegek alkotásának, megértésének és a forráshasználat képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az oksági gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* A döntésképesség és a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése Digitális kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A nyitottság, a társadalmi érzékenység, az etikai érzék és az önfejlesztés képességének fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség *Testi, lelki egészség* Az empátia és a harmónia képességének fejlesztése	Az ószövetségi ember tapasztalata saját erkölcsi mivoltáról Az ember erkölcsi mivolta és feladata Jézus tanításában: a megtérést sürgető Jézus Az ember erkölcsi mivoltának megfogalmazása az egyház tanításában: az ember istenképisége	Az egyházi, zsinati dokumentumok értő olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás: gyűjtőmunka az interneten: olyan tragikus emberi sorsok, események keresése, amelyekben a sok szörnyűség ellenére is megmutatkozik az emberi jóság Fotókiállítás készítése a gyűjtött anyagból az osztályban	Irodalom Informatika Fotóművészet

Az erkölcsös élet és útmutatója: a „törvény” (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció *Állampolgárságra,*	A törvény az Ószövetségben, a	Az egyházi, zsinati dokumentumok értő	Irodalom Tánc és

demokráciára nevelés Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése A kritikus gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Az empátia, a nyitottság, a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése	tízparancsolat A törvény az Újszövetségben: Jézus Krisztus mint a teljessé lett Törvény A jézusi Törvény az egyház tanításában Az értékek világában eligazító erkölcsi útmutatások és törvények (erények, bioetikai útmutatások, szexuális etika, szociális etika és társadalometikai törvények)	olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás: bibliodráma módszer segítségével a döntéshelyzetbe jutott ember lehetőségeinek számbavétele	dráma

Az erkölcsi halál, a bűn és következménye (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése *Testi, lelki egészség* A kritikus gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása	A bűn és következménye az Ószövetségben A bűn és „halálos” következménye az újszövetségi szimbolika alapján A bűn és következménye az egyház reflexiójában	Az egyházi, zsinati dokumentumok értő olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás: vita-játék segítségével annak feltérképezése, mekkora	Irodalom Tánc és dráma

képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* Az önértékelés, az empátia, a nyitottság, a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia Felkészülés a felnőtt lét szerepeire *Gazdasági és pénzügyi nevelés* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése		hatása, milyen következményei vannak a bűnös emberi döntéseknek	

Az erkölcsi feltámadás – úton a belső ember végső feltámadása felé (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* A kritikus gondolkodás képességének fejlesztése Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és	Az erkölcsi feltámadás reménye az Ószövetségben Az erkölcsi feltámadás ténye és alapja az Újszövetségben (megtérés, bűnbocsánat stb.) Az erkölcsi feltámadás az egyház tanításában és gyakorlatában (objektív és szubjektív megváltás, a kiengesztelődés szentsége stb.)	Az egyházi, zsinati dokumentumok értő olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás – projektmunka: adománygyűjtés szervezése rászoruló emberek megsegítésére; írott/képes beszámoló készítése, gazdasági elszámolással az iskola honlapján	Informatika Matematika

jegyzetelési képesség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia *Fenntarthatóság, környezettudatosság* Az önértékelés, az empátia, a nyitottság, a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése A környezettudatosság és egészségtudatosság fejlesztése *Gazdasági és pénzügyi nevelés* Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Társas aktivitás, a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése Digitális kompetencia A nyitottság, a társadalmi érzékenység, az etikai érzék és az önfejlesztés képességének fejlesztése Matematikai kompetencia			

A továbbhaladás feltételei

Az üdvtörténeti erkölcstan segítse a tanulót annak az igazságnak belátásában, hogy az Isten által „öröktől fogva megálmodott” személyiségünk (az éthosz) megvalósítása nem azért fontos, mert ennek elmaradása esetén „Isten megbüntet”, hanem azért, hogy felkészülhessünk a Vele való találkozás boldogságára. Egyúttal azt is szívünkbe akarta vésni, hogy bűneinkkel szétziláljuk a bennünk levő isteni vázlatot. Ennek ellenére mindig bizalommal forduljunk Jézushoz, mert egyedül ő tudja „restaurálni” Isten bennünk rejtőzködő képét. Továbbá legyen képes az egyház tanításának megismerésére és továbbadására.

A tanulók értékelésének formái

Szóbeli feleletek

— összefüggő felelet (tartalom, összefüggések, a szaknyelv megfelelő használata);
— rövid beszámoló az egyénileg vagy csoportmunkában végzett gyűjtőmunka tapasztalatairól, azok magyarázata;
— kiselőadás az olvasottakról stb.;
— vita, érvelés.

Projektmunka

— tervezés, a munka szervezése, pontosság, rend, együttműködés.

Írásbeli munka

— témazáró dolgozatok, rövid írásbeli feleletek;
— önálló fogalmazás írása;

- házi dolgozatok;
- füzet vezetése;
- projektmunka közkinccsé tétele tabló, esszé formájában.

Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik.

12. évfolyam

Célok és feladatok

Az üdvtörténet alapigazságait (a hit előfeltételeit) az ész természetes fényében (azaz csupán a történettudomány és a logikus gondolkodású filozófia segítségével) vizsgáljuk, és rámutatunk, hogy ezek az igazságok az emberi ész ítélőszéke előtt is megállják helyüket.

A hit előfeltételeinek ésszerűségére utalva tudatosítjuk a tanulóban, hogy a Jézusba vetett hit nemcsak ésszerű állásfoglalás, hanem megvalósítandó feladat is (ha van irracionális dolog a világon, akkor ez a bűn, vagyis az emberhez közeledő Isten elutasítása).

Óraszám: 2 óra/hét
60 óra/év

Az éves óraszám felosztása

Üdvtörténet			Óraszám	
Témakörök				
	Bevezetés – Az üdvtörténet alapjai az ész fényében (Alapvető hittan)	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	6	
1.	A vallás ténye és lehetősége	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
2.	A Krisztus-esemény bizonyossága	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
3.	Az egyház jézusi alapítása és szükséges volta	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
4.	A kinyilatkoztatás lehetősége és ténye	témafeldolgozás *összefoglalás, ellenőrzés*	10 *2*	12
	Az egyházi év ünnepeihez kapcsolódó aktuális foglalkozások			3
	Év végi ismétlés, összefoglalás			*3*
	Összesen			60

Bevezetés – Az üdvtörténet alapjai az ész fényében (Alapvető hittan)

Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Szociális és állampolgári kompetencia *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* Társadalmi érzékenység fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása*	Bevezetés az év munkájába: az alapvető hittani ismeretek fontosságának tudatosítása a személyes és közösségi	Páros és csoportos gyűjtőmunka: a hit alapvető ismérveinek feltérképezése Tanórai beszélgetés az üdvtörténetről, a hitről és az alapvető hittanról	Filozófia Történelem

Ismeretszerzés, rendszerezési képesség fejlesztése Anyanyelvi kommunikáció A beszédkészség fejlesztése Esztétikai érzék fejlesztése	együttműködésre vonatkozóan Bevezetés az üdvtörténet alapigazságait a hit fényében vizsgáló alapvető hittanba Az üdvtörténet apológiájának fogalma és célja, módszere és témái	Ismeretek közös jegyzetelése	

A vallás ténye és lehetősége (1. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése *Állampolgárságra, demokráciára nevelés* A kritikus gondolkodás képességének fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Digitális kompetencia A nyitottság, a társadalmi érzékenység, az etikai érzék és az önfejlesztés képességének fejlesztése se Szociális és állampolgári kompetencia Az önértékelés, az empátia, a nyitottság, a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése	A vallás filozófiai fogalma A kereszténység előtti keleti vallások és a zsidó vallás A keresztény vallás megkülönböztető jegyei A vallás fogalma és lehetősége a katolikus egyház önértelmezésében Zsinati megnyilatkozások: a vallásszabadságról, az ökumenizmusról és a nem keresztény vallásokról (hinduizmus, buddhizmus, zsidó vallás, iszlám)	Prezentációvetítéssel kísért tanulói kiselőadások a világvallásokról Ismeretek jegyzetelése Az egyházi, zsinati dokumentumok értő olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás: látogatás különböző világvallások imaházaiban, részvétel liturgiáikon, beszélgetés képviselőikkel	Vallástörténet Informatika Történelem Társadalomtudományok

Gazdasági és pénzügyi nevelés *Fenntarthatóság, környezettudatosság* A környezettudatosság és egészségtudatosság képességének fejlesztése Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Társas aktivitás a szervezőképesség, a felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése			

A Krisztus-esemény bizonyossága (2. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Nemzeti öntudat, hazafias nevelés Anyanyelvi kommunikáció A szóbeli szövegek megértésének és a szóbeli szövegalkotás készségének fejlesztése Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Analógiák felismerése, keresése és kialakítása képességének fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Rendszerezési és jegyzetelési képesség fejlesztése Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az önértékelés, az empátia, a nyitottság, a pozitív gondolkodás képességének fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* Társas aktivitás, a	A Krisztus-esemény bizonyossága, fogalma és igazolhatóságának problémája Jézus történetisége pogány és zsidó források alapján A Krisztus-esemény történetileg igazolható oldala az újszövetségi könyvek alapján	Liszt Ferenc Krisztus oratóriuma c. műve részleteinek meghallgatása, segítségével a Krisztusra vonatkozó legfontosabb hitigazság felidézése Az egyházi, zsinati dokumentumok értő olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás: beszélgetés Jézus Krisztus nem fizikai értelemben vett, mégis valóságos megtapasztalásáról	Zeneművészet Irodalom Vallástörténet

felelősségérzet és a döntésképesség fejlesztése			

Az egyház jézusi alapítása és szükséges volta (3. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra Anyanyelvi kommunikáció Szóbeli szövegek megértésének fejlesztése Az értő olvasás gyakorlása Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése A szövegalkotás képessége és a kreatív nyelvhasználat fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, rendszerezési képesség, a lényeg-kiemelési képesség fejlesztése Tájékozódás térben és időben képességének fejlesztése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás képességének fejlesztése, analógiák keresése, az analógiák felismerési képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A helyes önértékelés fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* A pozitív gondolkodás fejlesztése *Állampolgárságra, demokráciára nevelés*	Az egyház fogalma, a katolikus egyház önértelmezése Az egyház ószövetségi gyökerei Az egyház jézusi eredetének ténye és szükséges volta az újszövetségi iratok alapján Az önmagát igazoló egyház a történelemben (hierarchia, az egyház négy ismertetőjegye, az egyház szükséges volta)	Tanári előadás Ismeretek jegyzetelése Az egyházi, zsinati dokumentumok értő olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás: - projektmunka: bekacsolódás egy plébániai közösség munkájába (irodai óra látogatása; interjú a plébánossal, az egyházközség világi tanácsával, a hittanosokkal stb.) A tapasztalatokról beszámoló készítése az iskola honlapján és a meglátogatott plébánia lapjában	Történelem Informatika

Digitális kompetencia IKT alkalmazási képességének fejlesztése			

A kinyilatkoztatás lehetősége és ténye (4. témakör)			
Fejlesztendő kompetenciák, fejlesztési feladatok	**Témák, tartalmak**	**Tanulói tevékenységek**	**Kapcsolódási lehetőségek**
Anyanyelvi kommunikáció Szóbeli szövegek megértésének fejlesztése Az értő olvasás gyakorlása Az olvasott szövegértés képességének fejlesztése A szóbeli kifejezőkészség fejlesztése Hatékony, önálló tanulás *A tanulás tanítása* Ismeretszerzés, rendszerezési képesség, a lényeg-kiemelési képesség fejlesztése A kritikus gondolkodás, az összehasonlítás képességének fejlesztése, analógiák keresése, az analógiák felismerési képességének fejlesztése Szociális és állampolgári kompetencia Az erkölcsi érzék fejlesztése *Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése* A helyes önértékelés fejlesztése *Felkészülés a felnőtt lét szerepeire* A pozitív gondolkodás fejlesztése Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Az esztétikai érzék fejlesztése A harmónia utáni vágy felélesztése A szövegalkotási képessége és, a kreatív nyelvhasználat fejlesztése	A kinyilatkoztatás és a sugalmazás fogalma, módjai és lehetősége A ószövetségi kinyilatkoztatás ténye Jézus mint hitet eredményező és feltételező Kinyilatkoztatás A hit és cselekvés összefüggése, a hit mint ésszerű engedelmesség Az egyház mint a kinyilatkoztatás tévedhetetlen hirdetője	Tanórai beszélgetés a megismerés folyamatáról, a kinyilatkoztatásról, sugalmazásról Tanári előadás Ismeretek jegyzetelése Az egyházi, zsinati dokumentumok értő olvasása; értelmezése tanórai beszélgetés keretében Megfontolások jegyzetelése Aktualizálás: egy isteni kinyilatkoztatást ábrázoló kép, miniatúra segítségével beszélgetés a személyes, de nem racionális, transzcendens tapasztalatokról	Történelem Képző-művészetek

A továbbhaladás feltételei

Az üdvtörténet racionális és kritikus vizsgálata vezesse rá a tanulót arra, hogy a Jézusba vetett hit ésszerű engedelmesség, mert a hit előfeltételei (Isten léte, az ember nyitottsága Istenre; Jézus történetisége és feltámadása; az egyház jézusi eredete és a kinyilatkoztatás ténye) az emberi ész ítélete alapján is hitelre méltó előfeltételek. S ha hitelre méltóak, hitre, elfogadásra szólítják az embert. Továbbá legyen képes megismerni és megfogalmazni az egyház tanításait.

A tanulók értékelésének formái

Szóbeli feleletek

- összefüggő felelet (tartalom, összefüggések, a szaknyelv megfelelő használata);
- rövid beszámoló az egyénileg vagy csoportmunkában végzett gyűjtőmunka tapasztalatairól, azok értelmezése, magyarázata;
- kiselőadás az olvasottakról stb.;
- vita, érvelés.

Projektmunka

- tervezés, a munka szervezése, pontosság, rend, együttműködés.

Írásbeli munka

- témazáró dolgozatok, rövid írásbeli feleletek;
- önálló fogalmazás írása;
- házi dolgozatok;
- füzet vezetése;
- projektmunka közkinccsé tétele tabló, esszé formájában.

Az értékelés előre megadott szempontok alapján, pontosan meghatározott, a tanulók által is ismert követelmények alapján történik.

19.3. Református hit- és erkölcstan, 5-8. évfolyam

A tantárgy órakerete:

Évfolyam	*Heti órakeret*	*Évi órakeret*	*Kerettanterv i órakeret*	*Helyi tervezésű órakeret*
5.	2	72	63	9
6.	2	72	64	8
7.	2	72	65	7
8.	2	72	61	11

A helyi tanterv alapját jelentő kerettanterv:

A Magyarországi Református Egyház Zsinatának Zs. 244/2012.11.16. határozata szerint elfogadott kerettanterv. A helyi tanterv a 2011. évi CXC tv. 32. § (1) bek. d) pontja és az MRE 2007. évi 2. tv. 2. § (3) - (5) bek. alapján készült.

A helyi tantárgyi tanterv áttekintő oldala

5. évfolyam:

Tematikai egység rövid címe	Kerettanterv i óraszám	Helyi többlet-óraszám (±)	Tematikai egység összes időkerete
Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal	16	6	22
Őstörténetek	6	1	7
Ószövetségi próféták	20	0	20
Történetek Jézus Krisztusról	16	0	16
Ünnepeljünk együtt!	5	2	7
Évfolyam összesen	63	9	72

6. évfolyam:

Tematikai egység rövid címe	Kerettanterv i óraszám	Helyi többlet-óraszám (±)	Tematikai egység összes időkerete
Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal	19	1	20
A Tízparancsolat	18	2	20
Történetek Jézus Krisztusról	12	1	13
Az egyház története	9	1	10
Ünnepeljünk együtt!	6	3	9
Évfolyam összesen	64	8	72

7. évfolyam:

Tematikai egység rövid címe	Kerettanterv i óraszám	Helyi többlet-óraszám (±)	Tematikai egység összes időkerete
Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal	29	1	30
Isten hívása az Ószövetségben	4	3	7

Történetek Jézus Krisztusról	16	0	16
Élet az apostoli korban	7	1	8
Ünnepeljünk együtt!	9	2	11
Évfolyam összesen	65	7	72

8. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet-óraszám (±)	Tematikai egység összes időkerete
Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal	21	3	24
Isten formáló kezében	12	2	14
Történetek Jézus Krisztusról	23	2	25
Ünnepeljünk együtt!	6	3	9
Évfolyam összesen	61	11	72

Az óraszámok tanévenkénti óraszámokat jelentenek.

Alapelvek

Célkitűzésében, gondolatrendszerében a helyi tanterv kiindulópontjának tekinti:

- Isten Igéjét, a Szentírást, mint a keresztyén ember életének vezérfonalát;
- Az MRE hitvallási iratait (Heidelbergi Káté és a II. Helvét Hitvallás);
- Az MRE középtávú nevelési-oktatási tervét;
- Az MRE hitéleti szokásrendszereinek gyakorlatait.

A tantárgy sajátossága, hogy szellemiségét Isten Igéje, a Szentírás határozza meg. Éppen ezért a hit- és erkölcstannak egyszerre vannak tantárgypedagógiai (valláspedagógiai) alapelvei és a tartalmát meghatározó biblikus alapelvei.

Valláspedagógiai alapelvek:

- A tanulói komplex személyiség fejlesztése, melynek része a kognitív, érzelmi formálás és a cselekvésre buzdítás.
- A teljes személyiség aktivizálása a belső motiváció felkeltése és ébren tartása által.
- A hit- és erkölcstanórák fontos feladata és lehetősége a tanulói személyiség formálása, hit ébresztése, valamint a hit megélésének vonzó és pozitív felmutatása.
- A tananyagok kiválasztása és annak megvalósítása során figyelembe veszi az egyes korosztályok tipikus és vélhető életkori sajátosságait és lehetséges élethelyzeteit. Ennek megfelelően nem törekszik minden bibliai történet megtanítására. Valamint lehetőséget kíván adni a tanulók és tanulócsoportok egyéni sajátosságai szerinti differenciálásra.
- Módszertanában javasolt a korosztályszerű és változatos pedagógiai módszerek és igényes taneszközök használata.
- Az aktív, cselekvő hit megélésére való buzdítás a diákok különböző élethelyzeteiben.
- Fontosnak tartjuk a keresztyén nevelés három alappillérét (keresztyén család, keresztyén gyülekezet, keresztyén iskola), de számolunk azzal a szociológiai sajátossággal, hogy a tanulók egy része nem hitben élő családban nő föl, ill. nincsenek rendszeres gyülekezeti kapcsolódásai. Ennek ellensúlyozására fontosnak tartjuk a gyülekezetről és a hitéleti szokásrendszerről alapvető ismeretek átadását, ill. azok beépülését.

Biblikus alapelvek:

- A Szentháromság Isten Jézus Krisztusban kegyelméből magához hívja a Tőle eltávolodott bűnös embert.
- A bűnös ember Isten Szentlelkének megszólítása és hit által hallhatja meg, értheti meg Isten szavát, élheti meg Isten neki adott kegyelmét.
- A Szentírás Isten Igéje és a keresztyén ember életének vezérfonala.
- Jézus Krisztus tanítványságra hívja napjaink emberét is. A tanítványi lét megélése az egész életútra érvényes és igaz.
- A tanítvány szeretetkapcsolatban él Istennel, Aki személyesen elhívta őt. Életvitelében Krisztust követi és kijelölt feladatát teljesíti a világban.
- A tanítványok közössége a keresztyén egyház, hitük együttes megélésének legfontosabb területe a gyülekezet.

Struktúra:

A tanórák egymáshoz való kapcsolódása projekt jellegű, ahol a vezérfonalat a bibliai történetek adják. Ezek kibontásaként jelennek meg olyan kapcsolódó témák (etikai kérdések, élethelyzetek stb.), melyek a gyermekek életvalóságát figyelembe véve hidat jelentenek a gyermekek világa és Isten Igéje között. Bár minden évnek van fő vezérfonala, az évek belső egységei koncentrikusan épülnek fel. Az évek fő címei a következők:

ÉV	CÍM	SZIMBÓLUM
5.	Istennel a döntéseinkben	Útjelző tábla
6.	Isten világosságában	Nap
7.	Isten vonzásában	Nyitott ajtó
8.	Isten Igéjének a tükrében	Tükör

Minden év anyagának része 6 koncentrikus kör, mely korosztályközpontúan segíti Isten Igéjének és a tanulók életvalóságának egymásra találását.

TÉMAKÖR	AMIT TARTALMAZ
Bibliai történetek	Ószövetségi és újszövetségi bibliai történetek
Isten utat mutat a mindennapokban	Olyan témák, melyek az *önismeret,* illetve *etikai kérdések, élethelyzetek* körébe tartoznak. Ezek a témák mindig a tanévben tanult bibliai történetekhez kapcsolódnak. Így adnak kiindulópontot a közös gondolkodáshoz és segítik a gyermekek gondolkodásmódját abban, hogy megértsék: Isten Igéjének üzenete van a mindennapokra is.
Isten szól hozzánk	A hívő ember életének szerves része az írott Ige, a Szentírás olvasása. Ez a témakör a *Szentírás világába* kívánja bevezetni a tanulókat és a naponként Igeolvasásra, Isten életünkre szóló

	üzenetének keresésére és megértésére buzdít. A kör másik részterülete az imádságos lelkület segítése és az imádságos szemléletmód formálása.
Isten közösséget formál	Jézus Krisztus tanítványai nem légüres térben élik a mindennapjaikat. Kisebb és nagyobb közösségekben élnek, ahol meg kell tanulniuk az egymással való élés alapszabályait is. Az ide tartozó témák a *közösségépítés, közösségben való élés* keresztyén modelljeit kívánják fölmutatni.
Református keresztyénnek lenni	A témakör *református gyökereinket, gyülekezeteink világát és a magyar református keresztyén identitás* jellegzetességeit veszi sorra. Ennek érdekében évente találkozhatunk olyan, a tanult történetekhez kapcsolódó témákkal, melyek a református gyülekezetek világába vezetik be a gyermekeket, megismertetik a tanulókat a reformátori alapelvekkel. 5. osztálytól, az adott év világtörténelem és magyar történelem tananyagához illeszkedve egyháztörténeti személyiségekkel is találkozhatnak a tanulók, akiktől megtanulhatják, hogy mit jelent egy-egy korban keresztyénnek lenni.
Ünnepeljünk együtt!	Közös ünneplésre hív a témakör, melynek része az egyházi év ünnepeinek, kapcsolódó bibliai történetek bemutatása, valamint az ünnep szent időként való megélésére nevelés is.

Mivel a koncentrikus körök nem önállóan, elkülönülve jelennek meg, hanem a bibliai történetek által nyújtott ív részeként tanítandóak, ezért a helyi tanterv készítése során a tematikai egységek is a bibliai történetek nagy egységeit foglalják magukban. Ezek részeiként jelennek meg az adott bibliai történethez kapcsolható (más koncentrikus körbe tartozó) témák a tantárgyi tartalom évfolyamonkénti elemzése során. A témák felsorolásánál az érthetőség kedvéért nemcsak a téma címe, hanem az adott koncentrikus kör is megjelenik.

A tematikai egységek csoportosításai

Minden évfolyam esetében az „Ismerkedés a Bibliával és reformátussággal” c. tematikai egységhez tartoznak az évkezdő, évzáró órák, valamint azok témák, melyek az egyházismeret alapjaiba, és a református egyházközségek világába, szokásrendszerébe vezetik be a tanulókat. Ezek a témák nem mindig egymás után következnek, hanem a hit- és erkölcstan könyvek módszertani ajánlásai, valamint a hitoktató tanévekre vonatkozó tervezése alapján illeszkednek az adott évfolyam éves tematikájába.

Hasonló ehhez az „Ünnepeljünk együtt!” tematikai egység, mely minden évben az ünnepekhez, ünnepkörökhöz kapcsolódóan kerül beillesztésre a tanév tervezésébe.

A többi tematikai egység komplex egészet alkot, melyekben a témák összetartoznak. A református hit- és erkölcstan kerettanterv módszertani ajánlásai tartalmazhatnak ettől eltérő sorrendet vagy címeket a témákra.

A hit- és erkölcstan tantárgy sajátosságai miatt a kapcsolódási pontok között megjelennek nemcsak az iskolai tanórákhoz való kapcsolódási lehetőség, hanem a gyülekezeti élethez való kapcsolódás pontjai is.

NAT kompetenciákhoz, fejlesztési területekhez való kapcsolódás

A hit- és erkölcstan tantárgy törekszik arra, hogy a Nemzeti Alaptantervben kijelölt kulcskompetenciákhoz kapcsolódjon. Ezen belül különösen kiemelt szerepet kapnak a következő fejlesztési területekhez való kapcsolódások:

- *Erkölcsi nevelés.* A hit- és erkölcstan része az erkölcsi nevelés is. Ez abban jelenik meg, hogy a fejlesztési célok között megjelenik a tanuló erkölcsi ítélőképességének fejlesztése, valamint az egyes bibliai történetekben található erkölcsi vonatkozások, kapcsolópontokra való rámutatás is. A hit- és erkölcstan tantárgy erkölcsi nevelésének célja keresztyén értékrend felmutatása és a tanuló bátorítása azok megismerésére és saját életébe való adaptálására.
- *Nemzeti öntudatra nevelés. Állampolgárságra, demokráciára nevelés.* A hit- és erkölcstan fejlesztési céljai között jelen van az arra való rámutatás, hogy hitünket népünk keretei között is megélhetjük, felelősséget vállalhatunk nemzetünkért, melyet imádságban hordozhatunk. Szintén a fejlesztési célok része a szabályok és törvények tiszteletérére nevelés, valamint nemzeti értékeink és ünnepeink tisztelete és az aktív állampolgárság korosztályi szintű megélése.
- *Önismeret és társas kultúra fejlesztése. Felelősségvállalás másokért, önkéntesség.* Minden bibliai történeteknek van vonatkozása a társas kapcsolatok és az önismeret vonatkozásában. Ezek megvilágításaként a történetekhez kapcsolódóan olyan témák jelennek meg, melyek segítik a reális önismeretet és bátorítanak az önmagunkért és másokért való felelősségvállalásra, valamint a társas kapcsolatok nyílt, őszinte, empatikus és egymást segítő megélésére.
- *Családi életre nevelés.* A bibliai történetek egy része családi élethelyzeteket tartalmaz. Ezek segítségével, valamint a tanulók életvalóságának felidézése révén cél az élhető és egészséges család modelljeinek megismertetése; a családhoz tartozás érzelmi hátterének tudatosítása és a tanulók hozzásegítése ahhoz, hogy családi szerepeit és helyzeteit tudatosan élje meg.
- *Testi és lelki egészségre nevelés.* A hit- és erkölcstan tantárgy folyamatos fejlesztési célja annak a látásmódnak a fejlesztése, hogy az egészséges ember nemcsak testben, hanem lélekben is egészséges.
- *Fenntarthatóság, környezettudatosság.* Isten az ember feladatává tette azt, hogy a teremtett világot őrizze és gondozza. A fejlesztés célja ennek a felismertetése a tanulókkal és hozzásegítésük ahhoz, hogy ezt a feladatukat korosztályi szinten betöltsék.
- *Médiatudatosságra nevelés.* Egyes témák kapcsán a megelőző ismeretek része a média által közvetített szemléletmód és ismeretek. Ezek felidézésével lehetőség adódik a tanulók médiatudatosságának segítésére.

Tantárgyi tartalom, az egyes tematikai egységek elemzése évfolyamonkén

5. évfolyam
Összefoglalások, ellenőrzések óraszáma: 11
Kerettanterv által betervezett óraszám: 52
Helyi sajátosságok óraszáma: 9 óra (7 betervezve)

A minimum követelményeknek minden témánál része az az elvárás, hogy a tanuló vegyen részt a közös játékokban, feladatokban, beszélgetésekben és alkalmazkodjon azok szabályaihoz. Így külön nem kerül az egyes tematikai egységeknél feltüntetésre.

<table>
<tr><td colspan="2">1. Tematikai egység</td><td colspan="2">Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal</td><td>Órakeret: 22 óra</td></tr>
<tr><td colspan="2">Előzetes tudás</td><td colspan="3">• A korábbi évfolyamon tanultak.
• Korábbi élmények a református gyülekezetről. Tapasztalati élmények a döntésről, Himnuszról.</td></tr>
<tr><td colspan="2">A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="3">• A tanév fő hittan témájára való ráhangolás és a tanév összegző lezárása.
• A református egyházhoz és a református gyülekezetekhez való pozitív érzelmi kötődés kialakítása.
• Fogalmi tisztázások: messiás, misszió, missziói utak
• Bevezetés az első keresztyén gyülekezetek világába
• Az „egyedül hit által” reformátori alapelv jelentésének tisztázása.
• A következő személyek bemutatása: Pál apostol, Lídia, Luther Márton
• Arra való rámutatás, hogy Isten embereken keresztül is cselekszik. Az Isten akarata szerinti cselekvő életre nevelés.
• A református istentisztelet sajátosságainak bemutatása, motiválás az istentiszteletek látogatására.
• A Himnusznak, mint nemzeti imádságunknak az értelmezése, népünkért való imádságra, hazafiságra nevelés.
• Isten döntéshelyzetekben való útmutatásának keresésére buzdítás.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Témák (Koncentrikus kör/ téma)</td><td colspan="2">Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Szabad órakeret</td><td>Bevezetés a református hit- és erkölcstanba (5 óra, felzárkóztatás)</td><td rowspan="5">A tanuló:
• Ismeri a tematikai egységhez tartozó bibliai történeteket.
• Segítséggel megkeresi a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket.
• Képes értelmezni és a saját szavaival megfogalmazni a következőket:
○ Messiás, első gyülekezet, missziói utak, pogányok apostola, Luther Márton, Lídia, döntéshelyzet
• Röviden be tudja mutatni Pál apostol missziói útjait.
• Az adott kort ábrázoló térkép</td><td rowspan="5">Irodalom:
A tanuló beszédkészségének fejlődése, tanult memoriterek szöveghű és kifejező tolmácsolása.
A szöveg és a kép összefüggéseinek feltárása, értelmezése (a témakörhöz kapcsolódó illusztrációk értelmezése).
Az írott és nyomtatott Biblia</td></tr>
<tr><td>Isten szól hozzánk1</td><td>Isten Igéje utat mutat a döntéseinkben (bevezető óra)</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Ki a Messiás? Zsidóság és keresztyénség</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Az egyház megalakulása, az első keresztyén gyülekezet</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Ki az Úr? A keresztyének és a Római Birodalom</td></tr>
</table>

Református keresztyénnek lenni	Pál apostol a pogányok apostola (keresztyénség és misszió)	segítségével felismeri Pál missziói útjának egyes állomásait. • Ismeri a reformátori alapelv fogalmát és az „egyedül a hit által” alapelvet. • Példákat tud mondani a következőkre: ○ Hogyan cselekedhet Isten általunk? ○ Miért fontos részt venni az istentiszteleten? ○ Mit jelent Isten segítségét hívni egy döntéshelyzetben? • A Himnuszt, mint a magyar népünk nemzeti imádságát is érti, imádkozik hazájáért. A Himnusz közös elemzése során megkeresi azok a pontokat, melyek az imádság jelleget mutatják. • Döntéshelyzetekről szóló szituációs játékok segítségével keresi azokat az Isten Igéje szerinti utakat a megoldásra. • Korábbi tapasztalatok segítségével a református istentiszteletről fontos ismeretek összegyűjtése. Ajánlott projekt: lehetőség szerint közös részvétel egy istentiszteleten.	formái, üzenete *Történelem:* Történetek az Ószövetségből. A világvallások alapvető tanításai. Népek és vallásaik. *Honismeret:* Nagyszüleink és dédszüleink keresztyén világa. Erkölcsi normái. Harmonikusan működő családi minták. *Ének-zene:* Nemzeti énekeink ismerete (Erkel Ferenc-Kölcsey Ferenc: Himnusz)
Református keresztyénnek lenni	Pál apostol missziói útjai2		
Bibliai történetek – Újszövetség	Isten embereken keresztül cselekszik: Lídia (ApCsel 16,11-15)		
Református keresztyénnek lenni	Egyedül hit által (Luther Márton)		
Református keresztyénnek lenni	A református istentisztelet		
Szabad órakeret	Tapasztalatok a református istentiszteletről (1 óra)		
Isten szól hozzánk	Imádkozzunk! Nemzeti imádságunk, a Himnusz		
Isten utat mutat a mindennapokban	Istennel a döntéseinkben (évzáró óra)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		kapcsolat a zsidóság és a keresztyénség között, pogányok apostola, misszió, missziói út, istentisztelet, különleges istentiszteleti alkalmak, nemzet, nemzeti imádság	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• Pál apostol és Luther Márton személyének korosztályszintű ismerete. • A Messiás fogalmának korosztályi szinten való megfogalmazása. • Az első keresztyén gyülekezet fő jellemvonásainak ismerete. • A református istentisztelet fő részeinek ismerete és néhány különleges istentisztelet megnevezése. • Ének	

2. Tematikai egység	**Őstörténetek**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	• Korábbi ismeretek élmények, tapasztalatok a kapcsolódó	

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">történetekről.
Tapasztalati élmények a nagyravágyásról, idegen nyelvekről.</td></tr>
<tr><td colspan="2">A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="2">• A tematikai egységhez tartozó bibliai történetek és alapvető kortörténeti hátterük bemutatása.
• A döntéshelyzetek érzelmi, indulati és akarati hátterének bemutatása és azok tudatos megélésére nevelés.
• A bűn emberi életben való jelenlétének tudatosítása, rámutatás Isten bűnt megbocsátó szeretetére és kegyelmére.
• Erkölcsi ítélőképesség fejlesztése.
• Nyelvtanulás iránti motiváció ébresztése.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Témák (Koncentrikus kör/ téma)</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>Isten döntése: a világ teremtése (1Móz 1,1-2,4)</td><td rowspan="6">A tanuló:
• Ismeri a tematikai egységhez tartozó bibliai történeteket.
• Segítséggel megkeresi a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket.
• A bábeli torony történetét esettanulmányként használva, a történet csoportmunkában vagy közösen történő elemzése.
• Képes értelmezni, saját szavaival megfogalmazni és példát mondani a következőkre:
○ bűneset, szabadság, szabadosság, nagyravágyás.</td><td rowspan="6">Irodalom:
A magyar hangok rendszere (a héber mássalhangzós írás bemutatása érdekességként)

Történelem:
Az írásbeliség kezdetei.

Dráma:
Páros, kiscsoportos és csoportos interakciós játékok (hittan órán).</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>Isten döntésre hív: az első emberpár és a bűneset (1Móz 2,4-25; 1Móz 3)</td></tr>
<tr><td>Szabad órakeret</td><td>A világ nyelvei (bevezető, 1 óra)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>Bábel tornya (1Móz 11,1-9)</td></tr>
<tr><td>Isten utat mutat a mindennapokban</td><td>Mindent szabad nekem? (1Kor 6,9-13) (Bábel tornya)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kulcsfogalmak/ fogalmak</td><td colspan="2">döntés, teremtés, első emberpár, bűneset, szabadság, szabadosság, nagyravágyás</td></tr>
<tr><td colspan="2">A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)</td><td colspan="2">• A következő történetek korosztályszintű ismerete: bűneset, Bábel tornya.
• Ének</td></tr>
</table>

3. Tematikai egység	**Ószövetségi próféták**	**Órakeret:** 20 óra
Előzetes tudás	• Korábbi ismeretek élmények, tapasztalatok a kapcsolódó történetekről. • Tapasztalati élmények	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	• A témakörhöz kapcsolódó bibliai történetek és alapvető kortörténeti háttér megismertetése. • Tapasztalati élmények tudatosítása az álmokról, félelemről, választásról, elvárásokról, környezet nyomásáról, bátorságról, feladatvállalásról. • Fogalmi tisztázások: próféta, királyság kora, Babilon, fogság.	

		• Arra való rámutatás, hogy Istennek hatalma van a betegségek és nyomorúságok felett is. Buzdítás az ilyen helyzetek Isten elé vitelére. • Bátorítás a felelősségteljes döntéshozatalra, és a hitbeli meggyőződés vállalására a környezet nyomása ellenére is. • Bátorítás az Isten által adott feladatok meglátására és teljesítésére.	
Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Bibliai történetek – Ószövetség	Isten követei, a próféták; az ország kettészakadása (1Kir 11,26-12,19)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó tematikai egységeket és azok alapvető kortörténeti hátterét. • Segítséggel megkeresi a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket. • Saját szavaival meg tudja fogalmaznia következőket, melyekre példát is tud mondani: ○ próféta, királyság, fogság, Isten szerint dönteni egy helyzetben, • Ajánlott projekt: szituációs játékok az elvárásokról és ehhez kapcsolódóan beszélgetések, helyzet- és motiváció elemzések. • Kreatív közös gondolkodás az egyéni és közös feladatokról. • Korosztályának tipikus élethelyzeteiből példákat tud mondani a következőkre: ○ betegség, szükséghelyzet, társak nyomása, a hit tettekkel való megmutatása.	*Történelem:* Történetek Babilonról, az ókori világról. *Honismeret:* Helytörténeti helyi hagyományaink Magyarországon, és Jézus korában, az ókori Izraelben (épületek, ételek, edények, gazdálkodás módja stb.). *Természetismeret:* A kapcsolódó történetek növény és állatvilága. *Dráma:* Az alapvető fogalmak ismerete és alkalmazása játékok alapján és azok értékelő megbeszélése során (szándék, feszültség, konfliktus, jelenet, dialógus, monológ, típus, ellentét és párhuzam, ritmus).
Bibliai történetek – Ószövetség	Illés próféta (1Kir 17,1-7; 18,20-46)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Illés és a sareptai özvegy (1Kir 17,8-24)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Elizeus próféta (2Kir 2,1-18)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Elizeus és Naamán (2Kir 5,1-19)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Dániel Babilonban: a király álma (Dán 2)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Három ifjú a tüzes kemencében (Dán 3,1-27)		
Isten közösséget formál	Amikor választani kell (Három ifjú a tüzes kemencében)		
Isten közösséget formál	Mit várnak el a körülöttem lévők? (Dániel az oroszlánok vermében – bevezető óra)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Dániel az oroszlánok vermében (Dán 6,2-25)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Jónás próféta (Jón 1-4)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Feladatom van (Jónás története)		
Bibliai történetek –	Isten Igéje választás elé állít (Jer		

Ószövetség	36)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Ezékiel próféta és a fogság (Ez 1-3)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		próféta, szükség, éhínség, betegség, választás, elvárás, feladat, választás, fogság	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• A következő bibliai történetek korosztályi szintű ismerete: Dániel az oroszlánok vermében, három ifjú a tüzes kemencében. • A következő személyek korosztályi szintű ismerete: Illés, Dániel, Jónás. • A kísértés fogalmának korosztályi szinten való megfogalmazása. • Ének	

4. Tematikai egység		**Történetek Jézus Krisztusról**	**Órakeret: 16** óra
Előzetes tudás		• A témakörhöz tartozó történetekkel kapcsolatos megelőző ismeretek, élmények. Tapasztalati élmények a következőkről: keresztelő, kísértés, függőség, hívás, diáknak lenni, árulás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai		• A témakörhöz tartozó bibliai történetek és alapvető kortörténeti hátterük megismertetése. • Tapasztalati élmények tudatosítása a következő téren: kísértés, függőség. Arra való rámutatás, hogy ezekkel, Isten segítségével harcolhatunk. • Keresztyén értékválasztás segítése. • Erkölcsi ítélőképesség fejlesztése: jó és rossz cselekedet. • Bátorítás Jézus Krisztus tanítványi hívogatásának meghallására. • Bátorítás arra, hogy a Jézus Krisztus által tanított elveknek megfelelően éljen.	
Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Bibliai történetek – Újszövetség	Keresztelő János prófétai működése (Lk 3,1-18)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó történeteket, példázatokat és alapvető kortörténeti hátterüket. • Segítséggel megkeresi a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket. • A kísértésről, kísértés hátteréről és kísértésbe vivő tényezőkről szóló szituációs játék után keresi a háttérben lévő indítóokokat korosztályi szintjének megfelelően. • Ajánlott projekt: értékek elképzelt árverése során	*Történelem:* Élet a Római Birodalomban és más birodalmakban. A keresztyénség zsidó gyökerei, kialakulása és elterjedése. Az Újszövetség. Jézus története. *Honismeret:* Hétköznapi és
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus Krisztus megkeresztelkedése (Mt 3,13-17)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus Krisztus megkísértése (Lk 4,1-13). Böjt Jézus Krisztus szerint (Mt 6,16-18; Ézs 58)		
Isten utat mutat a mindennapokban	A lelki fegyverzet (Ef 6)		

Isten utat mutat a mindennapokban	Mindennapi kísértéseink: függőségek	összegyűjti azokat az értékeket, melyeket fontosnak tart. • Kapcsolópontok, összefüggések keresése a testi és lelki fegyverzet között. • Saját szavaival meg tudja fogalmazni és példákat tud mondani a következőkre: ○ példázat, tanítvány, kísértés, függőség, böjt, értékes, árulás, Jézus Krisztus tanítása szerint élni	ünnepi viseletek Jézus korában (Jézus, Keresztelő János) *Vizuális kultúra:* Magyarázó rajzok, képes használati utasítás pontos értelmezése. A legfontosabb vizuális jelek, szimbólumok értelmezése. *Életvitel:* Ételek. Az étkezési szokások és azok történeti háttere. A böjt szerepe.
Bibliai történetek – Újszövetség	Máté elhívása (Mt 9,9-13)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: a magvető példázata (Mt 13,3-23)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: az igazgyöngy (Mt 13,45-46)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Értékválasztás, értékes – de mitől? (Az igazgyöngy példázata)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: aki kősziklára épít (Mt 7,24-27)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: a gonosz szőlőmunkások (Mt 21,33-45)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Júdás elárulja Jézust (Mt 26,14-16; 26,47-56)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		próféta, Keresztelő János, Jordán folyó, keresztség, Messiás, Krisztus, Jézus tanít, Krisztus, példázat, magvető, értékválasztás, gonoszság, árulás	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• A magvető példázatának és az igazgyöngy példázatának korosztályi szintű ismerete. • Keresztelő János és Máté személyének korosztályi szintű ismerete. • A következő fogalmak korosztályi szinten való megfogalmazása: Messiás, Krisztus, kísértés, érték. • Ének	

5. Tematikai egység	**Ünnepeljünk együtt!** **(**Mivel a tematika egység minden témája ehhez a koncentrikus körhöz tartozik, így nem kerül külön feltüntetésre)	**Órakeret:** 7 óra
Előzetes tudás	• Ünnepekkel kapcsolatos élmények, tapasztalatok. • Az alsóbb évfolyamokon tanult bibliai történetek az ünnepekhez.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	• Karácsonyhoz, húsvéthoz, pünkösdhöz kapcsolódó történetek megismertetése. • Az ószövetségi Krisztusra vonatkozó próféciák segítségével rámutatás arra, hogy Isten beteljesíti az ígéreteit. • Pál apostol megtérésének történetén keresztül a megtérés fogalmának és jelenségének ismertetése. • Isten megtérésre hívó szavának közvetítése.	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">• Alázatosságra nevelés.
• Arra való rámutatás, hogy az Istenben való hit több mint a konkrét tények és kézzelfogható bizonyítékok keresése.
• A pünkösdi történeteken és Pál megtérésének történetén keresztül a Szentlélek személyének alapvető tisztázása.
• Az egyházi év ünnepköreinek és a fő ünnepek összefoglaló megismertetése.</td></tr>
<tr><td>Témák (Koncentrikus kör/ téma)</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Ünnepi készülődés a karácsonyra
Adventi várakozás az Ószövetségben
(Zak 9,9)
Az ószövetségi próféták Jézus eljöveteléről (Ézs 7,14; 9,1-6; 11,1-10; Mik 5,1-3)
Ünnepi készülődés a húsvétra
Jézus megmossa a tanítványai lábát
(Jn 13,1-11)
Jézus és Tamás (Jn 20,24-29)
Ünnepi készülődés a pünkösdre
Saul megtérése (ApCsel 9,1-30)</td><td>• A témakörhöz tartozó bibliai történetek ismerete.
• Segítséggel megkeresi a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket.
• Részvétel az órai ünnepi készülődésekben és kreatív munkálatokban. Ajánlott projekt: adott ünnepekhez kapcsolódó népszokások megelevenítése. Pl. betlehemezés
• A tanuló példákat tud mondani és meg tudja fogalmazni saját szavaival a következőket:
○ ószövetségi próféciák Jézusról, lábmosás, alázatosság, kézzelfogható tények keresése, megtérés, Szentlélek</td><td>Történelem:
Pünkösd/egyház - A keresztény egyház (papok és szerzetesek).
Középkori örökségeink: katedrálisok, könyvnyomtatás.
A keresztény magyar állam megalapítása (Szt. István).

Honismeret:
Ünnepi szokások fogalma, szerepe, általános jellemzői. (Ünnepkörök jeles napjai és jellemzői)

Természetismeret:
Tájékozódás a térképen.
Égitestek, csillagok, bolygók (napkeleti bölcsek)

Vizuális kultúra:
A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok (Keresztyén szimbólumaink, ünnepekhez kapcsolódó jelképeink).</td></tr>
<tr><td>Kulcsfogalmak/ fogalmak</td><td colspan="2">advent, ószövetségi próféták, prófécia, lábmosás, alázat, racionális látásmód, megtérés</td></tr>
<tr><td>A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)</td><td colspan="2">• Pál apostol személyének korosztályi szintű ismerete.
• Az egyházi év fő ünnepeinek ismerete (neve, mikor és mit</td></tr>
</table>

	ünneplünk) • Ének

6. évfolyam

Összefoglalások, ellenőrzések óraszáma: 10
Kerettanterv által betervezett óraszám: 54
Helyi sajátosságok óraszáma: 8 óra (5 betervezve)

A minimum követelményeknek minden témánál része az az elvárás, hogy a tanuló vegyen részt a közös játékokban, feladatokban, beszélgetésekben és alkalmazkodjon azok szabályaihoz. Így külön nem kerül az egyes tematikai egységeknél feltüntetésre.

1. Tematikai egység	**Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal**	**Órakeret: 21** óra
Előzetes tudás	• Korábbi élmények a református gyülekezetről és az egyházi szokásrendszerekről. • Tapasztalati élmények a következőkről: félelem, szomorúság, öröm, imádság, éneklés, hálaadás, bátorság, nehéz élethelyzetek.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- A tanév fő hittan témájára való ráhangolás és a tanév összegző lezárása.
- A református egyházhoz és a református gyülekezetekhez való pozitív érzelmi kötődés kialakítása.
- Arra való rámutatás, hogy Isten Igéjének minden élethelyzetben van üzenete. Bátorítás arra, hogy a tanulók saját érzéseiket, élethelyzeteiket Isten elé vigyék és keressék a Szentírásból az élethelyzetekre szóló választ.
- Az Istent magasztaló imádság jellegzetességeinek a bemutatása, magasztaló imádságra való bátorítás.
- A hálaadó énekek fogalmának megismertetése.
- A hit fogalmának tisztázása és bátorítás a hit megélésére a tanulók mindennapjaiban.
- A Biblia könyveinek és felosztásának megismertetése a tanulókkal.
- Az Apostoli Hitvallás megismertetése a tanulókkal.
- Az Apostoli Hitvallás egyes részeinek közös áttekintésével és elemzésével a korábban tanultak alapján összefoglalás a Szentháromság Istennel kapcsolatos alapvető ismeretekről.
- Bátorítás a hit egyéni megvallására a tanulók sajátos élethelyzeteiben.
- A konfirmációnak, mint a hit egyéni megvallásának a bemutatása.
- Az anyagyülekezethez való kapcsolódás megerősítése az anyagyülekezet történetének feltérképezése egyéni munka (vagy csoportmunka) révén.
- A tanuló bátorítása arra, hogy bekapcsolódjon a gyülekezeti szolgálatba a lehetőségeinek megfelelően.
- Arra való rámutatás, hogy a cselekedetek mindig azt tükrözik, hogy mit hiszünk, mit vallunk egy-egy dologról. Bátorítás a keresztyén hit megmutatására a tettek által is.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Isten utat mutat a mindennapokban	Életünk Isten előtt (Zsolt 139) (bevezető óra)	A tanuló: • Ismeretek szerez a témakörhöz tartozó bibliai történetekről. • Ismeri a Biblia felosztását és könyveit, képes megkeresni	*Gyülekezeti élet:* Konfirmációra való hívogatás és bátorítás. Az anyagyülekezet
Isten utat mutat a mindennapokban	Istennel a félelemben és a szomorúságban		

	(Zsolt 3; 23; 46)	ezek alapján bibliai igeverseket és történeteket. • Felidézve saját élethelyzeteit és ezekhez kapcsolódó érzéseit, megérti és keresi Isten ezekre adott válaszát a Szentírásban. • Saját szavaival képes értelmezni a következőket, példát mondva rájuk: ○ magasztaló imádság, ○ Isten Igéjének üzenete van az életünkre, ○ a hithez bátorság szükséges, ○ a konfirmáció, mint a hit megvallása. • Társaival vagy egyedül utánajár anyagyülekezete történetének, melyet röviden bemutat a kapcsolódó órán. • Feltérképezi azokat a lehetőségeket, ahol be tud kapcsolódni szolgálatként a gyülekezetbe.	történetének és szolgálati lehetőségeinek a megismerése. *Irodalom:* A témákhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek tisztázása. A régió, lakóhely kultúrája, reformátussága, emlékei, emlékhelyei. *Természetismeret:* Kölcsönhatások az életközösségben: táplálkozási láncok, táplálékhálózatok. (Isten tökéletes világot alkotott). Veszélyeztetettsége miatt, fontos a védelme. *Vizuális kultúra:* A közvetlen környezetben található tárgyak, épületek (pl. templom, annak bútorzata, papi öltözet, textíliák, stb.) elemzése forma és rendeltetés, valamint a díszítés kapcsolatán keresztül. (Gyülekezetem története.)
Isten utat mutat a mindennapokban	Istennel az örömeinkben (Zsolt 103)1		
Isten szól hozzánk	Az Isten által adott könyvtár		
Isten szól hozzánk	Imádkozzunk! Az Istent magasztaló, dicsérő imádság és éneklés (Pál és Szilász a filippi börtönben)		
Isten szól hozzánk	Hallél zsoltárok (Zsolt 113-118)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Kell-e bátorság a hithez? (Bevezetés a Hitvalláshoz, Zsid 11,1)		
Református keresztyénnek lenni	Isten a világ teremtője – Apostoli Hitvallás 1.		
Református keresztyénnek lenni	Jézus Krisztus váltságműve – Apostoli Hitvallás 2.		
Református keresztyénnek lenni	Jézus Krisztus visszajön (Jel 21) – Apostoli Hitvallás 3.		
Református keresztyénnek lenni	Jézus Krisztus egyháza – Apostoli Hitvallás 4.		
Református keresztyénnek lenni	A Szentírás tanítása a Szentlélekről		
Református keresztyénnek lenni	Mit vallok? (Konfirmáció, saját hitvallás)		
Református keresztyénnek lenni	Gyülekezetem története		
Református keresztyénnek lenni	Alkalmak és szolgálati területek a gyülekezetben		
Isten utat mutat a mindennapokban	Az életem Isten fényében (évzáró óra)3		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		Anyaegyházközség, alkalmak, szolgálati területek, konfirmáció, Apostoli Hitvallás, egyház, Szentlélek, Teremtő Isten, Jézus Krisztus, váltságmunka, Istent dicsérő imádság, hallél zsoltár, Biblia felosztása, Biblia könyvei	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• A Biblia könyveinek memoriter szintű ismerete. • Az Apostoli Hitvallás memoriter szintű ismerete. • Ének	

<table>
<tr><td colspan="2">2. Tematikai egység</td><td>A Tízparancsolat</td><td>Órakeret: 20 óra</td></tr>
<tr><td colspan="2">Előzetes tudás</td><td colspan="2">• Korábbi ismeretek élmények, tapasztalatok a kapcsolódó történetekről és a Tízparancsolatról.
• Tapasztalati élmények a szabályokról,, vágyakozásról, másik nemmel való kapcsolatról, kapzsiságról, szülők iránti tiszteletről.</td></tr>
<tr><td colspan="4">A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai
• A Tízparancsolat megismertetése a tanulókkal.
• Szabályok tiszteletére, törvénytiszteletre nevelés.
• Arra való rámutatás és bátorítás, hogy a Tízparancsolat Isten által adott útmutató az emberi létünk megéléséhez.
• Az egyes parancsolatok tanulók életvalóságához való kapcsolópontjaira való rámutatás és a diákok hozzásegítése ahhoz, hogy saját maguk értelmezzék az egyes parancsolatokat saját élethelyzeteikre.
• Erkölcsi ítélőképesség fejlesztése a parancsolatokról való közös gondolkodás révén.
• Keresztyén értékrend felmutatása és bátorítás annak a megélésére.
• Rámutatás arra az összefüggésre, ami Jézus Krisztus tanítása és a Tízparancsolat között van.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Témák (Koncentrikus kör/ téma)</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Szabad órakeret</td><td>Szabályaink (bevezető óra)</td><td rowspan="11">A tanuló:
• Megismeri a Tízparancsolat, mint Isten útmutatását az ember életére.
• Saját szavaival képes értelmezni és példákat mondani minden parancsolatra.
• Felismeri, hogy az Isten által adott Törvény örökérvényű.
• Keresi a lehetőségeit annak, hogyan tudja saját életében megélni Isten törvényeit.
• Szabályjátékok segítségével elemez néhány szabályt. Beszélgetés során felismeri annak a jelentőségét, hogy az emberi életnek szüksége van szabályokra.
• Segítséggel megkeresi a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket a Bibliában.
• Szituációs játékok segítségével csoportosan vagy közösen elemez egyes parancsolatokhoz kapcsolódó etikai kérdéseket, élethelyzeteket.
• Kritikusan érvel etikai</td><td rowspan="11">Természetismeret:
A serdülőkor változásai: Konfliktusok, nemi működések, függőségek (alkohol, drog, cigaretta), fiatalkori bűnözés.

Viselkedési normák, szabályok jelentősége az ember életében.

A családi és társas kapcsolatok jelentősége.

Dráma:
Döntési helyzetek elemzése, feldolgozása, dramatikus tevékenységekkel (pl. a tanulókat érdeklő konfliktushelyzetek, emberi problémák alapján – a Tízparancsolat</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>Isten a Tízparancsolatot adja a népének (bevezető óra)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>1. parancsolat – Az egyiptomi szabadulás története (2Móz 14,15-31)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>2. parancsolat – Az aranyborjú (2Móz 32),</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>3. parancsolat – Dávid és Góliát (1Sám 17)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>4. parancsolat – Salamon templomot épít az Úrnak (1Kir 6; 8,22-61)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>5. parancsolat – Dávid és Absolon (2Sám 15,1-16)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Ószövetség</td><td>6. parancsolat – Káin és Ábel (1Móz 4,1-16)</td></tr>
<tr><td>Isten utat mutat a mindennapokban</td><td>Kapcsolat a másik nemmel (7. parancsolat előtti bevezető óra)</td></tr>
<tr><td>Bibliai</td><td>7. parancsolat –</td></tr>
</table>

történetek – Ószövetség	Dávid és Betsabé (2Sám 11,1-12,23)	kérdésekben, pl. kapcsolat a másik nemmel, lopás, stb.	fényében).
Bibliai történetek – Ószövetség	8. parancsolat – Géházi kapzsisága és bűnhődése (2Kir 5,19-27)		
Bibliai történetek – Ószövetség	9. parancsolat – A Nagytanács elhatározza Jézus halálát (Jn 11,45-57; Mk 14,56-64)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Bárcsak nekem is lenne! (Vágyaink)2		
Bibliai történetek – Ószövetség	10. parancsolat – Nábót szőlője (1Kir 21)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus és a Tízparancsolat (Mt 12,9-14. Lk 10,25-28)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		Tízparancsolat, szabályok, aranyborjú, bálványimádás, Góliát, Salamon, Dávid, Absolon, Káin és Ábel, Géházi, kapzsiság, bűnhődés, Nábót szőlője,	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• Az aranyborjú történetének korosztályi szintű ismerete. • A Tízparancsolat és Mt 5,17 memoriter szintű ismerete. • Mózes, Dávid, Nábót személyének korosztályi szintű ismerete. • A tanuló képes néhány mondatban értelmezni a Tízparancsolatot. • Ének	

3. Tematikai egység	**Történetek Jézus Krisztusról**	**Órakeret: 13** óra
Előzetes tudás	• A témakörhöz tartozó történetekkel kapcsolatos megelőző ismeretek, élmények. • Tapasztalati élmények a következőkről: szeretet, kirekesztés, befogadás, hála, megbocsátás, adósság, betegség, meggyógyulás.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- A témakörhöz tartozó bibliai történetek és alapvető kortörténeti hátterük megismertetése.
- A példázat fogalmi értelmezésének bővítése.
- A krisztusi lelkület fogalmának és jellegzetességeinek megismertetése. Krisztusi lelkületre nevelés.
- A példázatokon keresztül Isten következő tulajdonságainak bemutatása: megértés, elfogadás, megbocsátás.
- Rámutatatás Isten elfogadó és megbocsátó szeretetére. A tanulók hívogatása és bátorítása Isten szeretetének elfogadására.
- Rámutatás Jézus Krisztus betegségek fölötti hatalmára.
- Egészséges életmódra nevelés, arra való rámutatással, hogy az egészség nemcsak a testi tünetek

<table>
<tr><td colspan="4">hiányát jelenti, hanem azt is, hogy lelkileg rendben vagyunk.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Témák (Koncentrikus kör/ téma)</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Isten utat mutat a mindennapokban</td><td>Mit jelent önmagunk és mások szeretete? (1Kor 13)</td><td rowspan="9">A tanuló:
• Ismeri a témakörhöz tartozó bibliai történeteket és alapvető kortörténeti hátterüket.
• Segítséggel megkeresi a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket a Bibliában.
• Szituációs játékokon keresztül a befogadás, elfogadás, megbocsátás, tékozlás kiábrázolása és a játékok után elemző beszélgetés.
• A példázatok közös, kreatív értelmezésén keresztül megismeri Isten megértő, elfogadó és megbocsátó szeretetét. Saját szavaival mindennapi élethelyzetekhez kapcsolódó példákat tud mondani.
• Felismeri a következőket:
○ Isten mindannyiunkra vár.
○ a teljes egészség azt jelenti, hogy a lélekben is egészségesek vagyunk.
• Saját életéből példákat tud mondani arra, hogy mi mindenért lehet hálás.</td><td rowspan="9">Irodalom:
Családi, baráti kapcsolatok sokfélesége az irodalmi művekben.
A mitológiai és bibliai történetektől a kortárs irodalomig, magyar és világirodalmi szemelvényekkel.</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Újszövetség</td><td>Jézus a megdicsőülés hegyén (Mt 17,1-8)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Újszövetség</td><td>Az adós szolga példázata (Mt 18,21-35)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Újszövetség</td><td>Jézust nem fogadják be egy samáriai faluban (Lk 9,51-56)</td></tr>
<tr><td>Isten utat mutat a mindennapokban</td><td>A krisztusi lelkület (Jézust nem fogadják be egy samáriai faluban)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Újszövetség</td><td>A tékozló fiú példázata (Lk 15,11-32)</td></tr>
<tr><td>Bibliai történetek – Újszövetség</td><td>A tíz leprás meggyógyítása (Lk 17,11-19)</td></tr>
<tr><td>Isten utat mutat a mindennapokban</td><td>Érzéseink: hála (A tíz leprás meggyógyítása)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kulcsfogalmak/ fogalmak</td><td colspan="2">Szeretet, adós szolga, példázat, Samária, elfogadás, befogadás, tékozló fiú, megbocsátás, lepra, leprás, gyógyítás, hála.</td></tr>
<tr><td colspan="2">A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)</td><td colspan="2">• A tékozló fiú példázatának és a tíz leprás meggyógyítási történetének korosztályi szintű ismerete.
• Ének</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>4. Tematikai egység</td><td>Az egyház története</td><td>Órakeret: 10 óra</td></tr>
<tr><td>Előzetes tudás</td><td colspan="2">• Korábbi ismeretek élmények, tapasztalatok a kapcsolódó témákról.
Kapcsolódó korábbi történelmi ismeretek.</td></tr>
<tr><td>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</td><td colspan="2">• A témakörhöz kapcsolódó egyháztörténeti személyek és események megismertetése.
• Rámutatás arra, hogy az egyház története párhuzamos a világi történelemmel.
• A tanulók hozzásegítése ahhoz, hogy meglássák az összefüggéseket az egyháztörténet és a történelem</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">között.
• Arra való rámutatás, hogy minden történelmi időben lehetőség van megélni az Istennel való kapcsolatot. Bátorítás arra, hogy a tanuló ugyanezt tegye a saját korában.
• Fogalmi tisztázások: egyházatyák, szerzetesrend, reformátorok.
• Arra való rámutatás, hogy a megyében, egyházmegyében milyen magyar reformátorok voltak.
• Magyar református identitásra nevelés.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Témák (Koncentrikus kör/ téma)</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Augustinus és az egyházatyák</td><td rowspan="9">A tanuló:
• Alapvető ismereteket szerez az egyház kezdeteiről és a magyar keresztyén egyház születéséről.
• Saját szavaival képes értelmezni a szerzetesrend, egyházatya, reformátor, magyar reformátor fogalmakat. Példát tud mondani ezekre.
• Felismeri azt, hogy városában (megyéjében, egyházmegyéjében) milyen emlékek vannak a magyar reformáció korából. Ajánlott projekt: látogatás egy környékbeli emlékműnél.
• Ismeri a bibliás fejedelem és protestáns fejedelem kifejezéseket. Példákat tud ezekre erre mondani.
• Keresi az összefüggéseket és a kapcsolatokat a történelem és az egyház története között meglévő ismeretei alapján.
• Képes értelmezni a magyar református fogalmát, szituációs játékok segítségével példákat tud mondani rá.</td><td rowspan="9">Történelem:
- A reformáció és a katolikus megújulás Európában, Magyarországon.
- Az Erdélyi Fejedelemség aranykora Bethlen Gábor idején.
- Habsburg-ellenes harcok és vallási mozgalmak a XVII. században.

Ének-zene:
Gregorián énekek, reformációi énekek, históriás énekek, stb.</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>István király: a magyar keresztyén egyház kezdetei</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Assisi Ferenc és a szerzetesrendek</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Az egyház megreformálásának az igénye (Luther, Kálvin)</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Magyar reformátorok a környezetünkben</td></tr>
<tr><td>Szabad órakeret</td><td>Látogatás egy környékbeli emlékműnél</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>A bibliás fejedelem</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Protestáns fejedelmek</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kulcsfogalmak/ fogalmak</td><td colspan="2">Augustinus, egyházatya, István király, magyar keresztyén egyház, szerzetesrend, Assisi Ferenc, reformáció, Luther Márton, Kálvin János, magyar reformáció, magyar református</td></tr>
<tr><td colspan="2">A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)</td><td colspan="2">• István Király, Kálvin János és a városában, megyéjében élt magyar reformátor személyének korosztályi szintű ismerete.
• A reformáció fogalmának és jelentőségének az ismerete.</td></tr>
</table>

	• Ének

5. Tematikai egység	**Ünnepeljünk együtt!** **(**Mivel a tematikai egység minden témája ehhez a koncentrikus körhöz tartozik, így nem kerül külön feltüntetésre)	**Órakeret:** 9 óra
Előzetes tudás	• Ünnepekkel kapcsolatos élmények, tapasztalatok. • Az úrvacsorához, mint gyülekezeti szokáshoz kapcsolódó élmények.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	• Karácsonyhoz, húsvéthoz, pünkösdhöz kapcsolódó történetek megismertetése. • A karácsonyi ünnepkör fogalmának és tartalmának megismertetése. • A reformáció ünnepének megismertetése, történeti háttér felidézése. • A „szüntelen reformáció” reformátori alapelv és jelentésének megismertetése. Ez által a szüntelen megújulásra való nevelés. • Az ünnepi hangulat megalapozása. Istennel való ünneplésre nevelés. • A páskavacsora, utolsó vacsora és az úrvacsora tartalmának és jelentőségének megismertetése, a köztük való kapcsolatra való rámutatás. • Vágyakozás felébresztése az úrvacsorán való részvétel iránt.	
Témák (Koncentrikus kör/ téma)	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Reformáció ünnepe: az egyház megújulása, Luther és Kálvin Szabad órakeret: ünnepi készülődés a karácsonyra (1 óra) Karácsonytól vízkeresztig, a karácsonyi ünnepkör (Jn 1,1-18) Szabad órakeret: ünnepi készülődés a húsvétra (1 óra) A páskavacsora és az utolsó vacsora, úrvacsora (Mk 14,3-25) Jézus megszólítja a gonosztevőt a kereszten (Lk 23,32-43) Jézus Krisztus feltámadása (Mt 28,1; Jn 20,26) Szabad órakeret: ünnepi készülődés a pünkösdre (1 óra) Az első gyülekezet (ApCsel 11,19-26; 2,42-47)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó bibliai történeteket és alapvető kortörténeti hátterüket. • Részt vesz az órai ünnepi készülődésekben és kreatív munkálatokban. Ajánlott projekt: a karácsonyi ünnepkör kreatív összefoglalása. • Ismeri a reformáció emlékünnepét. • Ismeri a „szüntelen reformáció” alapelvet és saját szavaival képes értelmezni, példát mondani rá. • Ismeri a páskavacsora, utolsó vacsora, úrvacsora fogalmát és a közöttük lévő összefüggést. • A tanuló felismeri, hogy életünk utolsó pillanatáig sem késő Istenhez fordulni. • Saját szavaival össze tudja	Életvitel: A tárgykészítés, modellezés, mint hobbi lehetőségeinek megismerése (ünnepeket megelőző barkácsolás).

	foglalni az első gyülekezet jellegzetességeit.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Karácsonyi ünnepkör, páskavacsora, utolsó vacsora, úrvacsora, első gyülekezet, reformáció emlékünnepe, semper reformanda (szüntelen reformáció)	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)	• A reformáció és az úrvacsora fogalmának és jelentőségének az ismerete. • A karácsonyi ünnepkör fogalmának és a hozzá tartozó ünnepek ismerete. • Kálvin János és Luther Márton személyének korosztályi szintű ismerete. • Ének	

7. évfolyam

Összefoglalások, ellenőrzések óraszáma: 10
Kerettanterv által betervezett óraszám: 55
Helyi sajátosságok óraszáma: 7 óra (4 betervezve)

A minimum követelményeknek minden témánál része az az elvárás, hogy a tanuló vegyen részt a közös játékokban, feladatokban, beszélgetésekben és alkalmazkodjon azok szabályaihoz. Így külön nem kerül az egyes tematikai egységeknél feltüntetésre.

1. Tematikai egység	**Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal**	**Órakeret: 30** óra
Előzetes tudás	• Korábbi élmények a református gyülekezetről és szokásrendszeréről. • Tapasztalati élmények, előzetes tudás a hitről, hitért való harcokról. • Korábbi történelmi ismeretek az egyháztörténeti részek kapcsán.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- A tanév fő hittan témájára való ráhangolás és a tanév összegző lezárása.
- A református egyházhoz és a református gyülekezetekhez való pozitív érzelmi kötődés kialakítása.
- Önismereti fejlesztés a csoporthoz illő önismereti játékok segítségével.
- Arra való rámutatás, hogy Isten konkrétan minket szólít meg Igéje (a teljes Szentírás által). A tanulók hívogatása és buzdítása arra, hogy naponként olvassák a Bibliát és keressék Isten életükre szóló üzenetét. Ennek a gyakoroltatása kreatív közös igemagyarázat révén.
- A hitvallás és hitvalló életmód néhány példájának bemutatása a gályarabok és hitvalló őseink élettörténetei kapcsán.
- Arra való rámutatás, hogy a közösségben mindenkinek meg van a helye. A tanulók hozzásegítése egymás elfogadásához, pozitív, nyílt és elfogadó attitűd kialakításához.
- Keresztyén felekezetek jellegzetességeinek megismertetése, és arra való rámutatás, hogy a keresztyén felekezetek tagjai testvéreink a hitben. Az ökumené fogalmának és lehetőségeinek megismertetése.
- Imádságos lelkületre nevelés részeként az imádságos lelkület különböző példáinak a bemutatása (Szentírásból és történelemből). A „szüntelenül imádkozzatok” , „imádkozzál és dolgozzál” alapelvek és tartalmuk megismertetése.
- A tanulók bátorítása az egyéni csendességre és fohászkodásra.
- A diakónia fogalmának megismertetése, az MRE szeretetszolgálati területeinek bemutatása, a helyi egyházközségek szeretetszolgálatának feltérképezése.
- Egy szeretetintézmény meglátogatása révén a tanulói tapasztalatok bővítése a szeretetszolgálat

lehetőségeivel és az intézményben élőkkel kapcsolatban.

- Az MRE legismertebb ifjúsági alkalmainak (Csillagpont, regionális alkalmak, stb.) bemutatása, hívogatás az ifjúsági csoportok látogatására. Vágyakozás felkeltése a gyülekezet ifjúsági csoportjába való tartozásra.
- Arra való rámutatás, hogy Istennel való kapcsolatunk folyamatosan változik, ami a szüntelen megújulás része.
- Példák keresése a saját iskolából korábban élt református személyek megismerése révén.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Isten utat mutat a mindennapokban	Ki vagyok én? (Bevezető óra)	A tanuló: • felismeri annak a lehetőségét, hogy Isten nemcsak magához hívja az egyéneket, hanem bátorít és küld mások felé. Saját szavaival meg tudja fogalmazni, hogyan hívja őt Isten magához. Keresi annak a lehetőségeit, hogy őt hová és kikhez küldi Isten. • Részt vesz az önismereti játékokban. • A teljes Szentírást, mint Isten Igéjét érti. • Tipikus megnyilvánulások alapján (köszöntés, szóhasználat) felismeri a keresztyén testvérfelekezeteket. • Ismeri az ökumené fogalmát és törekszik a testvéri attitűdre a testvérfelekezetekkel. • Ismer gyülekezeti, egyházmegyei, egyházkerületi vagy az országos egyház által szervezett ifjúsági csoportokat és alkalmakat. • Ismeri a fohász és az egyéni csendesség lehetőségeit, törekszik ezek megélésére. • Ismeri az „Imádkozzál és dolgozzál!” alapelvet és törekszik ennek megfelelően élni. • Az egyháztörténeti példák révén megismeri annak a lehetőségét, hogy férfiként és nőként is lehet Istent szolgálni. Keresi annak a lehetőségeit, ő hogyan szolgálhatja Istent saját körülményei között.	*Magyar nyelv:* Vélemény, vita, érv, hozzászólás képességének fejlesztése. Szövegértés (Bibliaolvasás, értelmezés) A szókincs változása: régi és új szavak, kifejezések gyűjtése a Biblia világából. *Vizuális kultúra:* Személyes véleményt kifejező elemző jellegű vizuális megjelenítés adott témában (pl. felnőtté válás, tolerancia, szorongás, stb.) *Történelem:* Népek egymásra hatása, együttélése. A nemzetiségek, felekezetek helyzete. (Kisebbség, többség.) *Életvitel:* Karrier és hivatás fogalma, ezek hatása családi szerepek, értékrend és munkamegosztás alakulása. A családok
Isten közösséget formál	Kapcsolataink (család, barátok, csoportok)		
Református keresztyénnek lenni	Hűség a hitben: Gályarabok, hitvalló őseink		
Református keresztyénnek lenni	A protestánsok küzdelmei (vallásszabadság, vallási egyenjogúság)		
Isten közösséget formál	Testvéreink a hitben: keresztyén felekezetek		
Református keresztyénnek lenni	Az ökumené jelentése és jelentősége		
Református keresztyénnek lenni	Egy ökumenikus hittanóra		
Isten szól hozzánk	Imádkozzunk! A fohász és az egyéni csendesség (Jézus elcsendesedései: Mk 6,46. Imádság a Gecsemáné kertben)		
Isten szól hozzánk	Imádságos lelkület a Szentírásban (Nehémiás, Dániel, Pál apostol)		
Isten szól hozzánk	Szüntelen imádkozzatok! Szikszai György: Tanítások és		

	imádságok	• Képes értelmezni és saját szavaival példákat mondani a hitvalló életre az egyháztörténelemből.	eltérő helyzete, életszínvonala a XIX. század végén. *Történelem:* A kommunista diktatúra a Szovjetunióban. A GULAG rendszere. Kultúra, művelődés a Horthy-korszakban. Gyermekek nevelése, oktatása.
Református keresztyénnek lenni	Imádkozzál és dolgozzál! A munka Isten által adott feladatunk		
Református keresztyénnek lenni	A református egyház diakóniája (Jak 2,14-26)		
Református keresztyénnek lenni	Protestáns nők Isten szolgálatában: Lorántffy Zsuzsanna, Árva Bethlen Kata		
Református keresztyénnek lenni	Magyar protestánsok a magyar irodalomban		
Református keresztyénnek lenni	Szüntelen reformáció: hogyan változunk a hitben?		
Református keresztyénnek lenni	Hitvalló elődeink (saját iskolából hitvalló elődök)		
Isten közösséget formál	Isten vonzásában: ifjúsági csoportok és találkozók		
Isten utat mutat a mindennapokban	Hogyan hív engem Isten? (évzáró óra)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		Ökumené, diakónia, ifjúsági csoportok, magyar protestánsok, szüntelen reformáció, „Imádkozzál és dolgozzál!" Szikszai György, fohász, egyéni csendesség, keresztyén felekezetek, gályarabok, vallásküzdelmek	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• Egy szabadon választott magyar református személyének az ismerete, a 17-19. század legalább két magyar protestáns alakjának, nevének és munkásságának az ismerete. • Tudja a gályarabok történetét a saját szavaival megfogalmazni. • 2Tim 3,16 memoriter szintű ismerete. • Fohász, ökumené, diakónia fogalmának korosztályi szintű ismerete. • Ének	

2. Tematikai egység	**Isten hívása az Ószövetségben**	**Órakeret: 7** óra
Előzetes tudás	• Korábbi ismeretek, élmények, tapasztalatok a kapcsolódó történetekről és személyekről. Tapasztalati élmények a hívásról, identitásról.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- Az identitás fogalmának felhasználásával az Istenhez való tartozás fogalmának tisztázása.
- A témakörhöz tartozó történetek és személyek, valamint alapvető kortörténeti háttér megismertetése.
- Isten tanuló felé irányuló hívogatásának közvetítése.
- Arra való rámutatás, hogy a hit tudatos döntést jelent.
- Bátorítás arra, hogy tudatosan vállalja az Isten népéhez és a református egyházközséghez való tartozást, keresve annak a lehetőségét a mindennapokban.
- Rámutatás arra, hogy Isten hívása azt is jelenti, hogy feladatot bíz ránk. A tanuló nevelése arra, hogy minden életkorban keresse az Istentől kapott életfeladatait.
- A témakörhöz tartozó könyvek bibliai helyének megismertetése.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Szabad órakeret	Identitás: mit jelent Istenhez tartozni? 1 óra	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó bibliai történeteket, alapvető kortörténeti hátteret és a következő személyeket: Ruth, Ézsaiás, Jeremiás. • Ismeri a próféta fogalmát, tud bibliai példákat mondani erre. • Felismeri a kapcsolatot a között, hogy Isten hív és ezzel együtt feladatot bíz az elhívottra. Törekszik ezeknek a feladatoknak a felismerésére. • Felismeri, hogy a hit tudatos döntést jelent. • Identitása fejlődik, felismeri, hogy az identitásának része az is, ha egy néphez, közösséghez tartozik. • Képes megkeresni a Bibliában Ruth könyvét, Ézsaiás és Jeremiás próféta könyveit.	*Vizuális kultúra:* Személyes gondolatok, érzelmek vizuális megjelenítése a vizuális kifejezés alapvető eszközeinek segítségével. *Életvitel:* A települési és a tágabb környezet gazdasági, foglalkoztatási, továbbtanulási lehetőségei. (Más városban lévő gyülekezetek)
Isten utat mutat a mindennapokban	Aki Isten népét választja (Ruth)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Ézsaiás próféta elhívása (Ézs 6)		
Bibliai történetek – Ószövetség	Jeremiás próféta elhívása (Jer 1,1-10; 1,17-19)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		Identitás, Ruth könyve, Ézsaiás, Jeremiás, próféta, elhívás	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• Saját szavaival tudja megfogalmazni az elhívás fogalmát és tudjon a tanultak alapján példát mondani rá. • Ének	

3. Tematikai egység	**Történetek Jézus Krisztusról**	**Órakeret: 16** óra
Előzetes tudás	• A témakörhöz tartozó történetekkel kapcsolatos megelőző ismeretek, élmények. Tapasztalati élmények a következőkről: boldogság, kitartás, várakozás, elégedettség, gazdagság, szegénység, remény, reménytelenség, ítélkezés, elfogadás, kirekesztés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai		

- A témakörhöz tartozó bibliai történetek és alapvető kortörténeti hátterük megismertetése.
- Önismeret fejlesztése játékok, beszélgetések alapján az elégedettségről, saját magunkról, a boldogságról, reményről és reménytelenségről.
- A történetekhez tartozó korábbi tapasztalati élmények tudatosítása és a tanulók segítése abban, hogy mindezeket saját pozitív fejlődésük érdekében használják.
- A boldogmondások segítségével keresztyén értékrend közvetítése és a tanulók bátorítása, annak életükbe való adaptálására.
- Gazdasági nevelés, tudatos javakkal való élésre nevelés.
- Rámutatás arra, hogy igazi reménye annak van, aki Istenben bízik, és Rá hagyatkozik. A tanulók bátorítása arra, hogy minden helyzetben merjenek Istenben reménykedni.
- Erkölcsi ítélőképesség fejlesztése és ítélkezés, előítéletek helyett krisztusi elfogadásra nevelés.
- A krisztusi elfogadás fogalmának és sajátosságainak megismertetése.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus a boldog életről tanít (Mt 5,3-10)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó bibliai történeteket és alapvető kortörténeti hátterüket. • Önismerete fejlődik, saját szavaival meg tudja fogalmazni a következőket (példákat tud mondani rájuk) ○ boldognak lenni, ○ ki vagyok én, ○ ami elégedetté tesz, ○ reménykedés és reménytelenség, ○ ítélkező és előítéletes magatartás, ○ krisztusi elfogadás. • Szituációs játékok, beszélgetések által fölismeri, hogy milyen javai vannak, igyekszik ezekkel korosztályi szintjének megfelelően tudatosan élni. • Helyzettanulmányok, képelemzések révén keresi annak a lehetőségeit, hogyan tud segíteni azoknak, akiknek nála kevesebbjük van.	*Történelem:* - Az első és második világháború. Béke, háború, hadviselés. (Boldogok, akik békét teremtenek… - Mt. 5,9a) - Gazdasági világválság az Egyesült Államokban és Európában (Mi tesz elégedetté? Hogyan bánjunk javainkkal – A bolond gazdag példázata). - Nemzetiszocializmus Németországban, Hitler a diktátor. A náci terjeszkedés kezdetei Európában. (Krisztusban tehát nincs zsidó, sem görög, nincs szolga, sem szabad… - Gal. 3,28 /Előítéletek és a krisztusi elfogadás/)
Isten utat mutat a mindennapokban	Boldog lehetek (Boldogmondások)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus a helyes sorrendről tanít (Lk 10,38-42)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus önmagáról tanít (Jn 6,35. 51; 8,12; 10,7-15; 11,25; 14,6; 15,1-2)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: A tíz szűz példázata (Mt 25,1-13)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: A bolond gazdag (Lk 12,16-21)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Mi tesz elégedetté? (A bolond gazdag, Lk 12,16-21)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Hogyan bánjuk a javainkkal?		
Isten utat mutat a mindennapokban	Nincs reménytelen helyzet (Jézus a tengeren jár, Mt 14,22-33)		
Bibliai történetek – Újszövetség 2	Jézus gyógyít: a kapernaumi százados szolgája (Lk 7,1-10)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Beszélgetés Jézussal: Nikodémus (Jn 2,23-3,21)		
Isten közösséget	Ítélkezés és a krisztusi elfogadás		

formál	(A házasságtörő nő, Jn 8,1-11)		
Isten közösséget formál	Előítéletek és a krisztusi elfogadás (Gal 3,28-29. Kornéliusz és Péter)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		boldogság, kitartás, várakozás, elégedettség, gazdagság, szegénység, remény, reménytelenség, ítélkezés, krisztusi elfogadás, kirekesztés, példázat, boldogmondások, bolond gazdag példázata, javaink, házasságtörés, a tíz szűz példázata, Jézus „én vagyok” mondásai.	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• A bolond gazdag példázatának, a boldogmondásoknak, a tíz szűz példázatának, Kornéliusz és Péter történetének korosztályi szintű ismerete. • Jézus „én vagyok” mondásai közül egy szabadon választott mondás memoriter szintű ismerete. • Ének	

4. Tematikai egység		**Élet az apostoli korban**	**Órakeret:** 8 óra
Előzetes tudás		• Korábbi ismeretek élmények, tapasztalatok a kapcsolódó történetekről. Történelmi ismeretetek Róma, a missziói utak, az első keresztyének és a vértanúság kapcsán.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai • A témakörhöz kapcsolódó bibliai történetek és alapvető kortörténeti háttér megismertetése. • Az első gyülekezetek és az apostoli kor fő jellegzetességeinek megismertetése. • Pál apostol missziói útjainak megismertetése. • A misszió fogalmi tisztázása és a vágyakozás felébresztése Isten Igéjének hirdetése iránt. • A vértanúság fogalmának tisztázása és István vértanú példájának megismertetése. • István vértanú történetén keresztül a hitvalló lelkületre való rámutatás.			
Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Szabad órakeret	Az apostolok korának fő jellegzetességei (1 óra)	A tanuló: • Képes saját szavaival értelmezni és röviden összefoglalni az apostoli kor jellegzetességeit, a vértanúság és a missziói utak fogalmát. • Ismer néhány állomást Pál missziói útjairól és térképen képes megkeresni azokat.	
Bibliai történetek – Újszövetség	Hűség a hitben: István vértanú (ApCsel 6,1-15)		*Történelem:* A gyarmatbirodalmak kialakulása. Misszió a gyarmatokon.
Bibliai történetek – Újszövetség	Pál apostol missziói útjai (ApCsel 14,8-18; 16,1-10; 19,1. 23-40)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Pál útja Rómába (ApCsel 27-28)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		Apostoli kor, vértanúság, István, missziói utak, Róma, hajóút	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• Pál apostol és István vértanú személyének korosztályi szintű ismerete.	

	• Pál apostol missziói útjai közül legalább három állomás ismerete. • Ének

5. Tematikai egység	**Ünnepeljünk együtt!** **(**Mivel a tematika egység minden témája ehhez a koncentrikus körhöz tartozik, így nem kerül külön feltüntetésre)	**Órakeret:** 11 óra
Előzetes tudás	• Ünnepekkel kapcsolatos élmények, tapasztalatok. • Tapasztalati élmények, ismeretek a következőkkel kapcsolatban: környezetvédelem, gyász.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- Karácsonyhoz, húsvéthoz, pünkösdhöz kapcsolódó történetek megismertetése.
- Ünnepi hangulat megalapozása, bátorítás az egyházi ünneplésbe való bekapcsolódásra.
- A „teremtés hete” fogalmának, tartalmának és jelentőségének megismertetése. A tanulók segítése, hogy keressék a kapcsolódási pontokat a „teremtés hetébe” való bekapcsolódáshoz.
- A gyásszal kapcsolatos tapasztalati élmények tudatosítása és lelkigondozói segítségnyújtás azok feloldásában.
- Gyászolók vasárnapjának megismertetése.
- Rámutatás arra, hogy Jézus Krisztus feltámadásával végső győzelmet szerzett a halál fölött.
- A keresztnek, mint győzelmi jelképnek a tudatosítása.
- A Szentlélek és pünkösd ünnepe közötti kapcsolat felmutatása.
- Húsvéti és pünkösdi ünnepkör megismertetése.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
A teremtés hete Megemlékezés gyászolók vasárnapján: református reménységünk (Jn 11,25) Ünnepi készülődés a karácsonyra (szabad órakeret, 1 óra) Mária éneke (Lk 1,46-56) Jézus megkenetése Betániában (Jn 12,1-8) Jézus és Mária (Jn 20,11-18) Ünnepi készülődés a húsvétra (szabad órakeret, 1 óra) Jézus 7 szava a kereszten (Mt 27,46; Lk 23,34-43. 46; Jn 19,26-27) Ezékiel látomása a csontok feltámadásáról (Ez 37) A Szentlélek munkálkodik: Kornéliusz (ApCsel 10)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó bibliai történeteket és kortörténeti hátterüket. • Megismeri a teremtés csodálatos voltát és keresi annak a lehetőségeit hogyan lehet óvni és védeni a természetet. Ajánlott projekt: ismertető plakát készítése a teremtés hetére. • Részt vesz az órai ünnepi készülődésekben és kreatív munkálatokban. • Képes saját szavaival (korosztályi szintjén) értelmezni a következőket: o teremtés hete, o gyászolók vasárnapja, o feltámadás, o a Szentlélek munkája.	*Történelem:* Népirtás a második világháborúban. Megemlékezés a Holokauszt áldozatairól. A személyes szabadság korlátozása a kommunista diktatúra idején, a mindennapi élet az ötvenes években. Hétköznapok és ünnepek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Teremtés hete, gyászolók vasárnapja, Jézus családja, Jézus 7 utolsó szava a kereszten, Ezékiel, látomás, Kornéliusz, Szentlélek, húsvéti ünnepkör, pünkösdi ünnepkör.	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)	• A húsvéti és pünkösdi ünnepkör fogalmi és tartalmi ismerete.	

	• Ének

8. évfolyam
Összefoglalások, ellenőrzések óraszáma: 9
Kerettanterv által betervezett óraszám: 52
Helyi sajátosságok óraszáma: 11 óra (3 betervezve)

A minimum követelményeknek minden témánál része az az elvárás, hogy a tanuló vegyen részt a közös játékokban, feladatokban, beszélgetésekben és alkalmazkodjon azok szabályaihoz. Így külön nem kerül az egyes tematikai egységeknél feltüntetésre.

<table>
<tr><td colspan="2">1. Tematikai egység</td><td>Ismerkedés a Bibliával és a reformátussággal</td><td>Órakeret: 24 óra</td></tr>
<tr><td colspan="2">Előzetes tudás</td><td colspan="2">Korábbi élmények a református gyülekezetek világáról, a Szentírásról és a Magyarországi Református Egyházról.</td></tr>
<tr><td colspan="4">A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai
• A tanév fő hittan témájára való ráhangolás és a tanév összegző lezárása.
• A református egyházhoz és a református gyülekezetekhez való pozitív érzelmi kötődés kialakítása.
• Naponkénti Isten előtti elcsöndesedésre, a Biblia olvasására nevelés.
• Az MRE felépítésének és fő szolgálati területeinek bemutatása.
• A határainkon túli magyarság területeinek és alapvető sajátosságainak megismertetése.
• A református egység (határainkon innen és túl) megélésére nevelés.
• Az önkéntesség lehetőségeinek bemutatása és az önkéntes feladatok vállalására nevelés.
• Református férfiak és nők példáin keresztül annak a bemutatása, hogyan lehet saját képességeinket Isten ügyéért használni.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Témák (Koncentrikus kör/ téma)</td><td>Fejlesztési követelmények</td><td>Kapcsolódási pontok</td></tr>
<tr><td>Isten szól hozzánk</td><td>Isten naponta szól hozzám</td><td rowspan="8">A tanuló:
• Ismeri a következő fogalmakat, melyeket saját szavaival és példákkal képes értelmezni: misszió, önkéntesség, határainkon túli magyar reformátusság, példakép.
• Ismeri az MRE alapvető felépítését. Tudja, hogy melyik egyházmegyébe tartozik.
• Az MRE szolgálati területeinek megismerése során feltérképezi, hogy ő mely területekbe tud bekapcsolódni egyéni képességei, lehetőségei alapján.
• Önálló kutatómunka (vagy</td><td rowspan="8">Gyülekezeti élet:
Testvérgyülekezetek határainkon innen és túl.

Magyar nyelv és irodalom:
szövegértés, szövegelemzés

Földrajz:
A Kárpát-medence magyarok által lakott területeinek meghatározása.

Történelem, társadalmi és állampolgári</td></tr>
<tr><td>Isten utat mutat a mindennapokban</td><td>Ki vagyok én? Egy nemzethez tartozom</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Isten népéhez tartozom. A református egyház felépítése</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Gyülekezetem élete és működése ma</td></tr>
<tr><td>Református keresztyénnek lenni</td><td>Reformátusok határainkon túl</td></tr>
<tr><td>Szabad órakeret
1 óra</td><td>Kapcsolataink más református iskolákkal</td></tr>
<tr><td>Isten közösséget formál</td><td>Áldássá lenni: Önkéntesség a</td></tr>
</table>

	Magyar Református Egyházban	csoportmunka) keretén belül feltérképezi az anyagyülekezetének életét és szolgálati területeit, melyet bemutat. • Ajánlott projekt: legalább 1 hétig igeolvasó napló vezetése egyénileg azokról a gondolatokról, melyek a napi igeolvasás során megfogalmazódtak a diákokban. Az naplóban összegyűjtött gondolatok megosztása az osztálytársakkal nem kötelező.	*ismeretek*: A trianoni békediktátum, országvesztés. A határon túli magyarság sorsa a két világháború között. Kisebbség, nemzetiség. *Informatika*: Adatok gyűjtése interneten a kapcsolódó személyekről.
Református keresztyénnek lenni	Férfiak Isten szolgálatában: Kiss Ferenc, Ravasz László, Martin Luther King		
Református keresztyénnek lenni	Nők Isten szolgálatában: Zsindelyné Tüdős Klára; példaképek a környezetünkben		
Református keresztyénnek lenni	A MRE missziós tevékenysége		
Református keresztyénnek lenni	Misszionáriusok régen és ma; Molnár Mária		
Isten utat mutat a mindennapokban	Tovább Istennel (Évzáró óra)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		MRE, egyházközség, egyházmegye, egyházkerület, önkéntesség, példakép, misszió, misszionárius.	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• Ravasz László vagy Kiss Ferenc személyének és munkásságának korosztályi szintű ismerete. • A misszió fogalmának korosztályi szintű ismerete. • Fel tud sorolni legalább két országot, ahol magyar református gyülekezetek vannak. • Ének	

2. Tematikai egység	**Isten formáló kezében**	**Órakeret: 14** óra
Előzetes tudás	• Korábbi ismeretek élmények, tapasztalatok a kapcsolódó történetekről. Tapasztalati élmények, ismeretek a következőkről: férfinak vagy nőnek lenni, lelkiismeret, szeretet, TV és hatásai, a számítógép és hatásai, Internet.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- A témakörhöz tartozó bibliai történetek, személyek és alapvető kortörténeti hátterük ismerete.
- Önismereti fejlesztés a következő területeken: férfiként és nőként a szolgálatban, a szeretet megélése az emberi kapcsolatokban.
- Etikus és tudatos számítógép és Internethasználatra nevelés.
- Tudatos médiahasználatra és médiakezelésre nevelés.
- A lelkiismeret fogalmának életközpontú példák által történő tisztázása.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Isten utat mutat a mindennapokban	Ki vagyok én? Férfi vagyok – nő vagyok (Bevezető óra)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz kapcsolódó bibliai történeteket és alapvető kortörténeti hátterüket. • Ismeri a lelkiismeret fogalmát, melyet képes a saját szavaival	*Magyar nyelv és irodalom:* A média társadalmi szerepe, használata A média nyelve, a médiaszövegek
Bibliai történetek – Ószövetség	Férfiként Isten ügyéért: (Gedeon, Bír 6-7)		

Bibliai történetek - Újszövetség	Nőként Isten ügyéért: Mária és Márta (Lk 10, 38-42)	értelmezni. • Bibliai alapokon példákat tud mondani arra, hogyan lehet a férfi és női mivoltát megélni az Isten ügyéért való munkálkodásban. • Példákon keresztül meg tudja fogalmazni, hogy mit jelent a tudatos TV, média- és Internethasználat. • Példákat tud mondani arra, hogyan jelenítheti meg keresztyén értékrendjét a virtuális világban is. • Példákat tud mondani arra, hogyan nyilvánulhat meg a szeretet az emberi kapcsolatokban (pl. család, párkapcsolat, iskola) • Önállóan meg tudja keresni a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket.	értelmezése *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: a média hírei és a környezetben tapasztalt valóság összehasonlítása. A média, mint hatalmi ág. A nyilvánosság szerepe a közéletben. *Informatika:* A virtuális világ. *Vizuális kultúra:* Érzelmet kifejező magyarázó képek, rajzok (piktogram, smiley az Interneten).
Isten utat mutat a mindennapokban	A szeretet arcai (1Kor 13)1		
Isten szól hozzánk	A lelkiismeret, mint tükör		
Bibliai történetek – Ószövetség	Isten formáló kezében: Jeremiás a fazekasnál (Jer 18,1-11)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Szemben a képernyővel (beszélgetés a média hatásairól)		
Isten utat mutat a mindennapokban	A számítógép és az Internet világa		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		férfi, nő, nemi identitás, szolgálat, szeretet arca, szeretettípusok, szeretetnyelvek, fazekas, média hatásai, számítógép, virtuális világ, Internet, TV, nyomtatott sajtó	
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)		• Képes értelmezni és példákat mondani a média, a számítógép és az Internet pozitív és negatív hatásaira. • 1Kor 13 memoriter szintű ismerete. • Ének	

3. Tematikai egység	**Történetek Jézus Krisztusról**	**Órakeret: 25** óra
Előzetes tudás	• A témakörhöz tartozó történetekkel kapcsolatos megelőző ismeretek, élmények. Tapasztalati élménye és ismeretek a következőkről: áldás, jövőkép, félelem, pályaválasztás, szenvedés, egyedüllét, elhagyatottság érzés, kitaszítottság.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- A témakörhöz tartozó bibliai történetek, példázatok és alapvető kortörténeti hátterük megismertetése.
- Narratív interpretáció fejlesztése a példázatok közös értelmezése során.
- Önismeret fejlesztése a következő területeken: egyéni képességek, jövőkép, pályaválasztás, egyéni értékrend.
- A tudatos tanulói pályaválasztás segítése.
- Testi és lelki tisztaságra nevelés.
- A bűnvallás és a bűnvalló imádság fogalmának tisztázása, az egyházi életben használt bűnvalló imádságok bemutatása.

- Annak a tudatosítása, hogy a hit tudatos és folyamatos döntést igényel.
- Erkölcsi ítélőképesség fejlesztése az élet értékének témakörében.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)		**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: só és világosság (Mt 5,13-16)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó bibliai történeteket, példázatokat és alapvető kortörténeti hátterüket. • Önállóan meg tudja keresni a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket. • Saját szavaival képes értelmezni az órai közös munka során a példázatokat. • Részt vesz az önismereti egyéni és csoportmunkában, mely során összegyűjti a pályaválasztással kapcsolatos kérdéseit, vágyait, félelmeit, egyéni képességeit és lehetőségeit. • Kiselőadás során bemutat egy általa szimpatikusnak talált pályaképet. • Képes értelmezni a bűnvalló imádság fogalmát és ismeri az úrvacsorai bűnvalló imádságot. • Képes példák révén, saját álláspontja mellett érvelve, a saját szavaival megfogalmazni a következőket ○ mit jelent az élet értéke egy nehéz élethelyzetben, ○ tiszta élet.	*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Társadalmi szabályok. *Magyar nyelv és irodalom:* A tanult irodalmi alkotásokból ismert szereplők jellemábrázolása, pályaképek felvázolása. *Biológia*: Szépség, erő, egészség. A fogyatékkal élő emberek. A fogamzástól az elmúlásig.
Isten közösséget formál	Áldásnak lenni mások számára (Só és világosság)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: A talentumok példázata (Mt 25,14-30)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Mennyit érek? (A talentumok példázata)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Merre tovább? Jövőképek, pályaválasztás		
Isten utat mutat a mindennapokban	Pályaválasztás: református iskolák ma		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus hív: a gazdag ifjú (Lk 18,18-27)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: Búza és konkoly példázata (Mt 13,24-30. 36-43)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tanít: A szőlőmunkások példázata (Mt 20,1-16)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus gyógyít: A megszállott fiú meggyógyítása (Mk 9,14-29)		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus tisztaságot akar: A templom megtisztítása (Jn 2,13-24)		
Isten szól hozzánk	Imádkozzunk! A bűnvalló imádság		
Bibliai történetek – Újszövetség	Jézus megszólít: a samáriai asszony (Jn 4,1-42)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Egyedül a szenvedésben? (Gyógyítás a Bethesda tavánál, Jn 5,1-15)		
Isten utat mutat a mindennapokban	Az élet értékes (öngyilkosság, eutanázia, stb.)		
Kulcsfogalmak/ fogalmak		példázat, só és világosság, gazdag ifjú, gazdagság,	

	búza és konkoly, talentum, szőlőmunkások, megszállott, pszichés betegségek, tisztaság, bűnvalló imádság, úrvacsorai bűnvalló imádság, samáriai, szenvedés, elhagyatottság, élet értéke, öngyilkosság, eutanázia, abortusz, pályaválasztás, jövőkép
A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)	• A talentumok példázatának, a búza és a konkoly példázatának, valamint a gazdag ifjú történetének korosztályi szintű ismerete. • A Mt 5,13-16 memoriter szintű ismerete. • Az úrvacsorai bűnvalló imádság memoriter szintű ismerete. • Ének

4. Tematikai egység	**Ünnepeljünk együtt!**	**Órakeret:** 9 óra
Előzetes tudás	• Ünnepekkel kapcsolatos élmények, tapasztalatok. • Előzetes ismeretetek az ünnepkörökről, adventről, feltámadásról.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai

- Karácsonyhoz, húsvéthoz, pünkösdhöz kapcsolódó történetek megismertetése.
- Az egyházi év ünnepköreinek és ünnepeinek, valamint azok tartalmának a megismertetése.
- A második advent fogalmának tisztázása, az első és második advent közötti összefüggésre való rámutatás.
- A feltámadással kapcsolatos keresztyén látásmód összegzése.
- A Szentlélekkel kapcsolatos keresztyén látásmód összegzése és a Szentlélek mindennapi életben való munkájára való rámutatás.

Témák (Koncentrikus kör/ téma)	**Fejlesztési követelmények**	**Kapcsolódási pontok**
Az első és a második advent (Jel 22,6-21) Szabad órakeret: ünnepi készülődés a karácsonyra (1 óra) Jézus Heródes előtt (Lk 23,6-12) Tanítás a feltámadásról (1Kor 15) Szabad órakeret: ünnepi készülődés a húsvétra (1 óra) Az egyházi év ünnepei Szabad órakeret: ünnepi készülődés a pünkösdre (1 óra) A Szentlélek munkálkodik: A Lélek gyümölcse (Gal 5,16-25)	A tanuló: • Ismeri a témakörhöz tartozó bibliai történeteket és alapvető kortörténeti hátterüket. • Részt vesz az órai ünnepi készülődésekben és kreatív munkálatokban. Ajánlott projekt: a karácsony, húsvét, pünkösd fő üzenetének ábrázolása montázs vagy plakát készítésével. • Képes értelmezni az első és második advent fogalmát. • Ismeri az egyházi év ünnepeit és ünnepköreit. • Képes értelmezni a feltámadás fogalmát és annak tartalmát csoportmunka során, kreatív módon közvetíti. • Önállóan meg tudja keresni a témakörhöz tartozó bibliai igehelyeket.	*Hon- és népismeret*: Magyar népszokások. *Vizuális kultúra:* Érzelmek kifejezése képzőművészeti alkotásokon (pl. Munkácsy Krisztus trilógiája).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	első advent, második advent,	

A fejlesztés várt eredményei a tanév végén (min. követelmény)	• Gal 5,22-23 memoriter szintű ismerete. • Az egyházi év ünnepköreinek, ünnepeinek és azok tartalmának ismerete. • Ének

5. A tantárgyi értékelés formái, szempontjai

Az értékelés, minősítés a hatályos köznevelési törvénynek megfelelően első történik. 5-8. évfolyamon a hitoktató a tanuló teljesítményét, előmenetelét tanítási év közben rendszeresen érdemjeggyel értékeli, félévkor és a tanítási év végén osztályzattal minősíti. Az évközi érdemjegyeket és az év végi osztályzatokat szóbeli vagy írásbeli szöveges értékelés kíséri. Az érdemjegyekről az iskola a tanulót, és a kiskorú tanuló szülőjét rendszeresen értesíti.

A tanultak ellenőrzése és értékelése sokrétű módszertani skála alkalmazása révén történik. A számonkérés alapja a kerettantervben rögzített, és a tematikai egységeknél is szereplő, az adott év tananyagához tartozó minimális követelmények rendszere. Formáit tekintve az értékelésnek része:

- Minden új témához kapcsolódóan egy megelőző felmérés a tanuló előzetes tudásáról.
- A tanulói tevékenység megfigyelése az órán kifejtett, illetve a tanítási órán kívüli projektek elvégzése során.
- Szóbeli értékelés a kérdésekre adott válaszok, összefüggő feleletek, referátumok, szóbeli beszámolók alapján.
- Írásbeli munka értékelése írásbeli beszámolók, feladatlapok, témazárók, tesztek által.

Mindezek alapján az értékelés alapelvei:

- A gyermek iránti tiszteletet az értékelés során is meg kell adni. Ennek a tiszteletnek a megnyilvánulása, hogy a katechéta figyelembe veszi a tanulók adott életkorhoz kapcsolódó vélhető és tipikus valamint egyéni sajátosságait, speciális igényeit (pl. siket, látássérült, hallássérült, stb.).
- Az értékelés során a katechéta törekszik a pozitív hangvételű, nevelő jellegű, lehetőség szerint bátorító, bíztató és fejlődést segítő megfogalmazásra és értékelésre, melynek célja, hogy a tanuló az adott területen, témakörön belül fejlődjön.
- Az értékelés során a hitoktató objektivitásra törekszik, nem a tanuló személyes véleményét, hanem az elsajátított ismereteket, összefüggéseket, illetve a mérhető pontokat értékeli.

Függelék

A református hit- és erkölcstan tantárgy esetében az iskola minden évben az MRE által elfogadott és jóváhagyott *Református hit- és erkölcstan tankönyvjegyzék* könyveiből és tanulói segédleteiből választ a diákok számára.