



Dr. Mező Ferenc Gimnázium
8800 Nagykanizsa, Plátán sor 3.
OM azonosító: 037636, IK azonosító: ZB4201
Központ: 30/4019348, titkárság: 30/4019344
E-mail: admin@mfg.hu, Honlap: <http://www.mfg.hu>

Pedagógiai Program

Dr. Mező Ferenc Gimnázium
OM:037636



Hatálya:

Időbeli: 2024.09.01-től visszavonásig

Személyi: Intézmény pedagógusai és diákjai



Készítette: Kötőné Fazekas Judit

igazgató



Tartalomjegyzék

1. PREAMBULUM	5
1.1. JOGI STÁTUSZ AZ ALAPDOKUMENTUM SZERINT	5
1.2. ISKOLATÖRTÉNET	6
1.2.1. Dr. Mező Ferenc Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola.....	6
1.2.2. Dr. Mező Ferenc - Thúry György Gimnázium és Szakképző Iskola	6
1.2.3. Dr. Mező Ferenc Gimnázium	6
1.2.4. Infrastruktúra.....	6
1.2.5. Az iskola hagyományai.....	6
1.2.6. Az iskola regionális helyzete	7
1.2.7. Az iskola személyi feltételei	8
2. NEVELÉSI PROGRAM	8
2.1. AZ ISKOLÁBAN FOLYÓ NEVELŐ-OKTATÓ MUNKA PEDAGÓGIAI ALAPELVEI, CÉLJAI, FELADATAI, ESZKÖZEI, ELJÁRÁSAI	8
2.1.1. Küldetésünk	8
2.2. A SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉSEL KAPCSOLATOS FELADATOK	18
2.3. A KÖZÖSSÉGFEJLESZTÉSEL KAPCSOLATOS FELADATOK	23
2.3.1. A közösségfejlesztés célja:.....	23
2.3.2. A közösségfejlesztés területei	23
2.3.3. A közösségfejlesztés tudatos irányítói:.....	23
2.3.4. A közösségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok:	23
2.3.5. Közösségi szolgálat.....	25
A közösségi szolgálat célja:	25
A közösségi szolgálat megvalósítása:	25
2.4. A PEDAGÓGUSOK HELYI FELADATAI, AZ OSZTÁLYFŐNÖK FELADATAI	25
A pedagógusok helyi intézményi feladatai:	25
Az osztályfőnöki munka tartalma:.....	26
Az osztályfőnök feladatai:.....	27
2.5. AZ ESÉLYTEREMTÉS ÉS A HÁTRÁNYKOMPENZÁCIÓ PROGRAMJA	28
2.5.1. A beilleszkedési, magatartási nehézségekkel összefüggő pedagógiai tevékenység	28
2.5.2. A tehetség, képesség kibontakoztatását segítő tevékenység.....	29
2.5.3. A tanulási kudarcnak kitétt tanulók felzárkóztatását segítő program	31
2.5.4. A szociális hátrányok enyhítését segítő tevékenység.....	32
2.5.5. Hátrányos helyzetű tanulókkal összefüggő pedagógiai tevékenység.....	34
2.5.6. Sajátos nevelési igényű tanulókkal összefüggő tevékenység	35
2.5.7. A gyermek- és ifjúságvédelemmel kapcsolatos feladatok.....	35
2.6. A TANULÓKNAK AZ INTÉZMÉNYI DÖNTÉSI FOLYAMATBAN VALÓ RÉSZVÉTELI JOGAI GYAKORLÁSÁNAK RENDJE	37
2.6.1. A diákjogok védelme.....	37
2.6.2. Az iskolai diákönkormányzat.....	37
2.7. A SZÜLŐ, A TANULÓ, A PEDAGÓGUS ÉS AZ INTÉZMÉNY PARTNEREI KAPCSOLATTARTÁSÁNAK FORMÁI	38
2.7.1. Szülők	38
2.7.2. A tanulók	39
2.7.3. Közoktatás-irányítás	39
2.7.4. Közintézmények, civil szervezetek	39
2.8. AZ ISKOLA EGÉSZSÉGNEVELÉSI, KÖRNYEZETI NEVELÉSI PROGRAMJA, ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI TERVE	39

2.8.1.	Nevelési koncepció.....	39
2.8.2.	Egészségnevelési program.....	39
2.8.3.	Környezeti nevelési program.....	42
	Környezeti nevelés osztályfőnöki lehetőségei	44
2.8.4.	Esősegély-nyújtási terv.....	46
2.9.	A TANULMÁNYOK ALATTI VIZSGÁK	46
2.9.1.	A vizsgaszabályzat célja.....	46
2.9.2.	A vizsgaszabályzat hatálya	46
2.9.3.	Az értékelés rendje	47
2.9.4.	Osztályozó vizsgára jelentkezés elfogadása.....	47
2.10.	A FELVÉTEL ÉS AZ ÁTVÉTEL SZABÁLYAI.....	47
2.10.1.	Tanulói jogviszony létesítése.....	47
2.10.2.	Vendégtanulói jogviszony létesítése	48
	A nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 23§ (8); 49§ alapján.....	48
2.10.3.	Tanulók átjelentkezése más közoktatási intézményből.....	49
	A DR. MEZŐ FERENC GIMNÁZIUM HELYI TANTERVEI	50
2.11.	AZ ISKOLA EGYES ÉVFOLYAMAIN TANÍTOTT TANTÁRGYAK, A KÖTELEZŐ ÉS VÁLASZTHATÓ TANÓRAI FOGLALKOZÁSOK ÉS AZOK ÓRASZÁMAI.....	50
2.12.	AZ OKTATÁSBAN ALKALMAZHATÓ TANKÖNYVEK, TANULMÁNYI SEGÉDLETEK ÉS TANESZKÖZÖK KIVÁLASZTÁSÁNAK ELVEI	62
2.13.	AZ ISKOLA MAGASABB ÉVFOLYAMÁRA LÉPÉS FELTÉTELEI.....	62
2.14.	A TANULÓ TANULMÁNYI MUNKÁJÁNAK, MAGATARTÁSA, SZORGALMA ÉRTÉKELÉSÉNEK ÉS MINŐSÍTÉSÉNEK ELVEI, MÓDJAI:.....	62
2.14.1.	A magyar nyelv és irodalom tantárgy értékelési rendszere	65
2.14.2.	A történelem, állampolgári ismeretek tantárgyak értékelési rendszere	66
2.14.3.	Az etika tantárgy értékelési rendszere	66
2.14.4.	Az élő idegen nyelv tantárgy értékelési rendszere.....	67
2.14.5.	A matematika tantárgy értékelési rendszere.....	68
2.14.6.	A digitális kultúra tantárgy értékelési rendszere	69
2.14.7.	A fizika tantárgy értékelési rendszere.....	69
2.14.8.	A biológia és kémia tantárgy értékelési rendszere.....	70
2.14.9.	A földrajz, természettudomány tantárgyak értékelési rendszere.....	71
2.14.10.	Az ének-zene tantárgy értékelési rendszere.....	71
2.14.11.	A vizuális kultúra tantárgy értékelési rendszere.....	72
2.14.12.	A testnevelés tantárgy értékelési rendszere	72
2.14.13.	A dráma és színház tantárgy értékelési rendszere	73
2.14.14.	A mozgókép és médiaismeret tantárgy értékelési rendszere	74
2.14.15.	A művészetek tantárgy értékelési rendszere	74
2.15.	A KÖZÉPSZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI	74
2.15.1.	MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM.....	74
2.15.2.	TÖRTÉNELEM.....	75
2.15.3.	ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK.....	75
2.15.4.	ÉLŐ IDEGEN NYELV	76
2.15.5.	MATEMATIKA	77
2.15.6.	FIZIKA.....	78
2.15.7.	KÉMIA.....	79
2.15.8.	BIOLÓGIA.....	79
2.15.9.	FÖLDRAJZ.....	81
2.15.10.	DIGITÁLIS KULTÚRA	81
2.15.11.	DRÁMA	82
2.15.12.	TESTNEVELÉS	83
2.15.13.	VIZUÁLIS KULTÚRA.....	83
2.15.14.	ÉNEK-ZENE	83

2.15.15. GAZDASÁGI ISMERETEK	84
2.16. KOMPETENCIA ALAPÚ OKTATÁS	84
2.16.1. Digitális kompetencia fejlesztése	86
2.16.2. Nyelvi kompetencia fejlesztése (Idegen nyelvi kommunikáció)	90
2.17. A SZEMÉLYISÉG-FEJLESZTÉSEL KAPCSOLATOS PEDAGÓGIAI FELADATOK	90
2.18. A KÖRNYEZETI NEVELÉSEL KAPCSOLATOS HELYI TANTERVI FELADATOK	91
2.19. A NAT-BAN MEGHATÁROZOTT PEDAGÓGIAI FELADATOK HELYI MEGVALÓSÍTÁSA	95
2.19.1. Erkölcsi nevelés	95
2.19.2. Nemzeti öntudat, hazafias nevelés	95
2.19.3. Állampolgárságra, demokráciára nevelés	96
2.19.4. Az önismereti és társas kultúra fejlesztése	96
2.19.5. A családi életre nevelés	96
2.19.6. A testi és lelki egészségre nevelés	96
2.19.7. Felelősségvállalás másokért, önkéntesség	96
2.19.8. Fenntarthatóság, környezettudatosság	97
2.19.9. Pályaorientáció	97
2.19.10. Gazdasági és pénzügyi nevelés	97
2.19.11. Médiatudatosságra nevelés	97
2.19.12. A tanulás tanítása	97
2.20. MINDENNAPOS TESTNEVELÉS	98
2.21. A TANULÓK FIZIKAI ÁLLAPOTÁNAK MÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES MÓDSZEREK	98
2.22. A VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK, FOGLALKOZÁSOK ÉS A PEDAGÓGUSVÁLASZTÁS SZABÁLYAI	99
2.23. A CSOPORTBONTÁSOK ÉS AZ EGYÉB FOGLALKOZÁSOK SZERVEZÉSI ELVEI	99
2.24. A TANULÓK JUTALMAZÁSÁNAK ELVEI	99
2.25. A SZABADON VÁLASZTOTT TANTÁRGYAK HELYI TANTERVEI	99
3. A PEDAGÓGIAI PROGRAM ZÁRÓ RENDELKEZÉSEI	214
3.1. A PEDAGÓGIAI PROGRAMOT MEGHATÁROZÓ JOGSZABÁLYOK, DOKUMENTUMOK	214
3.2. A PEDAGÓGIAI PROGRAM ELFOGADÁSÁNAK SZABÁLYAI	214
3.3. A PEDAGÓGIAI PROGRAM FELÜLVIZSGÁLATA, MÓDOSÍTÁSA	214
3.4. A PEDAGÓGIAI PROGRAM NYILVÁNOSSÁGRA HOZATALA	215
3.5. LEGITIMÁCIÓS ZÁRADÉK	216

„Az, hogy az iskola - és benne a tanár - milyen volt, csak jó tíz évvel az iskola elvégzése után kezd kiderülni. A tanár nem is tudja - fogalma sincs -, hogy mikor hat igazán a növendékre, egy gesztussal, egy szóval, odavetett tréfás félmondattal.

(Németh László)

1. Preambulum

Az elmúlt két évtizedben a rendszerváltozást követő jogi szabályozás legalizálta, egyben felgyorsította az intézmények szerkezeti és tartalmi átalakítását. Sokszínűbbé vált az alapítás, a fenntartás és működtetés lehetősége. Mindemellett az Európai Unióhoz történő csatlakozást követően a hazai infrastrukturális fejlesztések alapfeltételeként fogalmazódott meg a szakmai megújulás felvállalása is. Megérett az idő arra, hogy a zártságok és kizárólagosságok rendszerét az oktatásban a másság elfogadása, a nyitottság és a tolerancia váltsa fel. Közben a magyar közoktatási rendszer egyre differenciáltabbá vált. Az iskolafokokban átrendeződött az életkori struktúra, szélesedett a fenntartói kör. A szülők részéről törvényes lehetőség van az érdekérvényesítésre és az adózó állampolgár beleszólást kér gyermeke egyszeri és megismételhetetlen idejű iskoláztatásába. E változások mögött húzódik az intézmények közötti verseny - gyakran ugyanazért - a gyermekért. Amelyik önálló arculattal képes megjelenni a közoktatási rendszerben, menedzselni tudja teljesítményét és hitelesíteni eredményeit, azt elismeri a környezet és a fenntartó. A szülő ide irányítja gyermekét, a fenntartó pedig elismeri a minőséget. Ezen a ponton történik a döntés egy-egy iskola jövőjéről.

Az átalakuló köznevelési rendszer a profiltisztítás felvállalásával szétválasztotta a szakképzés és köznevelés rendszerét. Így az elmúlt négy év nagy iskoláját követően – Dr. Mező Ferenc - Thúry György Gimnázium és Szakképző Iskola – az összevonást megszüntetve és profilt tisztítva 2015. július 1-jével létrejött az immár csak gimnáziumként működő Dr. Mező Ferenc Gimnázium. A szétválasztással létrejött Nagykanizsa második állami fenntartású tiszta profilú gimnáziuma, ezzel egy olyan versenyhelyzetet teremtve, ami inspiráló hatással lehet mindkét gimnáziumra.

Pedagógiai programunk, jövőt meghatározó tervező munkánk teljes tantestületi összefogás eredménye, ezért a célok és az eszközök meghatározásánál kialakult emberi és szakmai konszenzus a biztosíték az azonos elvek szerint végzett összehangolt, színvonalas oktató - nevelő munkára.

1.1. Jogi státusz az alapdokumentum szerint

Az intézmény neve:

Dr. Mező Ferenc Gimnázium

Fenntartója:

Nagykanizsai Tankerületi Központ

Székhelye:

8800 Nagykanizsa, Platán sor 3.

Szervezete és típusa:

Gimnázium

OM azonosítója: 037636

Köznevelési és egyéb alapfeladata:

- Gimnáziumi nevelés és oktatás
- Képzés típusa: nappali rendszerű oktatás
- Évfolyamainak száma: négy, hat - **7-12.** évfolyam és **9-12.** évfolyam
- Sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelése-oktatása (egyéb pszichés fejlődési zavarral küzdők, érzékszervi fogyatékos - hallási fogyatékos, érzékszervi fogyatékos - látási fogyatékos)

Az iskola maximális létszáma: 455 fő

Iskolai könyvtár saját szervezeti egységgel.

1.2. Iskola történet

1.2.1. Dr. Mező Ferenc Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola

1964-ben szólalt meg az első csengőszó a Nagykanizsai 2. sz. Gimnáziumban. Az iskola 1967-ben vette fel Dr. Mező Ferenc nevét, aki az 1928. évi amszterdami olimpián sporttörténeti munkájával első helyezést ért el. Az iskolában kezdetektől folyik gimnáziumi képzés nappali és levelező tagozaton. A 2004/2005. tanévtől a 9. évfolyamon nyelvi előkészítő osztály indul. A szakközépiskolai képzés 1965-ben indult be mechanikai műszerészképzéssel. 1972-től ezt közgazdasági képzés váltotta fel. 1993-ban indultak az ún. világbanki modell szerinti osztályok közgazdasági és kereskedelem-marketing szakmacsoportban. Az érettségiig megszereshető magasabb szintű általános műveltség jobb felkészítést ad a tanulóknak a továbbtanuláshoz, az ötödik évfolyamtól pedig korszerű, az elhelyezkedést elősegítő szakmai képzésben részesülnek. A szakképző évfolyamokon a közgazdasági szakközépiskola jellegének megfelelő közép- és felsőfokú, az Országos Képzési Jegyzékben szereplő szakképesítések megszerzésére készítjük fel diákjainkat. Az oktató szakképesítéseket a mindenkori tanulói és piaci igények figyelembevételével választjuk ki. Ez a képzési forma nyitott a város, a régió és a vármegye más gimnáziumaiban, ill. szakközépiskoláiban érettségiző diákok előtt is.

A típusterv alapján készült főépületről hamarosan kiderült, hogy nem képes biztosítani az egyre bővülő feladatok ellátásához szükséges feltételeket, ezért az iskola fennállása óta háromszor is bővíteni kellett.

1.2.2. Dr. Mező Ferenc - Thúry György Gimnázium és Szakképző Iskola

2011 augusztus 1-jén jött létre a Dr. Mező Ferenc Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola, valamint a Thúry György Kereskedelmi és Vendéglátóipari Szakképző Iskola összevonásával. A négy éves közös működés alatt a szakképzés átalakítása volt a legfontosabb esemény. Bevezettük a duális képzést, megtörtént a szakközépiskolai képzés megújítása.

Ebben az időszakban került kialakításra a tagintézményben a korszerű cukrászüzem.

1.2.3. Dr. Mező Ferenc Gimnázium

2015 szeptemberétől az iskolai rendszerben bekövetkező profiltisztítás eredményeként vált iskolánk négyosztályos gimnáziummá. Beiskolázásunkat tekintve kiemelt hangsúlyt kapott a magasabb óraszámú nyelvi oktatás, az emelt óraszámú informatika és testnevelés tanítása. 2022 őszétől elindult a hatosztályos gimnáziumi oktatás emelt óraszámú matematika és idegennyelv-oktatással. Célunk iskolánk szellemi megújítása, a hagyományok ápolása, megőrzése mellett.

1.2.4. Infrastruktúra

Az iskola épülete alkalmas a maximálisan engedélyezett tanuló befogadására. Az osztálytermek mellett lehetőség van csoporttermek kialakítására is. Az iskola eszközparkjának kialakítása a korábbi években megtörtént. Jelenleg 5 számítógépes terem, két nyelvi terem, egy-egy fizika, kémia-biológia és művészeti szaktanterem kialakítására került sor.

1.2.5. Az iskola hagyományai

Az iskolai nevelő-oktató munka hatékonyabbá tételének egyik lényeges feltétele a tartalmas hagyományrendszer ápolása, az iskolai közösséghez tartozás érzésének folyamatos mélyítése. Az iskola nevelési céljaival összhangban kiemelt feladatnak tekintjük a meglévő hagyományaink őrzését. Az iskola megőrzi jogelődje hagyományait, támogatja új hagyományok életre keltését.

Az iskola legfontosabb jelképe a címer:



Iskolai egyenruha nincs, az ünnepélyeken a pedagógusok és tanulók megjelenése a házirend által előírt ünnepi öltözetben.

Tanévnyitó és tanévvégi ünnepélyeken, amelyeket az általános munkaidőn kívül kell szervezni, szorgalmazzuk a szülők megjelenését.

Megemlékezés a kiemelkedő évfordulókról iskolai rendezvények formájában történik. Az ünnepi műsor összeállítására az iskolavezetés évente kér fel felelősöket a tantestület tagjai közül.

Dr. Mező Ferenc szellemiségének ápolása hagyományaink szerves része.

A hetedik és kilencedik évfolyamon tanulók bemutatkozására műsorral egybekötött gólyahetet rendezünk, melynek zárórendezvénye a gólyabál. A szervezés a DÖK és az osztályfőnökök feladata.

A végzős tanulók szalagavató ünnepélyét és bálját decemberben vagy januárban tartjuk. Az ünnepély műsorának összeállítása és szervezése a végzős osztályok osztályfőnökeinek feladata. Az ünnepélyrel és a bállal kapcsolatos szervezési feladatokat az intézményben a tizenegyedik évfolyam látja el az osztályfőnökök irányításával.

A végzős tanulók ballagási ünnepélyére az utolsó tanítási napjukat követő hétvégén kerül sor. A tantermek és az iskola épületének díszítése a tizenegyedik évfolyam feladata az osztályfőnökök irányításával.

A tavaszi írásbeli érettségi vizsgát megelőző hét utolsó munkanapján tanítás nélküli diáknapot tartunk. Ennek a napnak a programjáról a Diákönkormányzat dönt.

Kőrösi Csoma Sándor emlékének ápolása és a Csónakázó-tónál állított kopjafa gondozása az írásbeli érettségi hetében a kilencedik évfolyamosok feladata.

Szántó Zoltán – iskolánk volt tanára tiszteletére megrendezésre kerülő - Kosárlabda Emlékkupa szervezése a testnevelő munkaközösség és az iskolai sportkör feladata.

A téli szünetet megelőző héten az osztályfőnöki munkaközösség irányításával a tanulók fenyőfát állítanak. A szünet előtti utolsó tanítási héten karácsonyi ünnepélyt szervezünk.

1.2.6. Az iskola regionális helyzete

Iskolánk a város, a vármegye és a régió egyik ismert és elismert nevelő-oktató intézménye. Ebből eredően a város tanulóin kívül a környező településekről is járnak ide diákok, mind Zala, mind Somogy megyéből. A vidéki tanulók aránya az elmúlt években megközelítette az 60%-ot. A beiskolázottak általános iskolai átlagteljesítménye az elmúlt években nem romlott. Ennek, illetve tanáraink magas felkészültségének, sikeres nevelő és tehetséggondozó munkájának köszönhetően – a tanulmányi, szakmai, kulturális és sporteredményeink alapján – a tágabb térség eredményesen dolgozó intézményei között tartják nyilván iskolánkat. Fő feladatunknak a felsőoktatási intézményekre, az értelmiségi pályára történő felkészítést tekintjük, hogy tanulóink sikeresen találják meg helyüket az életben. Munkánk eredményességét évente olyan objektív mutatók minősítik, mint a felsőoktatásba felvett tanulóink száma, illetve hogy a beiskolázásakor hány volt tanítványunk bízta ránk gyermekét.

Kulturális rendezvényeinken és a sport területén is igyekszünk elismerést kivívni: iskolagalériánkat rendszeresen látogatják más intézmények dolgozói, a város lakói; a városi ünnepeken adott műsoraink

mindig nagy sikert aratnak; sportolóink több sportágban is eljutnak a legmagasabb hazai, de nemzetközi versenyekre is.

Mindezeket figyelembe véve iskolánk előkelő szerepet játszik mind a város, mind a vármegye életében.

1.2.7. Az iskola személyi feltételei

A szakos ellátottságunk megfelelő. A pedagógusok egyetemi végzettséggel (83%), illetve főiskolai végzettséggel (17%) rendelkeznek. A tantestületben a férfi-nő arány nem ideális, pedagógusaink háromnegyede nő. Az óraadók és megbízási szerződéssel foglalkoztatottak száma évenként változó.

Az állandó és folyamatos önképzés mellett a nevelőtestület szervezett továbbképzéseken való részvételét is fontosnak tartjuk. A pedagógus továbbképzésre kapott központi támogatásból próbáljuk finanszírozni a képzéseket, de a pályázati forrásokból finanszírozható és az ingyenes képzéseket is keressük.

Kiemelt feladat az új ismeretek, modulok oktatásához szükséges képesítési feltételek megszerzése.

Ösztönözni kell az idegen nyelv szakos kollégákat az egyetemi végzettség megszerzésére, mely a sikeres idegen nyelvoktatásunk záloga lehet.

A nevelő-oktató munkát közvetlenül segítő alkalmazottak és működtető személyzet létszáma megfelelő.

2. Nevelési program

2.1. Az iskolában folyó nevelő-oktató munka pedagógiai alapelvei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai

2.1.1. Küldetésünk

Iskolánk 2015. július elsejével jött létre a Dr. Mező Ferenc - Thúry György Gimnázium és Szakképző Iskola szétválásával. Intézményünkben gimnáziumi képzés folyik.

Iskolánk egyik legfontosabb feladata az érettségi vizsgára és a továbbtanulásra való felkészítés.

Mindezek, valamint a szülők és az iskolával kapcsolatban álló egyéb partnerek elvárásainak figyelembe vételével nevelési és oktatási céljainknak az alábbiakat tekintjük:

- az érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez szükséges tantárgyi ismeretek átadása,
- a felvételi tantárgyak emelt szinten, felvételi felkészítők keretében való minél magasabb szintű oktatása,
- gimnáziumban legalább két idegen nyelv társalgási szintű elsajátítása,
- kreatív gondolkodás folyamatos fejlesztése; a társadalmi nyitottság, érzékenység képességének fejlesztése,
- eltérő álláspontok összevetésének, az önálló állásfoglalás képességének kialakítása;
- a tanulók digitális kompetenciájának fejlesztése,
- a kezdeményezőképeség, vállalkozási kedv, a partneri együttműködés fejlesztése,
- az élethosszig tartó tanulás szükségességének elfogadása,
- sérülékeny csoportok (pl. hátrányos helyzetű, SNI) támogatása a versenyképes tudás és kompetenciák megszerzésében és ezáltal a munkahelyhez jutásban.

Azon fáradozunk, hogy a nálunk végző tanulók fontos jellemzője legyen az önálló munka és problémamegoldó képesség, az egészséges és környezetkímélő életmód, a társadalmi kommunikáció és érintkezés elfogadott normáinak és helyes formáinak szem előtt tartása. Kiemelt feladatnak tekintjük a nemzeti értékek, hagyományok védelmét, továbbvitelét, az anyanyelv megbecsülését és tiszteletét.

Pedagógiai alapelveink az iskola nevelőtestületének pedagógiai hitvallásán alapulnak. Meggyőződésünk, hogy a sokoldalú és harmonikus személyiségfejlesztés egyik alapfeltétele az olyan iskolai légkör megteremtése, amelyben a tanulók az iskolát magukénak tekintik és otthon érezhetik magukat. Ezen alaptörekvésünk kiegészül azzal, hogy a szülőkkel, társintézményekkel, a város társadalmával karöltve folyamatosan részt kívánunk venni lakóhelyünk életében. Eszményeinkben olyan diák képe él, aki a közös

családi és iskolai nevelés eredményeképpen lelkiileg, szellemileg, testileg megerősödve lép ki az iskolából, amely egyszerre a diákok, a szülők és a tanárok iskolája. Minden nevelőnknek tisztán kell látnia, hogy mindezen törekvések csakis hiteles példa felmutatásával valósulhatnak meg.

2.1.1.1. Nevelési alapelvek, célok, feladatok

A fent vázoltaknak megfelelően alapvető célunk: a sokoldalú, innovatív, európai gondolkodású, hazaszerető személyiség kialakításának elősegítése, aki szellemileg és fizikailag egyaránt terhelhető felnőtté tud válni, aki nyitott a kultúra és a társadalom kérdéseire.

A pedagógus munkájában egyre inkább előtérbe kerül a tanulásirányító, tanulászervező szerep. Ennek következtében céljaink kiegészülnek az együttműködő tanulás megszervezésével.

Ennek eléréséhez az élet különböző területein számos feladat vár ránk úgy, hogy a megvalósítás során a gyermek mindenekfelett álló érdeke figyelembe vétele és az egyenlő bánásmód törvényi szabályai (2003. évi CXXV. tv.) érvényesüljenek.

2.1.1.2. A testi nevelés területén

Az elképzeléseinknek megfelelően iskolánknak ragaszkodnia kell a testnevelési órákon a tanuló aktív, adottságainak, fizikai állapotának megfelelő részvételéhez. Szorgalmazzuk továbbá a sportkörü munkát és lehetőség szerint az egyesületi sportolást is.

Elő kell segítenünk minden sporttevékenységet, folyamatosan törekedni kell meggyőzni tanulóinkat a testedzés fontosságáról. Az iskola neve is arra utal, hogy csak kellő fizikai állapotú tanuló lehet szellemileg terhelni. Valljuk, hogy a sport e vonatkozásban a dohányzás, az alkohol és a drogfogyasztás elleni küzdelem aktív eszköze is.

Minden módon igyekszünk megszüntetni a tanulói túlterhelést, ezért figyelemmel kísérjük a tanulók heti órarendjének alakulását, csökkentve a diákok iskolában kötelezően töltendő tartózkodási idejét. Nem járulunk hozzá az indokolatlan óraszámemelésekhez. Az átgondolt, egyeztetett tantervek használata a hatékonyabb oktatás eszközei lehetnek.

2.1.1.3. Az esztétikai nevelés területén

A területet érintő tantárgyak hatékony oktatásán túl a tanároktól és tanulóktól kérjük az esztétikus megjelenést, a tanulóktól azt a viselkedési formát, melynek jellemeznie kell a jövő értelmiségét. Ezért elrendelhetjük az alkalomhoz illő öltözködést, ellenőrizzük betartását. Az iskola minden dolgozójától elvárjuk az esztétikus beszédstílust, szóhasználatot, viselkedést.

Az esztétikai nevelés hatékony eszköze az esztétikus környezet kialakítása és fenntartása. Ez a tanulók és a dolgozók folyamatos feladata, és egyben a vezetés ellenőrző tevékenységének is lényeges része.

2.1.1.4. Az erkölcsi nevelés területén

A felnövekvő nemzedék nevelése a lélek, a test és az értelem arányos fejlesztésével, valamint a személyiség, a közösségek és a természet harmóniájának elősegítése a készségek, képességek, ismeretek, jártasságok, attitűdök és az erkölcsi rend összhangjának tiszteletben tartásával.

Alapmodellként az európai polgári etikát képzeljük el, melynek kialakítása hosszú folyamat. Fellépünk minden ezt sértő megnyilvánulás ellen, igyekszünk közömbösíteni a meglévő negatív hatásokat. A tanár-diák kapcsolat minden megnyilvánulásában jelen kell lennie e törekvésnek. Ennek érdekében megköveteljük tanítványainktól, dolgozóinktól a pontos munkavégzést, a fegyelmezett munkát. A tanároktól azt is megköveteljük, hogy munkájuk során segítséget és támaszt is adjanak tanítványaiknak oktatási és nevelési kérdésekben egyaránt.

2.1.1.5. Az értelmi nevelés területén

Arra törekszünk, hogy minden gyermek egységes, jó minőségű, magas színvonalú nevelésben, oktatásban részesüljön annak érdekében, hogy a közjót és mások jogait tiszteletben tartó, képességeinek kiteljesítésére, képességein belül a lehető legteljesebb önálló életre és céljainak elérésére képes emberré váljon.

A nevelés-oktatás eszközeivel támogatjuk a társadalmi leszakadás megakadályozását és az esélyegyenlőség érvényesítését, valamennyi hátrányos helyzetű gyermek esetében. Különösen a halmozottan hátrányos helyzetű (HHH) és a sajátos nevelési igényű gyermekek esélyegyenlősége előmozdításának elengedhetetlen feltétele az egyenlő hozzáférés biztosításán túl olyan támogató lépések, szolgáltatások tervezése és megvalósítása, amelyek csökkentik meglévő hátrányaikat, javítják iskolai sikerességüket.

Kiemelt figyelmet fordítunk a tehetséggondozásra.

Céljaink megvalósításának egyik eszköze, hogy a lexikális ismeretek túlértékelése helyett, a logikát fejlesztő, a gondolkodtató, illetve az alkotás örömét adó feladatok arányát növeljük. Mindez a számonkérésre is vonatkozik.

2.1.1.6. Az érzelmi nevelés területén

Érző és gondolkodó embereket akarunk nevelni. Ezért a tantárgyaknál minden emocionális lehetőséget megragadunk, amelyekkel pozitív hatást tudunk elérni. Valljuk, hogy érzelmi nevelés minden tantárgyban lehetséges és ezeket a lehetőségeket ki is kell aknázni.

Olyan nevelő közösségek megteremtésén fáradozunk, ahol minden egyes pedagógus tisztában van a gyermekek fejlődésének és tanulásának sajátosságaival, képes olyan nevelési-oktatási feltételeket teremteni, amelyek elősegítik a gyermekek intellektuális, szociális és személyes fejlődését. Ahol a tanár elismeri az egyéni különbségeket minden területen, megbecsüli minden egyes gyermek sajátos tehetségét, eltökélt a tanulók hozzáértésének és önértékelésének fejlesztése iránt.

2.1.1.7. Az iskolában folyó nevelő-oktató munka pedagógiai alapelvei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai

A KOMPETENCIA TERÜLETEK BEÉPÍTÉSÉVEL

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
Iskolánk nevelő-oktató munkájában a demokratizmus, a humanizmus, az egyén tisztelete, a lelkiismereti szabadság, a személyiség fejlődése, az alapvető közösségek (család, nemzet, az európai nemzetek közössége, az emberiség) együttműködésének kibontakoztatása, a népek, nemzetek, nemzetiségi, etnikai csoportok és a nemek egyenlősége, a szolidaritás és a tolerancia értékei hatják át a tanítási-tanulási folyamatokat.	Fejlesszük tovább az alapvető kulcskompetenciákat a tanulóknál: - anyanyelvi, - idegen nyelvi, - matematikai, természettudományos, digitális, a hatékony önálló tanulás, szociális és állampolgári kezdeményezőképesség és vállalkozói. - esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség Minden kompetencia-terület tartalmazza a szükséges ismeretek, képességek és attitűdök tárházát a NAT szerint.	Fejlesszük az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges motívumokat (önfejlesztő elképzelések) és tanulási képességeket (stratégiákat és módszereket)! A kulcskompetenciák NAT által meghatározott rendszere járuljon hozzá a szükséges ismeretek, képességek és attitűdök közvetítésével a kritikus gondolkodás, a kreativitás, a kezdeményezőképesség, a problémamegoldás, a kockázatértékelés, a döntéshozatal és az érzelmek kezelése elsajátításához.	A modern személy-központú, interaktív, tapasztalati tanulásra alapozó tanulásszervezési eljárások, módszerek, pedagógiai kultúra általánossá tétele. A tanulás tervezésében, szervezésében és irányításában a tevékenység-központú tanítási gyakorlatot honosítjuk meg, mely életszerű helyzetek teremtésével alkalmat nyújt konkrét élmények és tapasztalatok gyűjtésére.	Az egyes kompetencia-területekre készített programcsomagok (tanulói, tanári segédletek, demonstrációs eszközök stb.) Elérhető: www.sulinovadatbazis.hu A képesség-kibontakoztató felkészítés megszervezhető integrált felkészítésként is, ha a közösségfejlesztés és a személyiségfejlesztés a halmozottan hátrányos helyzetű és az e körbe nem tartozó tanulók közös felkészítése keretében valósul meg.
Iskolánk a fiatalokat felkészíti az önálló ismeretszerzésre és önművelésre, ennek feltétele a tanulási képességek kialakítása.	A tanulás tanítását és az önálló ismeretszerzés képességének kialakítását minden pedagógus tekintse kiemelt feladatának!	A tanulási stratégiák, módszerek és technikák megtanítása minden tanulónak. A mérés, mint a képességfejlesztés alapeleme. Nem az elsajátított ismeretanyag mennyiségének, hanem a kompetenciák szintjének meghatározását szolgálják.	A mérési, ellenőrzési, értékelési és minőségbiztosítási rendszerben meghatározott rend szerint funkciójuknak megfelelően elvégezzük a diagnosztikus, a formatív és szummatív méréseket.	A diagnosztikus és formatív mérések mérőeszközeit iskolai szinten készítjük el, illetve választjuk ki, a szummatív tesztek elkészítéséhez pedig vármegyei, ill. országos standardizált mérőeszközöket alkalmazunk.
Az egyéni adottságokat figyelembe véve alakítjuk	Minden kolléga helyezzen kiemelt hangsúlyt a kreativitás	Differenciált nehézségű feladatokkal, testreszabott	Gazdagító, dúsító feladatokkal, programokkal és valódi	Egyéni fejlesztő programokkal (felzárkóztató, fejlesztő,

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
tanítványainkban a teljesítmény-központú beállítódást (attitűd), az önálló tanulás képességét.	fejlesztésére és a (belső) tanulási motiváció erősítésére!	egyéni és csoportos foglalkoztatással lehetőséget adunk az egyéni haladási ütem kialakítására.	problémák megoldásával alkalmazkodunk a különböző tanulói képességekhez.	versenyre készítő – tehetséggondozó), és a modern informatikai eszközök alkalmazásával (CD, videofilmek, SDT, könyvtár) segítjük az egyéni haladási ütem követését.
A kiváló adottságokkal és képességekkel rendelkező tanulóknak is lehetőséget teremtünk tehetségük kibontakoztatására.	A képességfejlesztés és tehetséggondozás minden tantárgy keretében legyen kiemelt szempont – mind a tanórai és tanórán kívüli foglalkoztatási formákban.	A tehetséges gyermekeket valós szükségleteik szerint segítsük a saját önfejlesztő stratégiájának kialakításában és megvalósításában.	A tanórai és tanórán kívüli tevékenységekben, a tanulmányi versenyekre történő felkészítéssel, szerepléssel.	Az intelligencia és kreativitás – fejlesztő egyéni programokkal. A komplex személyiségépítés teljes eszköztárával.
Iskolánkban idegen nyelvet magas színvonalon oktatunk.	Az idegen nyelvek tanulása iránti igény felkeltése, a verbális kommunikáció fejlesztése.	Minél több tanuló tegyen a képességeik függvényében közép- és felsőfokú nyelvvizsgát.	Az idegen nyelv tanulását, az idegen nyelvi kompetencia kialakítását az adekvát stratégiák megválasztásával és a programok/tananyagok kiválasztásával segítjük! Természetesen az életkori sajátosságok és egyéni szükségletek figyelembe vételével.	A modern nyelvoktatási technikák, módszerek és eszköztár (modulok) alkalmazása, a nyelvi labor, SDT, internet lehetőségeinek kihasználása.
Alkotó pedagógiai klímát teremtünk az eredményes munka érdekében.	Jellemezze munkánkat egyfelől a következetes követelés és igényesség, másrészt a tanulók jogainak, emberi méltóságának tiszteletben tartása, a velük szemben megnyilvánuló pedagógiai tapintat, bizalom, megértés, türelem, igazságosság, segítőkészség!	Demokratikus alapokon álló, tanár-diák viszonyt alakítunk ki. A tanítási órák légköre, hangulata oldott, a tanulók sikerorientált beállítódással dolgoznak. Előterbe helyezzük a csoportmunkát és az újszerű tanulószervezési eljárásokat.	Növeljük a tanulók aktív részvételét igénylő ismeretszerzési módok arányát (projekt, témahét, modulok, megfigyelés, kísérlet, új információs és kommunikációs technikákat alkalmazó anyaggyűjtés, modellezés, szerepjáték, drámapedagógia stb.).	Az ismeretek és összefüggések tanulói felfedezése, a szemléltetés, cselekvés, az aktivizáló módszerek alkalmazása jellemzik a tanulási-tanítási folyamatokat.
Támogatást adunk a szociokulturális hátrányok leküzdéséhez. Szakszerű integrációs és integrált nevelési	Akadályozzuk meg azt, hogy a szociokulturális hátrányok tanulási esélyegyenlőtlenséget eredményezzenek.	A rászoruló gyermekeket hatékony felzárkóztató munkával, foglalkoztatással segítjük.	Differenciált foglalkoztatással, az egyéni haladási ütemhez igazított fejlesztő felkészítéssel.	Felzárkóztató, differenciált csoportos foglalkozás keretében és egyéni felzárkóztató korrepetálással.

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
gyakorlat megvalósítására törekszünk, az IPR stratégiák alkalmazásával.			Alkalmazzuk a kooperatív tanulási-tanítási technikákat és módszereket!	
Az általános társadalmi modernizációt követve lépést tartunk az informatikai forradalommal. A kompetencia alapú oktatás fokozatos kiépítésével párhuzamosan alkalmazzuk az SDT programokat.	Minden pedagógus tanulja meg és alkalmazza a modern infokommunikációs technikákat, a számítástechnikai – informatikai eszközöket a saját tantárgya oktatása során!	Tanórai keretben és azon kívül általánossá tesszük az IKT-vel folytatott oktatási metódust.	A fejlesztő programok alkalmazásával lehetővé tesszük minden tanulónak az egyéni tanulási utak érvényesítését.	Az adott középiskolai osztályban a tagozat profiljának megfelelő informatikai képzést nyújtunk.
Minden iskolai tevékenységünket a gyermekek okos szeretete hatja át. „Szeretni kritika nélkül együgyűség, kritizálni szeretet nélkül becstelenség.”(Németh L.)	Következésképpen a „bátorító – megengedő” nevelői magatartást alkalmazzuk, amely pozitív szociális tükör a gyermekeknek. Személyes példával adjunk mintát az empátiás kapcsolatokra.	Növeljük tanulóink önbizalmát és önértékelését, építsük a pozitív énképét, erősítsük a belső kontrollt, fokozzuk a felelősségvállalást, az önállóságot!	A pedagógus a „megszólíthatóság” közelségében él tanítványival, az interperszonális kapcsolatait építő jellegűek.	A pozitív motivációs eszközökkel, a jutalmazás és büntetés módszereinek mértéktartó (nem szélsőséges) alkalmazásával.
A közösségek biztosításának terepet a növendékek önállóságának, öntevékenységének, önkormányzó képességének kibontakoztatásához.	A tanulási tevékenységek közben és a tanulói közösségben való élet során fejlessze a tanulók önismeretét, együttműködési készségét, akaratát, segítőkészségét, szolidaritásérzését, empátiáját!	Az elemi és közösségi szocializáció folyamatainak tudatos irányítása, elősegítése.	A kortárs kapcsolatok megerősítésével, elemi állampolgári és a mindennapi életvitellel összefüggő praktikus ismeretek nyújtásával. A diák-önkormányzat érdemi működtetésével. A különböző kommunikációs technikák és konfliktuskezelési stratégiák elsajátítása.	Személyes példamutatással neveljük gyermekeinket a változatos kommunikációs technikák alkalmazására, toleranciára, a máság elfogadására, empátiára, az emberi jogok tiszteletben tartására, a konfliktusok kezelésére. Gyakorlás és tréningek beiktatásával.
A szociális, életviteli és környezeti kompetencia fejlesztése a nevelési célrendszer központi eleme; a konstruktív életvezetésre történő felkészítés feltétele. Ezáltal válhat a fiatal egyénileg	A pozitív tartalmú társas kapcsolatok építése, az egyéni életélés kultúrájának megalapozása, a természeti – társadalmi és emberi környezet felelős alakításában való aktív részvétel.	Az oktatásban alkalmazzuk a műveltségterületeken átívelő szociális és életviteli programcsomagot, amely lehetőséget kínál a képességek és készségek kialakítására, valamint az attitűdök formálására.	Ezek: Én és a világ. Én és a másik. Az én dimenziója. Polgár a demokráciában. Felnőtt szerepek. Toleranciára nevelés.	A programcsomag részét képező tanulói és tanári eszközök. Kooperatív tanulás-tanítási technikák, drámapedagógiai módszerek, demonstrációs eszközök, SDT anyagok.

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
sikeressé, és társadalmilag hasznossá.				
A SZÉK kompetenciák fejlesztését valamennyi tantárgy és műveltségterület kitüntetett kötelességének tekinti.	Tudatosan tervezzé és valósítsa meg minden pedagógus tanórai és tanórán kívüli foglalkozásokon a szociális, életviteli és környezeti (SZÉK) kompetenciák fejlesztését!	A programok tartalmát beépíteni a különböző tantárgyak, illetve műveltségterületek tananyagába, a tanári tanmenetekbe, a tanórák anyagába.	Összehangoljuk a tantárgyi, a műveltségterületi (ember és társadalom, földünk és környezetünk, művészetek), valamint az osztályfőnöki és modulok (ember- és társadalom-ismeret, etika; egészségtan; hon- és népismeret modulprogramok tematikáját.	Az életkori sajátosságoknak megfelelő aktivizáló kooperatív módszerekkel dolgozunk.
Az „Ember és társadalom” műveltségi blokk mindhárom aspektusa szolgálja: a történelem, az emberismeret és a társadalomismeret (jelenismeret). Az „Ember a természetben” műveltségi blokk ismeretanyaga az ember és természeti környezete viszonyát megalapozza.	Az emberismeret az etika alapfogalmainak, értelmezési kereteinek bemutatásával járuljon hozzá a tanulók önismeretének elmélyítéséhez! Tanuljanak meg a fiatalok globálisan gondolkodni és lokálisan felelősséggel cselekedni.	Kiemelt feladatunk: a személyiség és az emberi jogok tiszteletére nevelés, a nemzeti identitás, a történelmi és állampolgári tudat erősítése, a szociális érzékenység, az életkornak megfelelő társadalmi problémák iránti nyitottság, a környezetért érzett felelősség, más kultúrák megismerése és elfogadása, értékeket védő magatartással kapcsolatos ismeretek és képességek fejlesztése.	Az egyes tanulókat és csoportjaikat aktivizáló módszerekkel (kooperatív tanulási technikák) alkotó folyamatokat kezdeményezünk. Az iskolaotthonos nevelés és oktatás – a nem szakrendszerű oktatásra alapozva – egységes keretbe foglalja a tanulók egyéni képességéhez igazodó fejlesztés teljes folyamatát, biztosítva a tanulóknak a pihenést, a kikapcsolódást.	A programcsomagok elemei, modulok alkalmazása.
Pozitív életfilozófiát közvetítünk, megalapozzuk a konstruktív életvezetés és egészséges életmód készségét. Kiepipítjük a jóléti modell alapelemeit: 1. egészség-centrikusság, 2. alkotás-centrikusság, 3. minőség centrikusság, 4. kultúra-centrikusság.	A kommunikációs és viselkedéskultúra elsajátításával alakítsuk ki tanítványainkban a tárgyi és személyes világukban való eligazodás képességét! Tudják helyesen megítélni az emberi kapcsolatok jelentőségét és minőségét!	Tudatosítjuk a gyermekben a szűkebb és a tágabb környezetből megismerhető erkölcsi értékeket, erősítjük a pozitív szokásokat és a humánus magatartásmintákat. Választási/döntési helyzetekben felelősen cselekedni.	A környezettudatos magatartást, a pozitív életvezetési és kulturált társas kapcsolati formák elsajátítását lehetővé tevő játékoktól a drámapedagógiai eszközökön át a valós élet problémáinak kezeléséhez mintákat adó szituációk megélésével segítjük a SZÉK kompetenciák fejlődését.	Gazdag tevékenységrepertoár kialakításával gyakorló terepet biztosítunk az életszerű tapasztalatok megszerzéséhez: témahét, projekt, moduláris oktatás.

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
Reális önismeret és életszemlélet-formálással segítjük a továbbtanulási, pályaválasztási döntések kialakítását, a tudatos életpálya-építés, az egyéni karrierprogramok megvalósítását.	Pozitív énkép és reális önfejlesztő stratégiák kialakítása minden tanulóban. A tanuló legyen képes énképébe, önreflexióiba integrálni az elsajátított tudást, készségeket, a tanulást segítő beállítódásokat (attitűdök), motívumokat.	A pedagógusok sajátítsák el, és adekvát módon alkalmazzák a tanuló megismerési eljárásokat és módszereket! Alakítsuk ki tanítványainkban az önmegismerés és önkontroll; az önmagukért vállalt felelősség, az önállóság; az önfejlesztés igényét és képességét!	A tanulói megismerési technikák és eljárások elsajátítása és szükség szerinti alkalmazása az iskola belső mérési, ellenőrzési, minőségbiztosítási programjának megfelelően.	Vizsgálati módszerek, tesztek rendszerbe állítása, a tapasztalatok fejlesztő hatású visszacsatolása. Az eljárások alkalmazásához szükséges professzionális tudás megszerzése.
A testi, szellemi és lelki fejlődés harmóniájának integrációja személyiségben.	Fejlesszük a munkavállaláshoz szükséges kompetenciákat: rugalmasság, kreativitás, önállóság, döntéshozatal, cselekvőképesség, magabiztosság, kritikus szemlélet, felelősségtudat.	Az egyéni munkakultúra kialakítása, a kötelességekhez való pozitív viszonyulás (attitűd) kiépítése.	Emberléptékű következetes követelés. Fejlesztő hatású visszacsatolás, mérés-értékelés.	Önértékelés, önkontroll, önfejlesztő stratégia. Pozitív tartalmú szociális kapcsolatok építése. A kulturált és egészséges életvitel kialakítása.
A NAT valamennyi műveltségi területe szolgálja a kulcskompetenciák fejlesztését: - magyar nyelv és irodalom, - élő idegen nyelv, - matematika, - ember és társadalom, - ember a természetben, - földünk-környezetünk, - művészetek, - informatika, - életvitel és gyakorlati ismeretek, - testnevelés és sport	Cél: Az emberi élet harmóniájának megtalálása, a boldogságélmény megélése, a konstruktív életvezetés az egyén hasznára és a társadalom javára. Sokoldalú kompetenciákkal bíró ifjúság nevelése, akik a felnőtt életben megtalálják helyüket és boldogulásukat.	Kiemelt fejlesztési feladataink: - énkép, önismeret, - hon- és népismeret, - európai azonosságtudat, - egyetemes kultúra, - aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés, - gazdasági nevelés, - környezettudatosságra nevelés, - a tanulás tanítása, - testi és lelki egészség, - felkészülés a felnőtt szerepekre.	A sokoldalú módszertani kulturáltság és változatos eljárások gazdag tárházából minden fejlesztő hatású adekvát eljárás alkalmazható. A pedagógus munkája a professzionális mesterségből ez által válik alkotó művészetté.	A hagyományos és digitális ismerethordozók sokaságából kiválasztva az adott életkorban célszerű módszerek és eszközök; egyéni és csoportos aktivitásra serkentő munkaformák.
A kompetencia központú matematikatanítás alapja a matematika specifikus készségek, képességek,	A mindennapi pedagógiai munkánk fejlesztő jellegű legyen! Valósuljon meg a kompetenciaalapú matematika modulok széleskörű beépítése	Az egyéni fejlesztési szint felmérése, személyre szabott tanulási módszerek keresése.	Egyénre szabott fejlesztési módok kidolgozása, differenciálás.	Mérőlapok, feladatlapok, a különböző bejárési utakat kínáló modulok, differenciált feladatok a gyorsan, az

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
motívumok és attitűdök fejlesztése.	az egyes évfolyamok tananyagába.			átlagosan, a lassan haladó tanulók számára.
A mennyiségi oktatás helyett a minőségi oktatás előtérbe helyezése a matematikaórákon.	Biztosítsuk az alkalmazható tudást minden tanuló számára! A belső hálózati tanulás erősítése.	Szakmai és módszertani megújulás a már jól bevált hagyományos módszerek mellett.	A hatékony tanulási technikák megismertetése a nevelőkkel.	Differenciálás. Kooperatív technikák. Projektek.
A biztos tudás kialakítása a matematikai – logikai, az idegen nyelvi kompetencia-területen.	Juttassuk el a tanulókat a realisztikus, azaz a mindennapi életben előforduló szituációkban való alkalmazás képességéhez!	Szelektálni kell a tantárgyi tartalmak között azon témakörök hangsúlyosabb megjelenítésével, amelyek jobban elősegítik a megszerzett tudás alkalmazását és továbbfejlesztését, a készség- és képességfejlesztést.	A kompetencia alapú idegen nyelvi és matematikaoktatás bevezetése, elterjesztése. Projekt napok szervezése.	A gyakorlati életből vett problémák, feladatok megoldása. Az idegen nyelv funkcionális elsajátítása, verbális kommunikáció fejlesztése.
A hatékony matematikatanulás érdekében megfelelő tanulási környezet kialakítása.	A csoportmunkára alkalmas tanulási környezet indítson aktív, konstruktív elsajátítási folyamatokat a tanulóknál!	Egyensúlyt kell találni az egyéni tanulás, a felfedeztetés, a problémamegoldás, a szervezett oktatás és irányítás között.	Önszabályozási stratégiák, autentikus, életszerű helyzetek kialakítása, amelyek során szerzett kompetenciákat a későbbiekben alkalmazniuk kell.	Szituációs játékok. Gyakorlati életből vett problémák megoldása. Viták indítványozása.
A nyelvtudás nem a műveltség része csupán, hanem a mindennapi élet szerves része: - munkahelyhez segít, - az információáramlást biztosítja, - bekapcsolódást enged a nemzetközi gazdasági, kulturális életbe.	Használható nyelvtudás megszerzése, amely biztosítja, hogy a nyelv segítségével a tanuló a való életben cselekedni, tevékenykedni tudjon.	A tanulók idegennyelv-használati képességének fejlesztése: - a beszéd, - az írásbeli szövegalkotás, - a szövegértés fejlesztése.	Az információcsere érdekében a tanuló interakcióban, interjúban vesz részt. Egyszerű közlések lényegét megérti, szövegek lényegi tartalmát kiszűri. Nyomatványokat ki tud tölteni, üzeneteket képes küldeni írott formában.	Nyomatott és hallott szövegek feldolgozása - magazinok, - interjúk, - tévéműsorok, - filmrészletek, - történetek, mesék, - levelek, - szerepjátékok.
Kiemelten fontos a produktív nyelvi tevékenységek fejlesztése, ezeken belül a szóbeliség prioritást élvez.	A beszédfejlesztés fő céljai: - interakció - összefüggő beszéd.	A tanuló az alapvető szükségleteinek kielégítése céljából egyszerű közléseket tud tenni, felszólítani, kérni, utasításokat adni. Személyekről, tárgyakról,	Betanult szerepeket el tud játszani. Csoportos, páros felkészülés után interakcióban vesz részt. Felkészülés után ismerős, személyes témában informál.	A párban és csoportban dolgozzák fel az adott témákat, szituációkat.

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
		helyekről egyszerű közléseket tud tenni.		
Az írásbeli szövegalkotás fejlesztése is alapvetően fontos a mai modern világunkban.	Növekedjen a tanuló kreatív íráskészsége, ezzel képes lesz meglévő ismereteit ötletesen, újszerűen szokatlan funkcióban használni.	Tudjon írni: - üzeneteket, - feljegyzéseket, - életrajzot, - magánlevelet, - egyszerű történeteket.	Ajánlott nyelvi tevékenységek: - vázlatkészítés, - életrajz írása, - élménybeszámoló, üzenet, - feljegyzés írása, - történet tömörítése.	Minták, vázlatok, produktumok elemzése, alkotása. Gyakorlás.
A szövegértés a beszédértés és az olvasás kompetenciáját foglalja magában.	A cél, hogy a tanuló fő vonalaiban képes legyen megérteni a köznyelvi beszédet, a legfontosabb információkat ki tudja szűrni, tudjon követni részletesebb instrukciókat. Továbbá, hogy megértse a közlésekben kifejezett érzelmeket.	A legfontosabb feladat, hogy a hétköznapi témákról szóló szövegeket megértse a tanuló. Hosszabb szövegeket hallva, olvasva a kívánt információt megtalálja, megértse.	Mindenféle szövegtípus hallgatása és olvasása a megfelelő nyelvi szinthez igazodva: - hírműsor, - filmrészlet, - interjú, - történetek, mesék, - versek.	Autentikus olvasott és hallható anyagok.
A projektmunka minél szélesebb körű bevezetése és alkalmazása a tanulók nyelvi készségeit integrálja, és fejleszti az általános tanulási képességeket is, mint a tervezés, az információszerzés, a kooperatív tanulás.	A projektmunka során a tanulók átélhető, valós élményeket szereznek, tevékenységüket önmaguk irányítják, a csoportban való együttműködés a kommunikatív nyelvhasználatot erősíti.	A tanulók képesek: - adott modellt követve saját szöveget alkotni, - saját munkájukat bemutatni, - követni tudja a projektkészítés lépéseit, - megérti a projekt forrásaként használt szöveg üzenetét és a fő információkat.	Szabad interakció: - feladatfelmérés, - tervezés, - követés, - értékelés, - megvitatás.	Különböző anyag- és eszközhasználat, minél szélesebb választékban.
A nyelvórákon lehetőség nyílik az általános kompetenciák és a kommunikatív nyelvi kompetencia integrált fejlesztésére.	A cél, hogy növekedjen a tanuló - kreativitása, - önismerete, önbecsülése, - váljon autonóm személyiséggé, - legyen képes együttműködésre,	Fontos arra felkészítenünk a gyermekeket, hogy legyenek képesek érdeklődően, empátiával, segítő szándékkal fordulni más népek képviselői felé. Az emberi élethelyzetek sokfélesége és az alapvető	Az interkulturális tudatosság kialakítása. Ehhez ismernie kell a saját és más kultúrák különbözőségét, a kisebbségi kultúrákat. Tudjon összevetéseket készíteni azáltal, hogy	Az adott nemzet életét bemutató autentikus anyagok, azok sokszínű feldolgozása. Témahetek tartása.

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
	- fejlődjenek interkulturális kompetenciái.	emberi azonosságok eltörölnek országhatárokat.	önmagát egy nagyobb kultúra részének tekinti.	
Az értékelés kompetenciákra irányuljon és kommunikatív nyelvhasználat során történjen. Fontos összehasonlítási szempont a tanuló korábbi teljesítménye. Lényeges az önértékelés, mely az autonóm nyelvtanulók fontos mércéje.	A megszerzett nyelvtudás fenntartása egy életen át tartó folyamat. A bizalommal teli légkör növeli a tanuló önbizalmát, önbecsülését, önismeretét. Cél, hogy az értékelés, fejlesztő jellegű legyen.	Az értékelésnek fontos része legyen: - az önértékelés, - a társak értékelése. Legyen szubjektív, kvalitatív és szöveges. Figyelembe kell venni az eltérő kiindulási nyelvi szinteket.	Érdemjegy, pontszám és százalékok nélkül, szóban és írásban is visszajelzést kap a tanuló, ami kiemeli erősségeit, és annyi problémával szembesíti, amennyit a közeljövőben reálisan képes megoldani.	A tanuló portfóliót készít (a tanuló összes munkája összegyűjtve) - ünneplés, - dicséret, - oklevél, - naplóvezetés (erősség, gyengeség) - közös értékelés.

2.2. A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
Nevelő-oktató munkánk során komplex személyiségfejlesztésre törekszünk. Ezért megismerjük tanítványaink szükségleteit, motivációs bázisát. Az iskolai élet szervezésének és a pedagógiai hatásrendszer alakításának meghatározó szempontja a tanulói szükségletek mind teljesebb kielégítése.	Az iskolai tevékenységrendszer minden eleme segítse a tanulók testi, értelmi, érzelmi, akarati és jellembeli tulajdonságainak harmonikus fejlődését!	Támogassuk a fiatalokat a reális önismeret kialakításában, az erkölcsi és jellembeli tulajdonságok felismerésében és tudatos formálásában! Teremtsük meg a feltételeket tanulóink szükségleteinek kielégítéséhez: biológiai, biztonságérzet, a közösséghez tartozás, az intellektuális-esztétikai és az önmegvalósítás.	Folyamatosan megismerjük, követjük és elősegítjük személyiségük fejlődését. Tapasztalatainkat megosztjuk a kollégákkal. Alkalmazzuk a tanuló megismerési technikákat.	Tesztek, tréninget, dramatikus játékok, önmegvalósítási lehetőségek, szereplési alkalmak teremtésével segítjük tanítványainkat saját személyiségük megismerésében és fejlesztésében.
Igyekszünk megismerni minden tanítványunk személyiség szerkezetét, s elősegítjük a reális önismeretük alakítását, formáljuk az	A fiataloknak legyen áttekinthető saját személyisége összetevőiről, képességei és tehetsége határaitól és lehetőségeiről, legyen	Segítsük felfedezni és fejleszteni minden gyermekben a személyiségének saját értékeit; keressük minden gyerekben az egyedit, a	Reális önértékelésre készítjük a tanulókat. Valós élethelyzetek teremtésével segítjük az önálló,	Követjük a tanítványaink magatartásában megnyilvánuló SZÉK kompetencia-elemek fejlődését. Folyamatos visszacsatolás a reális énkép

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
<p>önmagukhoz és társaikhoz fűződő (szociális) viszonyukat (attitűdjüket).</p> <p>Az ember személyiségét tükrözi viszonyulásainak rendszere: az önmagához, a szűkebb – tágabb emberi- és természeti környezetéhez, a munkájához való viszonya.</p>	<p>betekintése a viselkedése hátterébe, motívumrendszerébe, helyesen ítélje meg az emberi kapcsolatokban játszott szerepét, hatását!</p>	<p>megismételhetetlent, támogassuk őket önmaguk kiteljesítésében!</p> <p>„A gyerek nem edény, amit meg kell tölteni, hanem fáklya, amit lángra kell lobbantani.”</p>	<p>aktív, felelősségteljes személyiség kialakulását.</p> <p>A valós állapotból kiindulva fogalmazzunk meg egyénre szóló személyiségfejlesztő programot.</p>	<p>alakítása érdekében „szociális tükör” révén.</p> <p>Mind az alacsony, mind a túl magas önértékelés esetén a realitásokkal való szembesítésre a reális önkritika/kritika kialakítására törekszünk.</p>
<p>Az életkori pszichikus sajátosságokhoz alkalmazkodunk.</p>	<p>Az egyes életkori fejlődési szakaszok jellemzőit vegyük figyelembe (terhelhetőség, motiváció, viselkedési sajátosságok, társas kapcsolatok stb.).</p>	<p>Az érzékelés, észlelés, figyelem, emlékezet, képzelet és gondolkodás pszichikus funkcióit tudatosan fejlesszük a nevelési-oktatási folyamatokban!</p> <p>Ezzel megalapozzuk a tanuláshoz szükséges alapkészségeket.</p>	<p>Valamennyi pszichikus funkció működését fejlesszük, de a serdülő korban már a produktív (konvergens és divergens) gondolkodásra helyezzük a hangsúlyt! Ezzel alapozzuk meg a kreatív személyiségjegyek kialakulását.</p>	<p>A kreatív személyiség-beállítódást erősítjük, az ismeretszerzés induktív és deduktív útját egyaránt alkalmazzuk.</p> <p>A tágan értelmezett tanulási folyamatokban az aktivizáló módszereket részesítjük előnyben.</p>
<p>A pedagógus személyisége alapvető motivációs tényező, közvetett módon meghatározója a tanulói teljesítménynek a tantárgy iránti érdeklődésnek, a személyes kapcsolatok minőségének (magatartási modell, irányító személy).</p>	<p>Lehetőleg alakítsunk ki minden tanulóban sikerorientált beállítódást, ennek érdekében alkalmazzon minden pedagógus hatékony tanítási stratégiákat, nevelési stílusa legyen integratív felismerhető együttműködéssel!</p>	<p>A pedagógus vértessze fel magát a hivatásszerű szakmai-módszertani tudás elemeivel, a tanuló személyiségének megismeréséhez szükséges tudással, a tanári-tanulói interakciós és kommunikációs készségekkel, a konfliktusok kezeléséhez és megoldásához szükséges képességekkel.</p>	<p>A szociális befolyásolás folyamatai közül a behódolás, az azonosulás és a viselkedési szabályok elsajátítása közül az utóbbira törekszünk, amelyet nem a hatalmi tekintéllyel, hanem a vonzerővel, hitelességgel és értékeink vállalásával kívánunk elérni.</p>	<p>A tanulókkal a „megszólíthatóság” közelségében élnek a pedagógusok. Demokratikus együttműködési készséget tanúsítanak, korlátozottan tekintélyelvű nevelési gyakorlatot folytatnak.</p>
<p>A kompetenciaalapú oktatás részprogramjait is magába foglaló pedagógiai programunk összeállításánál elsődleges szempont a nevelés-oktatás személyiségfejlesztő hatásának érvényesítése.</p>	<p>Az iskola pedagógiai gyakorlata adjon teret: a színes, sokoldalú iskolai életnek, az egyéni és csoportos tanuláshoz, játéknak, munkának, fejlessze a tanulók önismeretét,</p>	<p>Az értelem kiműveléséhez kapcsolódó tanulási motívumok és tanulási módok, a megismerési vágy fejlesztése, a játékszeretet és az alkotás vágy fejlesztése, a tanulási teljesítmény</p>	<p>Kognitív képességek fejlesztése: kognitív rutinok (műveletek), kognitív kommunikáció, problémamegoldás, a tanulási életforma kialakítása a pedagógusok és szülők</p>	<p>A kompetencia területekre készített tanulói eszközök célszerű alkalmazása.</p>

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
	együtműködési készségét, eddze akaratát!	optimalizálását segítő személyiségjegyek erősítése minden pedagógus napi feladata.	együtműködése révén. Az egyéni (önálló) tanulási stratégiák és módszerek kialakítása a tanulás módszertani epocha beépítésével a tanrendbe.	
Megalapozzuk a szociális (társas) kompetencia, a pozitív szociális szokások kialakulását. Tudatosan fejlesztjük tanítványaink társas hatékonyságát. A pedagógusok – a segítő életmódra nevelés – sikere érdekében rendszeresen pozitív mintákat nyújtanak a segítő együtműködés változatos formáival.	A tanulók ismerjék meg és sajátítsák el a szociális viselkedés alapvető szabályait, alakítsuk ki bennük az egyéni szociális értékrendet, a döntési szabadság és felelősség összhangját. Formáljuk tanítványainkat belső kontrolllos, öntudatos személyiségekké! Legyenek tisztában a mindenkori szociális státusukkal.	Olyan iskolai életrend kialakítása, működtetése, amelyben a tanulók biztonságban érzik magukat, mivel a magatartási szabályok átláthatóak, kiszámíthatóak, mindenkitől egyértelműen és következetesen elvártak. Tudják higgadtan kezelni a konfliktusos szituációkat is.	Az iskolai társas szituációk az iskolai/osztályközösség mindennapi életében „terepgyakorlatként” szolgálnak a tanulóknak az egyének és csoportok kölcsönös megértésének, együttérzésének, segítő-készségének élményszerű megtapasztalásához; a pozitív és negatív érzelmi viszonyulások kezeléséhez (szimpátia-antipátia kapcsolatok).	Élményszerű, pozitív minták felkínálása, szociális szokások, attitűdök bemutatása, meggyőződések, értékítéletek, ismeretek és készségek nyújtása, személyes példamutatás, történelmi személyiségek, irodalmi, drámai hősök tetteinek, magatartásának átélési lehetőségeivel, a negatív, antiszociális minták pusztító hatásának csökkentése, fékezése.
A személyek kompetencia-fejlesztésével az egészséges és kulturált életmódra nevelést szolgáljuk. Kiepipítjük és az egyéni életélési kultúra részévé tesszük a pozitív tartalmú viszonyulásokat (attitűd), szükségleteket (igényszint), motívumokat (cselekvésre késztető belső hajtóerő), szokásokat (sztereotip módon működő cselekvések).	Személyes képességek fejlesztése: önkiszolgálás, önellátás, önkifejezés, önvédelmi (egészségvédő, identitásvédő), önértékelő, önmegismerő, önfejlesztő képesség. A tanuló legyen tisztában a személyiséget veszélyeztető negatív hatásokkal (negatív hatású társas viszonyok, káros szenvedélyek – drog, alkohol, dohányzás, elégtelen táplálkozás, mozgásszegény életmód).	A tanuló tudatosan alakítsa a saját pozitív életfilozófiáját, egészséges életmódját, szokásrendszerét! A tanuló személyiségébe építsük be a jóléti modell központi kategóriáit: - egészség, - önmegvalósítás-alkotás, - minőség mindenben, - egyéni életélés kultúrája.	Az önellátó és identitásvédő képesség, tevékenységformáinak gyakoroltatása az életkori sajátosságoknak megfelelően a SZÉK program szerint. A személyiség egészséges önérvényesítéséhez, ugyanakkor a függőségi relációk megtapasztalására is alkalmas szituációk teremtése.	Beszélgetés, vita, véleménycsere, élethelyzetek, szituációk eljátszása, azok elemzése, kiselőadások. Prezentációk, jelenetek bemutatása, dramatizálás, színjátás, pszichodráma. Riportok készítése – elemzése, kiállítások, vetélkedők, irodalmi, zenei, képzőművészeti alkotások, tablók. Sajtófigyelés, videofilmek, bábozás, tematikus gyűjtőmunka, fénykép- és videofelvételek, riportok, témahét, projekt, stb.

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
Az iskola profiljának megfelelően támogatja speciális kompetenciák fejlesztését, az alkotó képesség kibontakoztatását.	Az értelmi és érzelmi intelligencia fejlesztése mellett a pozitív tartalmú jellem és akarati tulajdonságok személyiségbe ágyazása. Az önkifejezés gazdag és igényes tárházának bemutatása, befogadó- és alkotóképesség, improvizációs képesség, valamint vizuális kifejező képesség.	Az önfejlesztő képesség alapozásával, a saját adottságok, képességek és tehetségük felmérésevel segítsük tanulóinknak megtalálni erősségeiket. Indirekt módon segítsük a saját önfejlesztő stratégiáik kialakítását!	Minden korosztály jusson hozzá az életkornak megfelelő: zenei, vizuális esztétikai befogadás és megismerés lehetőségéhez, és kapjon inspirációkat önkifejezésre. Az iskola esztétikus külső és belső környezete fejleszti ízlésüket, igényességüket.	A testi-lelki jó komfortérzés érdekében a sportfoglalkozások, vetélkedők, szervezett játékok, kulturális programok, versenyek, képességfejlesztő és önismereti foglalkozások szervezése.
A nevelési szituációkban a megfelelő konfliktus megoldási stratégiákat alkalmazzuk: problémamegoldó (győztes-győztes), alkalmazkodó, elkerülő, kompromisszumkereső, versengő (győztes-vesztes)	A nevelő személyiségének fontos eleme a hitelesség (kongruencia), az elfogadás és az empátia (beleélő készség), önmaga állandó fejlesztésére, interperszonális készségeinek javítására kell törekednie!	A verbális és nonverbális kommunikációs képességek változatos formáinak megtanítása. A problémamegoldás lépéseit tudatosan betartjuk (a probléma meghatározása, a konfliktusban érintett személyek azonosítása, lehetséges megoldási módok keresése, a választott megoldás kivitelezése).	A kortársi interakciókat indirekt módon irányítjuk, s a pozitív tartalmú csoportnyomás eszközét a kívánt nevelési hatások elérésének szolgálatába állítjuk. A szempontváltás képességét gyakorlással sajátíttatjuk el. Követendő mintákat nyújtunk a kommunikációban és a konfliktusok kezelésében.	A nevelőtestület elsajátítja a neveléssel összefüggő mérési-értékelési ismereteket és készségeket, igény szerint alkalmazza azokat: neveltségi szint vizsgálatok, szociometria mérések, tanulási motiváció, szorongásvizsgálat, attitűdvizsgálat, szociometria, személyiségvizsgálat.
A pedagógus tekintélyét a szakmai-emberi befolyásokra alapozzuk. A pedagógus személyisége alkotó művészetté nemesíti a professzionális szakmai munkáját.	Korlátozottan tekintélyelvű és magas szintű demokratizmusra épülő nevelési stílusra törekszünk, a pedagógusok bánásmódja, kontrollmódszerei a nevelés folyamán, alkalmazkodjanak a gyerek életkorához, alkatához, reakciómódjához!	A szociális befolyásolás fokozatait a helyzetnek megfelelően kell alkalmazni: behódolás (alapja a hatalom), azonosulás (alapja a vonzerő) és viselkedési szabályok elsajátítása (alapja a hitelesség).	Változatos, a szituációkhoz megfelelő módon megválasztott nevelési eljárásokat és módszereket alkalmazzuk.	A bevezetőben vázolt valamennyi nevelési módszernek létjogosultsága lehet, de annak eldöntése, hogy mikor, melyik megoldást alkalmazza a pedagógus, az kizárólag a nevelő döntésének a függvénye. Az építő és esetleges romboló következményeit egyaránt vállalnia kell.
Az iskolánkban folyó pedagógiai tevékenység alapja a tanuló, nevelő, szülő együttműködése.	A pedagógus bánásmódja és nevelési stílusa legyen emberi, a hibák javítására rábíró magatartású!	Formáljunk sokoldalú társas kapcsolatokra képes, környezettudatos, egészséges életmódot közvetítő, kialakító	Az ember és társadalomismeret, etika modul keretében összehangoltan az osztályfőnöki témákkal,	Sokféle ismerethordozó, médiaanyag, demonstrációs eszköz, infokommunikációs technika rendelkezésünkre áll.

<i>Alapelvek</i>	<i>Célok</i>	<i>Konkrét feladatok, tennivalók a célok elérése érdekében</i>	<i>Folyamatok, eljárások, a sikerkritériumok eléréséhez</i>	<i>Alkalmazott módszerek, eszközök</i>
		személyiségeket valamennyi tantárgy tanítása során, kiemelten az osztályfőnöki órák témakörének körültekintő megválasztásával.	valamint az egészségnevelési modul tartalmával.	Ezeket az egyéni és csoportos ismeretsajátítás szolgálatába állítjuk.
A SZÉK kompetenciák fejlesztése a készségek és képességek fejlesztése, pozitív attitűdök kialakítása szintézisében történik.	A nevelési területek kölcsönös hatékonyságának megteremtése a személyiség harmonikus fejlődése érdekében.	Az életkornak és fejlettségi szintnek megfelelő prioritások megtalálása, a nevelő hatások összehangolása.	A közösségi nevelés módszereinek, a szociálpszichológiai csoportnyomás eszköztárának alkalmazása.	Konkrét, megélt élethelyzetek elemzése, megoldási alternatívák kidolgozása, alkotó viták lefolytatása, az egyéni felelősségvállalás fokozása, a belső kontroll, attitűd erősítése.
Tanulóink személyiségébe építjük a szociális (társas) kapcsolatok, a konstruktív életvezetés, és az emberi – természeti - társadalmi környezet alakításának képességét.	A következetes követelés és igényesség, másrészt a tanulók jogainak, emberi méltóságának tiszteletben tartása, a velük szemben megnyilvánuló pedagógiai tapintat, bizalom, megértés, türelem és igazságosság.	Az önálló képesség, viselkedés- és tevékenységformáinak megismerése, gyakoroltatása, tudatosítása változatos formákban az életkori sajátosságoknak megfelelően.	Egészséges és kulturált étkezés, öltözködés, testápolás, rendszeret, a lakás és az osztályterem berendezéseinek rendben tartási igénye, az önkiszolgáló munkák, a közlekedés és a vásárlás szokásai, mintái, készségei.	A formális és informális szerepek értelmezése, elemzése, (szimulatív) gyakoroltatása, a szerepkonfliktusok „megélése”, feloldásuk lehetőségeinek feltárása.

2.3. A közösségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok

2.3.1. A közösségfejlesztés célja:

- Képesé tenni a gyermeket arra, hogy a körülötte lévő társadalmi és természeti környezettel olyan kontaktust alakítson ki, mely lehetővé teszi képességeinek kibontakozását, személyiségének kiteljesedését úgy, hogy közben azonosul azzal. Ez egy folyamat, mely az egyén és a közösség kölcsönhatásaként jön létre.
- Az iskolába érkező gyermekekből (valamilyen szempont szerint verbuválódott csoportokból) az iskolai nevelőmunka hatására öntevékeny, önszerveződésre képes közösségek alakuljanak ki.
- A tanulók az osztályfőnöki órákon, diákönkormányzati megbeszéléseken készüljenek fel a közszereplésre. Tudjanak nyilatkozni, érvelni, cáfolni, kulturáltan vitázni.
- Legyenek képesek figyelni társaikra, lássák meg és érezzék át mások problémáit, legyenek toleránsak és az arra rászorulóknak esetén segítőkészek.

2.3.2. A közösségfejlesztés területei

Az egyén életében különös szerepet játszó közösségek: a család, az iskola, az osztály (szakkör, diákkör, sportkör, stb.) a település, a lakóhely, a haza és a nép.

2.3.3. A közösségfejlesztés tudatos irányítói:

Pedagógiai felkészültségüknel fogva erre hivatott személyek: az osztályfőnökök, a szaktanárok, szakkörök és diákkörök vezetői.

2.3.4. A közösségfejlesztéssel kapcsolatos feladatok:

- **A család**
Legfontosabb egysége a társadalomnak. Az itt folyó nevelésre az iskolának közvetett úton áll módjában hatni (szülők befolyásolása).
Hatnak a társadalom jogi szabályai, a közvetlen környezet szokásrendje. Az iskola szerepe a társadalmi normák tolmácsolásából, az elvárások megfogalmazásából és elfogadtatásából áll. A család kitüntetett szerepéből adódik, hogy az iskola közvetítő szerepe is különleges felelősséggel párosul.
Az iskolai elvárások, követelmények és magatartási normák csak akkor nyernek a család nevelőmunkája révén megerősítést, ha azokat elfogadtatjuk. Nem elég a pusztán tolmácsolás, hanem fontos a szülők aktív részvétele ezek megfogalmazásában, hogy igazán sajátjuknak érezzék azt. Az osztályfőnök szerepe az iskolai követelmények elfogadtatásában (házirend, öltözködés, viselkedés, ünnepélyek rendje, az iskola arculata) kiemelkedő.
- **Az iskola**
Követelményrendszerével és szokásrendjével hat a tanulóra, biztosítja számára a kibontakozást, az érvényesülést, képességének és szorgalmának megfelelő sikerélményt. Az intézmény hagyományaival, egész múltjával, tekintélyével biztonságerzetet is ad, mely lehetővé teszi a nyugodt felkészülést, magabiztos fellépést.
Az iskolai közösség kialakulásának szakaszai:
 - Iskolai követelmények a tanítás-tanulás feltételeinek megteremtése érdekében, házirend, szabályok, előírások meghatározása.
 - Az iskolai működési eljárásainak követelményei. Nevelőtestületi programok.
 - Sajátos iskolai tevékenységre, s az önálló arculat kialakítására ható követelmények meghatározása és elfogadtatása.
 - Egyes részterületek, másodlagos és alkalmi közösségek követelménycsoportjai önálló tanulói, vagy nevelő kezdeményezésből kiindulva az egész közösség normáinak magasabb szintre jutását biztosítja.

- Az iskola speciális követelménycsoportjainak meghatározása (például szociális problémák megoldása).
- Az iskola társadalmi kapcsolataiból adódó követelmények.

- **Az osztály**

Az iskola hagyományos, máig is a legfontosabb szerveződése. Szelleme, hangulata életre szóló élményt jelent. E közösség előtt születik a legtöbb siker, illetve sikertelenség. E közösségen múlik, hogy ezeket az élményeket hogyan éli meg az egyén, hiszen az élmények hathatnak ösztönzőleg és hátráltatóan. Az osztályközösség szervezése, fejlesztése állandó, folyamatosságot igénylő feladat.

Az osztály önmozgás révén is állandóan változik. Ezért a közösségi nevelésnek is állandóan igazodni kell e helyzetekhez. Változik az osztályközösség, mert a változó életkor más-más viselkedési szokásokat hoz. Ugyanarra a jelenségre másként reagál a 10 éves, mint a 14, vagy a 18 éves ifjú. Változik az osztályközösség, mert változik a környezete, annak szokásai, értékrendje, kultúrája. Korunkban e változások különösen felgyorsultak.

Mire alapuljon az osztályfőnök nevelési programja?

Az osztályfőnök nevelési programja a helyi adottságok, szükségletek, igények ismeretében alakítható ki. Itt az intézmény hagyománya, múltja jó alap. Vegye figyelembe a tanulók tapasztalati potenciálját, erre lehet építeni, ezt lehet fejleszteni. Ezért fontos, hogy a bejövő osztályokat megismerjük, feltérképezzük (önismereti tesztek íratása).

Az osztályfőnök irányító tevékenysége:

- Az osztályközösség szervezése. Felelősi rendszer kialakítása, folyamatos ellenőrzése, értékelése.
- Az iskolai munkából az osztályközösségre hárul feladatok megoldása. Rendezvények, ünnepélyek, stb.
- Osztályfőnöki órák: irodalmi művek (közösségről, családról, szerelemről, barátságról), ismertetése, elemzése, film, videó megtekintése.
- A közösség megjelenése iskolán kívül: osztálykirándulás, színházlátogatás, túrák, a városi egyéb rendezvényeken való részvétel, különös tekintettel azokra, amelyeken osztálytársaik érintettek.
- Önismeret és önértékelés.

Fontos, hogy az egyén ismerje önmagát, képességeit, eredményeit, mulasztásait, gyengéit.

Módszerek: magatartás, szorgalom önértékelése (Hányast adnál magadnak?), önértékelés a rábízott feladatok teljesítéséről.

Fel kell ismerni a hibákat, a félresiklásokat és tudni a korrigálásuk módját. Ura vagy-e önmagadnak? Önismeret – empátia – tolerancia, figyelem a másik iránt.

- **Haza és nép**

A hon- és népismeret segítése elő a harmonikus kapcsolat kialakítását a természeti és társadalmi környezettel. A haza és a nép ismerete párosuljon a hazaszeretettel és hazafisággal, váljék képessé minden ifjú a haza védelmére és szeretetére. Szaktárgyi ismereteken túl, azt kiegészítve és felhasználva legyen személyes élményük szűkebb és tágabb környezetükről: túrák, kirándulások, irodalmi, képzőművészeti alkotások, népi értékek. Az ünnepélyek, emléknapok előkészítése, a megjelenés és a viselkedés nagyon fontos színterek. Osztályfőnöki órán lehetőséget kell biztosítani az aktív részvételre (gyűjtés, szereplés, cikkírás, faliújság).

- **Nemzetközi kapcsolatok**

Fontosnak tartjuk, hogy hazafiságunk párosuljon más népek tiszteletével, kultúrájuk és hagyományuk iránti érdeklődéssel. Más országok tanulóival való találkozás ösztönzően hat az idegen nyelv tanulására is.

- **Empátia**

A közösség minden szintjén (osztály, iskola, lakóhely, haza) szembesül az egyén azzal a ténnyel, hogy léteznek más felfogások, szokások, népek, kultúrák. Olyan légkörben kell felnőni az ifjúnak, hogy képes legyen ezeket tolerálni, elfogadni, tisztelni. Gyermekünk leginkább a különböző vallásokkal, felekezetekkel, cigánysággal, esetenként fogyatékos társakkal

találkoznak. Iskolánknak jól működő kapcsolata van a hitoktatókkal, a kisebbségi önkormányzatokkal, akikkel az együttműködést mind tartalmasabbá kell tenni.

Az Nkt. 26.§ (1) bekezdésében foglaltak figyelembevételével a közösségfejlesztéssel kapcsolatos tevékenységek közül a tanulmányi és osztálykirándulásokat az azon részt vevőknek kell finanszírozni.

2.3.5. Közösségi szolgálat

A Nemzeti köznevelési törvény bevezette az iskolai közösségi szolgálatot, mint az érettségi bizonyítvány kiállításának előfeltételeként teljesítendő tevékenységet.

A közösségi szolgálat célja:

- A felnövekvő nemzedékekben szemléletváltás következzen be a szűkebb és tágabb környezetükhöz, a rászorulókhöz és a közjóhoz fűződő viszonyukban.
- A másik emberre jobban odafigyelő, másik embert megértő, a közösségért tenni akaró magatartásformák alakuljanak ki.
- Hozzájárulni ahhoz, hogy a középiskolás tanulók megismerjék a közösségben való tevékenykedés erejét, az ily módon szerzett tudásukat, kompetenciákat életük során jól hasznosíthatják.

A közösségi szolgálat megvalósítása:

- Az intézmény a gimnáziumi osztályokban a 9-11. évfolyamon szervezi meg a tanulók számára a közösségi szolgálat lehetőségét. Indokolt esetben a 12. évfolyamon is teljesíthető a közösségi szolgálat.
- Az intézmény felkutatja a térségben működő szervezeteket, ahol a tanulók teljesíthetik a közösségi szolgálatot, majd az igazgató együttműködési megállapodásokat köt e szervezetekkel. A már meglévő kapcsolatok mellett az együttműködő szervezetek számát folyamatosan bővítjük.
- A diákok különböző lehetőségek közül választhatják ki azt a szervezetet – a létszámkorlátok figyelembe vételével –, ahol a közösségi tevékenységüket folytatni kívánják.

2.4. A pedagógusok helyi feladatai, az osztályfőnök feladatai

A pedagógusok helyi intézményi feladatai:

- Munkáját egyénileg kialakított program, tanmenet szerint végzi, amit folyamatosan aktualizál, a mindenkori körülményekhez igazít, s amit a központilag meghatározott határidőre, a jóváhagyással megbízott személlyel vagy munkacsoporttal engedélyeztet. A tanmenet alapja az iskola helyi tanterve.
- A Pedagógiai Program alapján tárgyilagos ismeretekkel növeli a tanulók tudását, sokoldalú és érdekes foglalkozásokkal fejleszti egyéni képességeit.
- Rendszeresen ellenőrzi a tanulók teljesítményét, megtartja az írásbeli és szóbeli számonkérés egyensúlyát, objektíven és indoklással értékeli.
- A témazáró dolgozatok témáját és időpontját a megíratás előtt legalább 5 munkanappal jelezni kell. Bejelentés nélküli témazáró dolgozatot nem íratunk. Egy napon nem íratunk két tantárgynál több tárgyból témazáró dolgozatot.
- A dolgozatjavítás- és kiosztás határideje, amennyiben a tanár betegség vagy hivatalos elfoglaltság miatt nincs akadályoztatva, egy tanóránál írott munka esetében 10 munkanap. A határidő letelte után kijavított dolgozatra kapott érdemjegyét a tanuló nem köteles elfogadni. Az írásbeli dolgozatot a szülő is megtekintheti az érdemjegy beírását követő 10 munkanapon belül a szaktanárral egyeztetett időpontban.
- A nevelő és oktató tevékenysége során vegye figyelembe a gyermek, tanuló egyéni képességét, tehetségét, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét és fejlettségét, fogyatékoságát,

segítse a gyermek, tanuló képességének, tehetségének kibontakozását, illetve a bármilyen oknál fogva hátrányos helyzetben lévő gyermek, tanuló felzárkózását tanuló társaihoz.

- A tanítási órákat köteles a csengetési rend által meghatározott keretek betartásával szervezni. Az első tanítási órája előtt legalább 10 perccel az iskolában kell tartózkodnia.
- Az iskola világnézeti és vallási semlegességének megtartásával saját világnézete és értékrendje szerint végezi nevelő, illetve nevelő és oktató munkáját anélkül, hogy annak elfogadására kényszerítené vagy kényszerítene a tanulókat.
- Egységes pedagógiai elvek alapján részt vállal az iskolai közösségek munkájából, aktívan közreműködik az intézményben folyó korszerűsítési törekvésekben, az alkotás feltételeit biztosító nyugodt munkahelyi légkör kialakításában, a közös vállalkozások teljesítésében, az iskolai rendezvények szervezésében és lebonyolításában. (Ünnepélyek, megemlékezések, sport- és egyéb vetélkedők).
- Az iskolai értekezleteken, megbeszéléseken aktívan részt vesz, véleményével segíti a közös határozatok meghozatalát.
- Tevékenyen részt vesz a szakmai munkaközösség munkájában, részt vállal a pedagógiai program módosításában.
- Jelen van az intézményi programokon, beosztás alapján felügyel.
- A szaktárgyában kimagasló teljesítményű tanulókat fejleszti (szakkör, versenyfelkészítés, stb.) Felkészíti és kíséri a diákokat a tanulmányi és kulturális versenyekre, vetélkedőkre, sportrendezvényekre, tanulmányi kirándulásokra.
- Közreműködik a gyermek- és ifjúságvédelmi feladatok ellátásában, a gyermek, tanuló fejlődését veszélyeztető körülmények megelőzésében, feltárásában, megszüntetésében.
- Részt vesz a fogadó órákon, rendkívüli osztályszülői értekezleten. A szülőket tájékoztatja a tantárgyi követelményekről, a tanulók előmeneteléről, fejlődéséről. Együttműködik a szülőkkel.
- Kollégáival együttműködik, munkáját úgy végzi, hogy más egészségét, testi épségét ne veszélyeztesse, munkáját ne zavarja, anyagi károsodását, helytelen megítélését ne idézze elő.
- Felelősséggel ellátja a beosztás szerinti óráközi felügyeletet, egyéb felügyeletet, a vezető utasítására helyettesít, megbízása alapján ellát különböző díjazott feladatokat (osztályfőnökség, munkaközösség vezetés) és egyéb bizottsági tagságot.
- Munkájából, hivatásából adódó kötelessége az is, hogy az iskolában az iskola nevelési elveivel összeegyeztethetetlen jelenségekre felfigyeljen és reagáljon.
- Feladata az önképzés, szakmai továbbképzés, a szaktárgyi és pedagógiai szakértelmének állandó gyarapítása, az új tudományos eredmények megismerése, a szakmódszertani tájékozódás.
- Apolja az iskola hagyományait, ezeket újszerű elemekkel gazdagítja, és ezáltal hozzájárul az intézmény önálló arculatának kialakításához.
- Megköveteli az esztétikus, egészséges környezetet, ezek kialakítására és megtartására nevel. Személyes példamutatással és hatásos propagandával küzd az egészséget károsító szokásokkal szemben.
- Tudatosan segíti a közösségi élet kialakulását, dinamikus fejlődését.
- Adminisztrációs munkáját pontosan, határidőre készíti el, vezeti a naplót, beírja az érdemjegyeket.
- Rendben tartja a rábízott szertárat, tárgyakat, eszközöket.

Az osztályfőnöki munka tartalma:

- A gyermek személyiségének fejlesztése, az értékek, normák átadására irányuló nevelő munka.
- Az osztályközösség fejlesztése érdekében kifejtett tevékenység.
- Az osztályfőnöki órák megtartása.
- Osztályfőnöki adminisztráció elvégzése.
- Kapcsolattartás a szülőkkel és az egyéb érintett szereplőkkel.

Az osztályfőnök feladatai:

- Tanítványai családi hátterének és személyiségének alapos megismerésére törekedve, az intézmény nevelési céljainak megfelelően, azokkal mélyen azonosulva, formálja személyiségüket, segíti önismeretük, hivatástudatuk fejlődését.
- Figyelemmel kíséri tanítványaik tanulmányi eredményeit.
- Megkülönböztetetten figyel azokra, akik képességeik alatt teljesítenek, felderíti az okokat és segít kiküszöbölni őket és gondoskodik arról, hogy a kiemelkedő képességű diákok megfelelő mértékben fejlődjenek.
- Gondoskodik a szociális segítségre szoruló, hátrányos helyzetű és veszélyeztetett gyerekek segítségéről. Együttműködik az iskolában dolgozó gyermek –és ifjúságvédelemmel megbízott pedagógussal.
- Ismeri diákjaik egészségi állapotát. Gondoskodik osztálya kötelező orvosi vizsgálaton való részvételéről.
- Mindent megtesznek azért, hogy osztályuk jó közösséggé váljon, amelyben minden tanuló otthon van. Igyekeznek folyamatos jelenlétükkel is kifejezni az osztályukkal való törődésüket.
- Az iskolai ünnepélyeken részt vesz, kíséri az osztályát.
- Rendszeresen tájékoztatja osztályát az iskolai programokról. Tanítványaival tanulmányi kirándulást, kulturális programokat szervez.
- Összehangolja osztályában a nevelési tényezőket. Gondot fordít arra, hogy tanítványai teherbírásukkal összhangban vállaljanak részt a tanórán kívüli szabadon választható elfoglaltságokból. Gondot fordít arra, hogy a tanulók tanulmányi elfoglaltsága arányos legyen, például hogy egy napon kettőnél több átfogó, számon kérő dolgot ne írjon az osztály.
- Koordinálja és segíti az osztályukban tanító pedagógusok munkáját, látogathatja óráikat. Szükség esetén tanácskozást hívnak össze az osztályukban tanító pedagógusok számára.
- Nevelő-oktató munkájához tervet készít, az osztályfőnöki tanterv alapján összeállítja és elkészíti az osztályfőnöki órák tervezett tematikáját.
- Elvégzi az osztályával kapcsolatos ügyviteli teendőket (pl. anyakönyv, osztálynapló (E-Napló) vezetése, a továbbtanulással kapcsolatos teendők). Figyelemmel kíséri és nyilvántartja a tanulók hiányzását és azok igazolását.
- Koordinálja az osztályában tanulók tanórán kívüli tevékenységét, versenyeken történő részvételét.
- Az osztályban tanító nevelőkkel egyetértésben minősíti a tanulók magatartását és szorgalmát. Az érdekeltekkel egyetértésben javaslatot tesz a tanulók jutalmazására, büntetésére a házirend szabályozása szerint.
- Év elején, az aktuális tanév munkatervében meghatározott időpontig megnyitja, átnézi osztálya anyakönyvét, naplóját.
- Adatokat szolgáltat az osztályával kapcsolatban az iskolavezetés részére.
- Az utolsó előtti évfolyamos osztályban közreműködik a szalagavató és a ballagás megszervezésében, lebonyolításában.
- Végzős osztályban kiemelt feladata a pályairányítás, az érettségire és a továbbtanulásra, felvételre történő jelentkezések lebonyolítása.
- Szülő írásbeli kérése esetén havonta ellenőrzi, hogy a tanulónak minden osztályzat be van-e írva ellenőrzőjébe.
- Szoros kapcsolatot tart a szülőkkel a tanulók személyiségfejlesztése érdekében, ezért szükség szerint családlátogatást végez. A munkatervben meghatározott napokon, évente két szülői értekezletet tart. Az osztályt, illetve az egyes gyerekeket érintő kérdésekről rendszeresen tájékoztatja a szülőket. Segíti a szülői munkaközösség létrejöttét és működését. A tanév helyi rendjét, az intézmény rendszabályait és a balesetvédelmi előírásokat az osztályfőnök az első tanítási napon ismerteti a tanulókkal, az első szülői értekezleten pedig a szülőkkel. Tanév végén tájékoztatja a szülőket a gyermekek számára szükséges taneszközökről.

2.5. Az esélyteremtés és a hátránykompenzáció programja

Az indulási hátrányok csökkentése és az esélyegyenlőség biztosítása érdekében szükség van a tudás megszerzését és alkalmazását szolgáló pedagógiai eljárások differenciált alkalmazására, az átmenetre való fokozott odafigyelésre. A legfontosabb feladat ezután a rendszeres szintfelmérés, a fejlesztő felzárkóztatás: differenciáltan, egyénre tervezetten, nemcsak az ismeretekre, hanem a részképesség-zavarokra is odafigyelve, ha szükséges fejlesztőpedagógusok, logopédusok, gyógypedagógusok és a szakszolgálatok igénybevételével.

2.5.1. A beilleszkedési, magatartási nehézségekkel összefüggő pedagógiai tevékenység

A szociális inadaptáció, a nehezen nevelhetőséget előidéző környezeti ártalmak túlnyomó része családi eredetű: kedvezőtlen légkör, helytelen nevelési eljárások.

Emellett szerepet játszhat a kortárs csoport, a negatív vonatkoztatási csoport is. Különös figyelmet fordítunk a figyelemzavarra, a hiperaktivitásból, az agresszivitásból és a disszocialitásból fakadó magatartászavarra, amely gyakran társul tanulási zavarral és olyan emocionális zavarral, mint a visszahúzódás, szorongás, gátoltság. Teendőink két kiemelt területe a prevenció és a korrekció.

2.5.1.1. Nevelési koncepció

Minden embernek - többféle közösség tagjaként - meg kell tapasztalnia, hogy cselekedeteinek környezetében következményei vannak, az eredményekért pedig küzdeni kell! Elsősorban iskolai tapasztalatok alapján lássa be a tanuló, csakis a fegyelem biztosíthat igazi szabadságot, mert a szabály betartása védelmet nyújt az egyénnek, nem tűri a durvaságot, a parancsolgatást, a klikkrendszert. Fel kell a tanulókat készíteni a váratlan, néha bonyolult feladatokban való eligazodásra, a felelősség teli intézkedésre. Meg kell ismerniük pontosan kötelességeiket és jogukat. Ezek gyakorlása közben tanáraikban a tapasztalt segítőtársat lássák, iránymutatónak fogadják el, párbeszédük legyen tisztelettudó. Segítse a nevelőtestület a tanulót az igaz barátság kritériumainak megismeréséhez, állítson elé távlatot a harmonikus családi életéről, a gyereknevelés gondjairól, örömeiről.

2.5.1.2. Feladatok

Osztályfőnökök/szaktanárok

- az osztályfőnöki órákra kiválasztott témái és módszerei segítsék a kishitűség legyőzését, a fölényeskedés lefaragását, tisztazzák a tűrőhatárokat, foglalkozzanak preventív módon a devianciákkal,
- mozgósítsa az osztályt otthonpótló tevékenységre,
- testre szabott feladatok, funkciók révén, barátokhoz segítséssel juttasson sikerélményhez,
- vegyen részt pszichológiai gyakorlati ismeretek elsajátításában, szervezett vagy önképzés formájában, vegye igénybe szakember segítségét,
- hívja fel a figyelmet a lelki egészség fontosságára,
- végezzen jogi tájékoztatást, segítse a tanulók hivatalos ügyeinek intézését,
- foglalkozzon a szülő(k) életvezetési problémáival, adjon a tanulónak javaslatot a helyes napirend összeállításához,
- legyen segítségére a tanulóknak mentálhigiénés, egészségügyi ellátása, lakhatása megoldásában,
- adjon javaslatokat szabadidős programokra,
- gondoskodjon a káros szenvedélyek körébe tartozó anyagokkal szembeni függőségi viszony tudományos bemutatásáról,
- legyen napi munkakapcsolatban a nevelőtestület tagjaival e témában,
- törekedjen megismerni a környezeti és személyi higiéniát veszélyeztető tényezőket az ilyen kultúrában élőkénél,
- szükség esetén tartson napi kapcsolatot a kollégiumi nevelőtanárokkal.

Iskolavezetés

- tárja fel az oktatási rendszerben fellelhető diszkriminatív tényezőket,
- állítson össze a munkaerő-piaci esélyek javítását segítő képzési programokat,
- koordinálja az iskolaorvos-védőnő munkáját az iskolával összefüggő egészségügyi kérdésekben, igényelje szakértőként közreműködésüket,
- fordítson különös figyelmet az egészségügyi károsodás állapotmutatóinak javítására, vetesse igénybe a prevenciót szolgáló szűrő, gondozó szolgáltatásokat – nem kihagyva a pszichológus segítségét.

A törvény által meghatározott szakértői vélemény alapján az igazgató mentesítheti az érintettet egyes tantárgyak, tantárgy részek esetén az értékelés, minősítés alól. Ebben az esetben a tanuló számára egyéni foglalkozást szervez.

Amennyiben nehézségei miatt egyéni tanrend szerint folytatja tanulmányait az érintett, a jogszabály szerinti módon biztosítja az iskola a szakértői véleményben megjelölt szakembereket.

A hátrányos helyzet pedagógiai szempontból vizsgált területe	A tanuló családjából, környezetéből származó kiváltó okok	Az okok következtében nagy valószínűséggel kialakuló tünetek és következmények
Magatartási nehézségek, pszichés panaszok	1. országos tendenciaként kialakuló óriási különbségek a környezetben	<ul style="list-style-type: none"> • figyelmetlenség, ingerlékenység, agresszivitás • túlságosan visszahúzódó, csendes, szorong a) serdülők depressziója, b) fiatalok alkoholizmusának kialakulása
	2. válást előidéző élet-helyzet és következményei	
	a) ittasság	<ul style="list-style-type: none"> • rossz szülői modell hatása • rászokás, rossz szenvedélyek • nincs ellenőrzés a baráti kör kiválasztásában
	b) durvaság	<ul style="list-style-type: none"> • nem működik a konfliktus-kezelő mechanizmus • ragadós a példa
	c) munkanélküliség	<ul style="list-style-type: none"> • kisebbségi érzés kialakulása • ideges légkörben a beszélgetések hiánya miatt eltávolodás a családtól • lemaradás az osztály-társaktól a javak felhasználásában
	d) hátrányos vagyoni helyzet	<ul style="list-style-type: none"> • birtokolni vágyás, lopási hajlam • szerzési kényszer
	e) zaklatás	<ul style="list-style-type: none"> • nemi szerepek zavara
	3. igénytelen, iskolázatlan család, szegénykező szülők	<ul style="list-style-type: none"> • hiányzik a személyiség-jegyekből a rend és fegyelem igénye • pályaválasztási zavarok a rossz életcél kitűzése miatt • helytelen napirenddel össze-függő devianciák • a szülő nem segít a gyerekek problémái leküzdésében, az összeomlik
	4. járatlanság jogi stb. ügyek intézésében	<ul style="list-style-type: none"> • lázadás minden helyzet ellen vagy beletörődés bármibe • hazudozás, lopás

2.5.2. A tehetség, képesség kibontakoztatását segítő tevékenység

Az iskola feladata tanulóinak felkészítése az érettségire és a továbbtanulásra. Külön elvárás az is, hogy tehetséges diákjainkat segítsük, ösztönözzük magasabb ismeretek elsajátítására. Ennek érdekében szervezett és tervezett tevékenységet kell folytatnia tanárainknak a cél érdekében.

A tehetséggondozás megoldásaként szóba jöhetnek a csoportbontások.

Igény szerinti tantárgyak esetében szóba kerülhet a csoportbontás. Szükség esetén akár egy-két tanulónak is lehetősége lesz tehetséggondozó órákra járni (pl. versenyre való felkészítés). A tehetséggondozást a nem kötelező órakeret terhére valósítjuk meg, figyelembe véve a törvény által biztosított és a fenntartó által finanszírozott órakeretet. A tehetséggondozó foglalkozások heti óraszámát - az igények felméréseivel - az adott tanévben fogjuk meghatározni, a törvény illetve a fenntartó által meghatározott mértékben.

2.5.2.1. Az oktatás területén:

2.5.2.1.1. Közvetlen iskolai eljárások, tennivalók:

a. Rendszeres iskolai versenyek szervezése tantárgyi keretben

- évfordulós alkalmak felhasználásával egy-egy tantárgyból
- a hagyományos létraversenyek további folytatása és erősítése
- az Internet tanulói használatának biztosítása

A fentiek alkalmi és rendszeres versenyzési lehetőséget biztosítanak tudásuk elmélyítésére. Segítik a tananyag mélyebb megismertetését, elsajátítását. Az ismeretek bővíthetők a könyvtári szakkönyvekből, ez is segít a tehetséggondozásban.

b. A szabadon választható órakeret órái

Célirányosan kell a foglalkozásokat tartani az érdeklődőknek. Hozzá kell őket szoktatni a kutatómunkához. Az egyetemi, főiskolai felvételekhez való módszertani előkészítés is alapvetően szükséges. Típusfeladatok megoldása kívánatos. Próbatesztek készítése és felhasználása az ellenőrzésben nélkülözhetetlen. Ez a célirányos, rendszeres tanulásra készíteti a tanulókat.

c. Egyéni foglalkozások

A kifejezetten tehetséges tanulók - akik egy-egy tantárgyban kevesen vannak - külön segítése, irányítása egyéni mérlegelés alapján (munkaközösség, szaktanár, iskolavezetőség).

d. Szakköri munka

Igény és lehetőség szerint e keretben is biztosítani kell az ismeretek bővítését, versenyekre, továbbtanulásra való felkészítést. Lehet kollektív felkészítés ez a lehetőség. (Olimpiai szakkörökön való részvétel.) Elsősorban az önálló kutatómunkát kell előtérbe helyezni. Funkciója rokon lehet a b/ pontéval. A szakközépiskolások bevonása is szükséges olyan esetekben, ha nem szakirányú a továbbtanulási szándékuk.

2.5.2.1.2. Városi, vármegyei versenyek

- egyéni meggyőződéssel, felkészítéssel kell biztosítani a részvételt, ha értelmes a cél. (Szükség esetén a szülővel is szükséges felvenni a kapcsolatot.) Célszerű egy-egy csapat felkészítése.
- vetélkedőkön (tv-s, egyéb) részvétel. Igyekeznünk kell széles alapot biztosítani, fontos, hogy az iskolai selejtezőkön minél többen vegyenek részt.

2.5.2.1.3. Országos versenyek

- OKTV
- más versenyeken indulásról a szaktanár, a munkaközösség vagy az iskolavezetés dönt mérlegelve az indulás hasznosságát a diák számára.

Rendkívül nagy gondot kell fordítani a kiválasztásra, a tanulókkal való foglalkozásra. Az iskola megmérettetését is jelenti sokszor az eredmény.

2.5.2.1.4. Pályázatok

- A kiírások figyelemmel kísérése állandó feladat. Itt csak egyéni felkészítés lehetséges.
- Nyári táborokban való részvétel esetleges alapítványi támogatása.

- Összességében gondot kell fordítani arra, hogy minél többen vegyenek részt az e területi tevékenységekben. Törekedni kell a minél szélesebb bázisra a válogatásnál, hogy egy-egy tanuló ne legyen túlságosan leterhelve.

2.5.2.1.5. Külkapcsolatok

- Keresni kell azokat a lehetőségeket, hogy iskolánk tanárai, tanulói külkapcsolatokban is bővítsék ismereteiket. Elsősorban a nyelvyakorláshoz adjanak segítséget, lehetőséget.
- Tehetséges, szakmájukban kiemelkedő emberek megnyerése, előadások, szakkörök tartására.

2.5.2.2. Kulturális területen

2.5.2.2.1. Versenyeken való részvétel:

- szavalóverseny
- Kazinczy-verseny
- egyéb országos, vármegyei vagy városi kiírású versenyek

2.5.2.2.2. Törekvés a színjátszó, versmondó, média szakkör létrehozására

2.5.2.3. Sport területén

2.5.2.3.1. Iskolai edzéslehetőségek biztosítása

2.5.2.3.2. Sportegyesületekben való versenyzés támogatása

2.5.3. A tanulási kudarcnak kitett tanulók felzárkóztatását segítő program

2.5.3.1. Nevelési koncepció

Az iskola saját körében - helytől és időtől függő lehetőségei alapján - tervet készít a feltárt hiányosságok kezelésére. A gimnáziumban gyermek- és ifjúkorban levők céltudatos, tervszerű, azaz munkajellegű tevékenysége folyik. Ezért a munkának az eredményességét kell javítani. A jövőbe is tekintve arra kell felkészítenünk a tanulókat, hogy a tanulás életkortól független szellemi tevékenység, a hangsúly a módszerek elsajátításán, a tapasztalatok, az ismeretek folyamatos gyarapításán van.

Láttatni kell, hogy a munka általában alapja a felemelkedésnek, de létfeltétele is a boldog, egészséges embernek. Arra neveljük, hogy értékelje a tanuló eredményeit, tegye ezt elfogultság nélkül a másokéval is. Az iskola ismertesse meg az életre készülő diákkal a pályákat körvonalalaiban, juttassa el őket az önismeret olyan fokára, hogy a személyiségjegyeit a pályakövetelményekkel össze tudja vetni. Valljuk, hogy az adottságok fejleszthetők, és nincs minden téren tehetségtelen ember. A felnőttéget úgy kezeljük, mint ami a felnőtt magatartásban, felelősségtudatban és helytállásra törekvésben jelentkezik. A gimnáziumi tanulóktól elvárjuk, hogy munkáját hivatásérzettel végezze.

2.5.3.2. Feladatok

Osztályfőnökök/szaktanárok

- egyéni beszélgetésekkel is derítse fel korán az érintettek körét,
- tegyen javaslatot a helyes tanulási módszerekre,
- jelezze a szélsőséges eseteket a szaktanárnak,
- folytasson intenzív pályaismertetést,
- jutalmazza a jó teljesítményt, dicsérjen kellően,
- ajánlják a szakköri munka végzését, a könyvtárhasználatot, szakfolyóiratokat, az egyéni munkamódszereket,
- versenyeztessék a tanulót, készítsék egyéni módon a pályára.

Iskolavezetés

- tartsa fontosnak a versenyeredmények nyilvános elismerését,
- tegyen ajánlatot, biztosítson lehetőséget továbbképzésekre, gondoskodjon lehetőségekről a pályakezdők gyakorlati ismereteinek gyarapítására,
- tárja fel az iskolatípus lehetőségeit a továbbtanulásban és munkába állásnál az iskolai közösségek előtt, értékelje az eredményeket,
- adjon számot évente záró értekezleten a feladatok elvégzéséről, körvonalazza a szükséges változtatásokat, törölje az időszerűtleneket.

Az iskolavezetés kitüntetett szerepű szervező-szabályozó munkája e területen biztosítani tudja a kedvezőtlen, társadalmi folyamatok lefékezését és helyenként a kompenzációt - mint ez idő szerint az egyetlen remélhető megoldást.

A hátrányos helyzet pedagógiai A tanuló családjából, Az okok következtében nagy szempontból vizsgált területe környezetéből származó kiváltó valószínűséggel kialakuló tünetek és következmények

Tanulmányi téren kialakuló problémák	1. szaktanácsot el nem fogadó, pedagógiailag képzetlen szülő(k)	<ul style="list-style-type: none">• rossz tanulási szokások• pályaválasztási téveszmék• képmutatás a kettős nevelési hatás miatt
	2. rossz fogyasztási szerkezet	<ul style="list-style-type: none">• anyagi életszemlélet és életvitel• szellemi értékek lebecsülése, cinizmus• mindenáron, „megvehetően” diplomához juttatás
	3. túlzott szülői elvárások, rossz iskolaválasztás	<ul style="list-style-type: none">• kikezdi, neurotizálja az idegrendszert a teljesítmény centrikusság• frusztrációk tömege• szorongásos kórkép a leggyakoribb
	4. érdektelenség szülői részről	<ul style="list-style-type: none">• ingerszegény környezetben lassú a fejlődés
	5. információhiányos helyzet	<ul style="list-style-type: none">• gyenge tanulmányi eredmények• hibás pályaválasztás
	6. kollégiumi veszélyhelyzetek	<ul style="list-style-type: none">• magatartászavarokkal leplezett tanulmányi nehézségek

2.5.4. A szociális hátrányok enyhítését segítő tevékenység

A hátrányos helyzetű és az eltérő kulturális háttérű tanulók különböző fogalmakat takarnak. Előbbi alatt az alacsony szocioökonómiai státusszal jellemezhető társadalmi réteghez tartozókat értjük, az utóbbi a kulturálisan eltérő háttér értékeiben, attitűdjeiben és szokásaiban tér el jelentősen a többségi kultúrától, s ez okoz hátrányt a tanuló számára.

2.5.4.1. Nevelési koncepció

Iskolánk nyitott iskola, ahol a gyermekközpontú iskolai tevékenység minden eleme a sokoldalú személyiségfejlesztést szolgálja, ezért a nevelő-oktató munka során nem hagyjuk figyelmen kívül a környezet érték közvetítő, szocializáló hatásait.

Mivel a gyermeki személyiség fejlődése szociálisan meghatározott, a differenciáló szociális feltételek hatásai esélyegyenlőtlenségek formájában szükségképpen kifejezésre jutnak.

Természetes törekvésünk tehát az indulási hátrányok csökkentésére, a művelődési egyenlőtlenségek mérséklésére való törekvés, az esélyegyenlőség feltételrendszerének megteremtése.

A törvényben rögzítettekén túl hátrányos helyzetű tanulóknak tekintjük azokat a tanulókat is, akiket tanulmányi szempontból különböző környezeti tényezők gátolnak adottságaikhoz mért fejlődésükben. A károsan ható tényezők eredete lehet a családi mikrokörnyezet, a kortárs csoport, de az iskolai környezet is.

2.5.4.2. Feladat

Osztályfőnök/szaktanárok

- kiemelt feladata a hátrányos helyzetű tanulók kiszűrése, felzárkóztatásuk formáinak és módszereinek változatos alkalmazása, adottságaiknak, érdeklődésüknek megfelelő pozitív hatásrendszer kialakítása

Iskolavezetés

- A hátrányos helyzet kritériumai alapján az iskolavezetés aktuális tanév első hetében számba veszi, hogy az adott tanulócsoportokban (osztályokban és napközis csoportokban), kik tartoznak a hátrányos helyzetű tanulók közé.
- A gyermek –és ifjúságvédelemmel megbízott pedagógus munkaértekezleten tájékoztatja a nevelőtestület tagjait a hátrányos helyzetű, a halmozottan hátrányos helyzetű és a veszélyeztetett helyzetű tanulókról.
- Az osztályfőnökök ezt követően pontos információkkal látják el az osztályukban tanító szaktanárokat egyéni, ill. kiscsoportos megbeszélések során.

2.5.4.3. Eszköz

A hátrányos helyzetű tanulók felzárkóztatásának leggyakoribb formái és szervezeti keretei iskolánkban a következők:

2.5.4.3.1. Tanórai lehetőségek:

- differenciált foglalkozás,
- kooperatív tanulás,
- nívócsoportos tanulásszervezés (homogén csoportbontás),
- osztályfőnöki órákon aktuális problémák feldolgozása.

2.5.4.3.2. Tanórán kívüli lehetőségek:

- szakkörök,
- szakszolgálatok igénybevétele (pszichológus – családterápia),
- alapfokú művészetoktatás,
- szabadidős tevékenységek, osztály- és tanulmányi kirándulások, szünidei elfoglaltságok, nyári táborok,
- kulturális tevékenységek (mozi-, színház-, múzeum-látogatás)
- ünnepségeken, ünnepélyeken való részvétel,
- egyéni megbeszélések a tanulóval probléma esetén (osztályfőnök, CKÖ, egyéb szakember: védőnő, pszichológus, családgondozó).

2.5.4.3.3. Kapcsolattartás a családdal

- családlátogatás
- szülői értekezletek
- fogadó óra
- telefonon történő kapcsolattartás, e-mail
- e-ellenőrző
- tanácsadás, segítségnyújtás, konzultáció az érintett szülők számára

(Javasolt témák személyre szóló tanácsadással: nevelési módszerek, tanulási hatékonyság növelésének lehetőségei; szülői kötelességek és jogok tisztázása; iskola feladatai, elvárásai; segélyezési lehetőségek; értékközvetítés.)

2.5.4.3.4. Kapcsolattartás egyéb szervekkel

A hátrányos helyzetű tanulók megsegítése, preventív feladatok ellátása, a veszélyeztetettség kialakulásának megelőzése érdekében az iskolavezetés, a gyermek –és ifjúságvédelemmel megbízott pedagógus, valamint az osztályfőnökök kapcsolatot tartanak a gyermekjóléti és családsegítő szolgálatokkal, a nemzetiségi önkormányzatokkal. Az együttműködés keretében megvalósítandó teendők:

- mentálhigiénés tevékenységek,
- egészségvédő programok, akciók,
- családi életre nevelés,
- pályaorientáció,
- segélyezés kezdeményezése,
- szociális ellátások biztosítása,
- tájékoztatás a segítő szolgáltatások lehetőségeiről,
- pszichológiai tanácsadás.

2.5.5. Hátrányos helyzetű tanulókkal összefüggő pedagógiai tevékenység

Iskolánk kiemelt feladata a hátrányos helyzetű tanulókkal való foglalkozás. Nevelő-oktató munkájának célja olyan speciális tanítási eljárások, módszerek alkalmazása, amely lehetővé teszi a tanárok számára a magas szintű munka szervezését tanórai, illetve tanórán kívüli keretek között, ahol a tanulók közötti képesség, készség, illetve tudásbeli különbség, kifejezőkészség tág határok között mozog, és az iskolában végzett munka eredményeként a hátrányos helyzetű tanulók leszakadását lassítja vagy megakadályozza.

Iskolai munkánk középpontjában az a kérdés áll, hogy milyen lehetőség adódik az osztályban leszakadt, hátrányos helyzetű tanulók felzárkóztatására, tudásuk gyarapítására.

A képesség kibontakoztató és integrációs program alapelvei intézményünkben, hogy a halmozottan hátrányos helyzetű és a hátrányos helyzetű tanulók továbbtanulási esélyeinek növelésével elérje az iskola, hogy a majdani munkavállalók a munkaerőpiacon nagyobb munkavállalási eséllyel jelenjenek meg. Továbbá állampolgári készségeik kiterjedjenek a fenntarthatósággal kapcsolatos felelős magatartásra. Olyan képességekkel, készségekkel rendelkezzenek, amelyek megalapozzák élethosszig tartó tanulásukat, képesek legyenek környezetük értékeinek megőrzésére, és gyarapítására, ezáltal eredményesen beilleszkedni a társadalomba.

A meghatározott alapelvek mentén az alábbi célokat fogalmaztuk meg:

- kreatív, a társadalmi szocializálódásra képes személyiségek nevelése,
- a nemzeti- és európai értékek megismertetése, elfogadtatása,
- a hátrányok csökkentése, a tehetséggondozás,
- a szakmai- és az általános műveltség iránti igény kialakítása,
- a felelősségtudat, a munka- és viselkedéskultúra fejlesztése,
- az egészséges életmódra nevelés, a harmonikus élethez szükséges szokások kialakítása,
- nyitottság az újra, korszerűsége,
- az eltérő képességű és szociális helyzetű tanulók együttnevelésének – oktatásának megvalósítása,
- önálló tanulásra szoktatás, érdeklődés fenntartása,
- szociális hátrányok enyhítése, kulturális hiányosságok pótlása,
- tanulási kudarcnak kitett tanulók felzárkóztatása, a lemorzsolódás csökkentése, kiküszöbölése, tehetséggondozás komplex személyiségfejlesztő programok segítségével,
- személyiségfejlesztés, közösségfejlesztés: a tanulók toleranciaképességének, a kisebbség és többség, a másság elfogadása gyakorlatának kialakítása, közéletiségre nevelés, kompetencia alapú értékelési rendszer kidolgozása: szöveges értékelés,
- a multikulturális tartalmak beépülnek a nevelés-oktatás helyi programjaiba, rendszerébe,
- az évfolyamvesztés nélkül továbbhaladó hátrányos helyzetű tanulók számának növekedése,
- növekedjen a továbbtanuló hátrányos helyzetű tanulók száma,
- jobb eredményekkel szerepeljenek a halmozottan hátrányos helyzetű és a hátrányos helyzetű tanulók az országos kompetencia-méréseken,

- hatékony szakmai partnerkapcsolat kialakítása a partnerekkel annak érdekében, hogy a jó pedagógiai gyakorlat bevezetésre kerüljön az intézmény gyakorlatában.
- olyan intézményi környezet kialakítása, mely partnerkapcsolataira építve segíti az integrációs oktatási gyakorlat megvalósítását.

A képesség-kibontakoztató és integrációs program keretén belül az alapelvekre épülő célokat az alábbi tevékenységekkel biztosítjuk:

- kulcskompetenciákat fejlesztő programokkal
- az intézmény Pedagógiai programja és Helyi tanterve alapján az iskola pedagógusai foglalkoznak az intézmény belső kompetencia-mérésén gyengén szereplő tanulókkal,
- önálló tanulási képességet kialakító foglalkozások keretén belül a tanulók elsajátítják a tanulás hatékonyságához, eredményességéhez szükséges módszertant tanórán kívüli tevékenységként,
- eszköz jellegű kompetenciák fejlesztésével,
- e program keretén belül kompetencia felzárkóztató foglalkozásokat szervezünk 9. évfolyamon,
- szociális kompetenciák fejlesztésével,
- közösségfejlesztő, közösségépítő programok szervezésével, az azokon való részvétel ösztönzésével elsődleges célunk, hogy fejlesszük tanulóink szociális kompetenciáit,
- mentálhigiénés programok szervezésével, melyeknek célja, hogy kialakuljon a tanulók egészséges életmód iránti igényük, valamint fejlődjön az egyéni higiéniai szokásaik,
- az integrációt elősegítő módszertani elemek beépítésével az oktatás gyakorlatába,
- egyéni haladási ütemet segítő differenciált tanulásszervezés,
- kooperatív tanulásszervezés,
- továbbhaladás feltételeinek kiszélesítését biztosító programokkal,
- tanulmányi kirándulások szervezésével,
- szociális hátrányok kompenzálásával.

2.5.6. Sajátos nevelési igényű tanulókkal összefüggő tevékenység

A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját, iskolai pályafutását, valamint a munkaerőpiacon történő elhelyezkedésüket elősegítheti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt történő – integrált – oktatásuk. Iskolai nevelés-oktatásuknak alapvető célja a felnőtt élet sikerességét megalapozó kulcskompetenciák fejlesztése, az egész életen át tartó tanulásra való felkészítés. A sajátos nevelési igényű tanulók sikeres integrációja érdekében a jogszabályokban előírtakon túl az alábbi feladatokat végezzük el:

- A gyógypedagógus és a többségi pedagógus, mint mentorpár a szükségleteknek megfelelően alkalmazza az adaptált iskolarendszeren belüli átvezetési terveket és mentorálják diákjaikat.
- Az intézményrendszer szereplői az SNI tanulók intézményváltása esetén a zökkenőmentesebb ellátás érdekében az utánkövetési modell alkalmazásával segítik egymást.
- Bemeneti mérést alkalmazunk, amelyben a tanulók tanulással kapcsolatos képességeik mellett kitérünk a beilleszkedésre, kommunikációra vonatkozó kompetenciáikra, és a szakma szempontjából fontos manuális munkavégzésre, és monotonitástűrésre.
- Az SNI tanulók szüleivel beszélgetést kezdeményezünk a beilleszkedés sikeressége érdekében.

2.5.7. A gyermek- és ifjúságvédelemmel kapcsolatos feladatok

2.5.7.1. Nevelési koncepció

A gyermek- és ifjúságvédelem a klasszikus értelemben azt értjük, hogy a gyermek vagy ifjú alapvető joga a normális testi, értelmi, lelki fejlődés, s ha ebben sérül, úgy a társadalomnak és intézményeinek, minden egyes felnőttnek kötelessége, hogy a normális fejlődést gátló tényezőket csökkentse, optimális esetben megszüntesse. Az állandóan zajló társadalmi mobilitásban óhatatlan, hogy egyes rétegek, személyek kritikus helyzetbe kerülnek. A vesztesek és szerencsétlenek közül mindenkor a gyermekek voltak, a legkiszolgáltatottabbak. A mai gyermekvédelem kiindulópontja, hogy a gyermeknek joga van a személyiségfejlődését biztosító feltételekhez, hogy adottságait az optimális szintre fejleszthesse. Ezért

nekünk – mint nevelő-oktató intézménynek – kötelességünk segíteni, és ez nem vonatkozhat csupán a törvény szerint hátrányos helyzetűnek számító tanulókra.

2.5.7.2. Feladat

Osztályfőnök/szaktanárok

- alakítson ki őszinte viszonyt a tanulókkal, hogy akut esetekben is korán ismertté váljon a veszélyes helyzet,
- szervezze meg az osztályon belüli segítséget (költségek kollektív vállalása, jó állapotú dolgok átruházása, hétvégi meghívások stb.),
- tegyen javaslatot a gyermek –és ifjúságvédelemmel megbízott pedagógusnak a kedvezmények odaítélésére (étkezés, színházbérlet, könyv-, számológép-kölcsönzés, sportszervásárlás, stb.),
- ajánljon patronálót,
- foglalkozzon a pénzzel való gazdálkodás szabályaival, neveljen takarékos anyaghasználatra,
- követelje meg a kis ötletekkel, saját munkával csinosított környezet állapotának fenntartását,
- hangsúlyozza a saját készítésű tárgyakkal kiváltott örömlélmény fontosságát.

Iskolavezetés

- szerezzen forrásokat pályázatok formájában is a segítséghez (önkormányzati, országos körben meghirdetettek),
- hozzon létre új alapítványt volt, sikeres tanítványainak bevonásával e célra,
- közvetítsen munkalehetőségeket,
- szerveztesse meg a használt tanszerek begyűjtését, újraosztását,
- képezzen alapot a szegények támogatására (báli bevétel, segély) a szülői szervezet jogszerű bevonásával, a DÖK véleményének meghallgatásával.

2.5.7.3. Eszköz

2.5.7.3.1. Prevenció és hatékonysága

Iskolánk nem „oktatás végrehajtási intézmény” kíván lenni, hanem jó értelemben véve és elsősorban nevelő háttér és segítő diákjaink szellemi, lelki, testi fejlődésben egyaránt. Ennek érdekében különös hangsúlyt kap a tanári nevelői és az osztályfőnöki munka, a kapcsolattartás gyermek- és ifjúságvédelmi feladatokat ellátó intézményekkel, s iskolánk olyan jellegű kulturális és egyéb rendezvényei, melyek egy értékelmutató és – megőrző nevelési folyamat részei. Hatékonyságunk szerencsés helyzetünk által jónak mondható, mert a hozzánk érkező diákok szocializációja az átlagosnál jobb. Így – egyelőre - kevesebb a problémaforrásunk.

Nagyon fontosnak tartjuk az osztályfőnök tájékozódó – segítő munkáját.

2.5.7.3.2. Együttműködés

Van jó pár együttműködési lehetőségünk és tényleges konkrét kapcsolatunk. Nagykanizsán „hivatalból” foglalkozik a gyermekvédelemmel Zala Vármegyei Kormányhivatal Nagykanizsai Járási Hivatalának Gyámügyi Osztálya. Ismerjük Nagykanizsai Család-, és Gyermekjóléti Központ munkáját, diákjaink bekapcsolódnak a náluk szerveződött önszolgáltató csoportokba, részt vesznek népfőiskolai előadásokon. Részesültek a mentálhigiénés szolgáltatásaiból, diákjaink részt vesznek önismereti csoportokban, a telefonos lelki segély szolgálatban. Van működő kapcsolat az egyházakkal, művelődési házakkal, karitászszervezetekkel. Él a kapcsolattartás a rendőrség bűnmegelőzési csoportjával, mely a klasszikus ifjúságvédelemmel foglalkozik. Szerencsére az elmúlt tanévekben csak egyszer-egyszer kellett ilyen esettel foglalkozni egy-egy diákunk kapcsán. Van kapcsolatunk a vármegyei drogambulanciával, diákjaink részt vesznek drogmegelőző- és AIDS-programokon. Élő kapcsolatunk van a városi ÁNTSZ munkatársaival felmérési munkálatokban, s jól működik az iskolánkban az ifjúsági védőnői hálózat.

2.6. A tanulóknak az intézményi döntési folyamatban való részvételi jogai gyakorlásának rendje

2.6.1. A diákjogok védelme

A diákot megilletik mindazok a jogok, amelyeket Magyarország Alaptörvénye, törvényei, alacsonyabb szintű jogszabályai és az iskolai házirend számára megállapítanak.

Minden diákot megilletnek az emberi jogok, az állampolgári jogok, a gyermeki jogok, valamint a tanulói jogok, különös tekintettel a gyermek érdekére és az egyenlő elbánás követelményére.

A diákjogok érvényesítésére egyéni és kollektív jogvédelmi eszközök, továbbá intézményen belüli, ill. intézményen kívüli lehetőségek vehetők igénybe.

Az iskola minden dolgozójának tisztában kell lennie azokkal a jogszabályokkal, melyek ma a diákjogokat előírják. Az iskola vezetésének feladata ezeket tudatosítani és betartatni. A pedagógusok kötelesek e jogok alapján eljárni, oktató-nevelő munkájukat ezek alapján végezni.

2.6.1.1. A diákjogok érvényesítésének egyéni útja

A köznevelési törvény szerint a tanuló vagy a szülő eljárást indíthat a gyermek érdekében az iskola vagy a kollégium döntése, intézkedése vagy mulasztása ellen, kivéve a magatartás, a szorgalom, valamint a tanulmányok értékelése és minősítése tárgyában. Jogszabálysértés esetén „törvényességi kérelem”, ennek hiányában „felül bírálati kérelem” adható be. Törvényességi kérelem esetén az intézmény fenntartójának képviselője jár el, felül bírálati kérelem esetén a szülői szervezet.

Az eljárás során a tanulót szülője vagy meghatalmazottja képviselheti.

2.6.1.2. Tankerületi Diákönkormányzati Tanács

A diák az őt ért sérelemmel kapcsolatosan a diákönkormányzathoz fordulhat. A diákönkormányzat a tanulókkal kapcsolatos bármely kérdésben véleményt nyilváníthat, és javaslatát hivatalosan az iskolavezetés, a szülői szervezet vagy a fenntartó tudomására hozhatja.

Évente egy alkalommal diákközgyűlést kell tartani, ahol a tanulók kérdéseket tehetnek fel és válaszokat kell kapniuk az iskola vezetésétől. A diákközgyűlésen lehetőség van az egyéni panaszok felvetésére, a diákönkormányzatnak alkalma nyílik a diákjogi problémák nyilvánosságra hozatalára és válasz kikényszerítésére, illetve az iskola vezetésével történő megegyezésre.

A diákjogok intézményes érvényesítésére az iskola szervezeti és működési szabályzata és a házirend megállapíthat más, speciális eljárásokat és fórumokat, amelyek nem jogszabályból következnek, hanem pl. az iskola vezetésének, a diákönkormányzatnak vagy a szülői szervezet az elhatározásából.

Érdemi működésük feltétele, hogy

- rendelkezzen tényleges jogosítvánnyal,
- működése rendszerszerű legyen (esetnyilvántartás, stb.),
- szabályban rögzített módon működjön.

További lehetőségek pl. a diákparlament, egyeztető bizottság, diákönkormányzat, vagy külső közvetítő eszközök, a diákombudsman, Diákjogi Charta, települési diákönkormányzat, diák önkormányzati szövetség.

2.6.2. Az iskolai diákönkormányzat

A diákönkormányzatot az iskola tanulói hozhatják létre. *Minden tanuló választó és választható. Minden osztály két tagot delegál az iskolai diákönkormányzatba.* Munkájukat az iskola vezetése által kijelölt pedagógus vagy a diákönkormányzat által felkért, az iskolában tanító tanár, továbbá az iskola tanulója, illetőleg annak szülője segítheti.

A diákönkormányzat jogai és tevékenysége:

- a diákönkormányzat megalkotja saját szervezeti és működési szabályzatát, amelyet a nevelőtestület hagy jóvá,
- a diákönkormányzat dönt
 - saját működéséről,
 - anyagi eszközeinek felhasználásáról,
 - hatáskörei gyakorlásáról,
 - egy tanítás nélküli munkanap felhasználásáról,
- véleményt nyilváníthat az intézmény működésével és a diákokkal kapcsolatos valamennyi kérdésben,
- véleményét, javaslatait a diákönkormányzatot segítő pedagógus közvetítésével vagy a diákönkormányzat vezetői állásfoglalásának átadásával közli az iskola vezetésével,
- A diákönkormányzat véleményezési jogot gyakorol:
 - az iskola szervezeti és működési szabályzatának megalkotásakor és módosításakor,
 - a házirend elfogadásakor,
 - a tanulói szociális juttatások elosztási elveinek meghatározásakor,
 - az ifjúságpolitikai célokra biztosított pénzeszközök felhasználásakor.

A diákönkormányzat képviselői meghívás alapján részt vehetnek az iskolavezetés vagy a nevelőtestület értekezletén, a tanulókat érintő témák tárgyalásán.

A diákönkormányzat minden évben legalább egyszer összehívja a diákközgyűlést, ahol a diákönkormányzat és az iskola képviselője beszámol az előző diákgyűlés óta eltelt időszak munkájáról, a tanulói jogok helyzetéről és érvényesüléséről. Rendkívüli diákközgyűlés összehívását a diákönkormányzat vezetője vagy az iskola vezetője kezdeményezheti.

A diákönkormányzat feladatainak zavartalan ellátásához térítésmentesen használhatja az iskola helyiségeit, kiemelten a számára kijelölt helyiséget.

A diákönkormányzat tevékenyen részt vesz az iskolai diákélet megszervezésében.

Tagjai közül kiválasztott személyek számára lehetővé teszi a részvételt a diákjogok érvényesítése és a diákélet szervezése témakörökben szervezett továbbképzéseken.

A diákönkormányzat működésének részletes szabályait az iskola Szervezeti és Működési Szabályzata tartalmazza.

2.7. A szülő, a tanuló, a pedagógus és az intézmény partnerei kapcsolattartásának formái

A partnerközpontú működés lényege, hogy az iskola a tanulói érdeklődésre épít, és figyelembe veszi a szülői elvárásokat. A személyiség fejlesztésének elengedhetetlen feltétele a szülői ház és a pedagógus közösség koordinált, aktív együttműködése. Alapja a fiatal nevelése iránt viselt közös felelősség, feltétele a bizalom és egymás kölcsönös tájékoztatása.

2.7.1. Szülők

Az iskola különös gonddal tervezi és szervezi a szülői házzal, a szülői szervezettel kapcsolatrendszerét. A kapcsolattartás szinterei tanévenként két-két alkalommal rendezett közös és osztályonkénti szülői értekezlet, illetve fogadónap, amelyen valamennyi tanár részt vesz. Az iskola pedagógusainak heti fogadóóráján szintén lehetősége van a szülőknek érdeklődni gyermekeik előmeneteléről. A heti fogadóórák az iskola honlapján található meg. Tanévenként négy alkalommal az iskolai szülői szervezet ülést tart, amelyen az igazgató és a szülői szervezetet segítő pedagógus ad tájékoztatást az iskolai élet valamennyi lényeges kérdéséről, és elvégzi a törvény által előírt egyeztetéseket. A fentiekben túlmenően az iskolai rendezvényekre a szülők minden esetben meghívást kapnak.

Az iskolavezetés tagjai bármikor, bármilyen problémával megkereshetők.

2.7.2. A tanulók

A tanulók a tanáraikat, osztályfőnökeiket tanítási időben felkereshetik problémáikkal. Az iskolavezetés tagjaihoz bármikor fordulhatnak.

2.7.3. Közoktatás-irányítás

A közoktatás-irányítás helyi és vármegyei szerveivel (Nagykanizsai Tankerületi Központ, Zala Vármegyei Kormányhivatal Oktatási Főosztálya, Zala Vármegyei-POK) való kapcsolattartás igazgatói értekezletek, körlevelek, utasítások formájában történik. Együttműködésünk (tanügyigazgatás, pedagógiai szolgáltatások igénylése stb.) természetesen elsősorban szakmai, de igazgatási tartalmú is.

2.7.4. Közintézmények, civil szervezetek

Tartalmas együttműködést alakítottunk ki a város közművelődési intézményhálózatával és civil szerveződéseivel. Az együttműködés elsősorban a tanulók nevelését szolgáló rendezvények szervezésével és látogatottságával függ össze.

„Házhoz megy az egyetem ” program keretében hosszútávú kapcsolatot építettünk ki és tartunk fent a nagyobb egyetemekkel. Nyílt napok keretében, illetve az egyetemek képviselőit meghívva tesszük lehetővé a 11. és 12. évfolyam számára a felsőoktatás által nyújtott továbbtanulási lehetőségek megismerését. Egyes intézmények standok segítségével teszik lehetővé a személyre szabott ismeretszerzést.

Nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk a jövőben Zala Vármegyei Pedagógiai Szakszolgálattal, a Család- és Gyermejjóléti Szolgálattal és a helyi Rendőrkapitánysággal kialakított együttműködésre, a sűrűsödő magatartászavarok, szociális hátrányok enyhítése, a bűnmegelőzés és a felvilágosítás kérdéseiben.

A szülő, tanuló, pedagógus együttműködése folyamán meghatározóak az emberi kapcsolatok, melyeknek egymás tiszteltén, megbecsülésén kell alapulniuk. Az iskolában elsődleges a gyermekek érdeke!

2.8. Az iskola egészségnevelési, környezeti nevelési programja, elsősegély-nyújtási terve

2.8.1. Nevelési koncepció

Úgy tartjuk, az embernek csak akkor van esélye a boldogulásra, ha együttműködik környezetével, és nem uralkodni akar felette, ami a természet törvényeinek megértését, az élet minden formájának elismerését feltételezi. Ezért az egészség és környezeti nevelés átfogó céljának tekintjük a tanulók környezettudatos magatartásának, életvitelének kialakítását, annak érdekében, hogy a felnövekvő nemzedék elősegítse az élő természet fennmaradását és a társadalmak fenntartható fejlődését. Iskolánk minden rendelkezésre álló eszközzel segíti a tanulók és a tantestület egészségének védelmét, az egészség fejlesztését és az eredményes tanulást. Pedagógiai törekvésünk a tantárgyak közötti integráció során a globális összefüggések felismertetése és megértése, a különböző tantárgyak ismeretkészletének összekapcsolásával, az egyes különálló tantárgyakba foglalt egészségügyi, környezeti vonatkozású ismeretek, fejlesztési elemek egésszé építésével.

2.8.2. Egészségnevelési program

2.8.2.1. Alapelvek, célok

Vitathatatlan tény, hogy a magyar fiatal és felnőtt lakosság egészségi állapota nem jó. Az erre vonatkozó mutatók nemzetközi összehasonlításban is e sajnálatos tényre erősítik meg. Oka röviden nem leírható, és főleg nem magyarázható. Az biztos, hogy a javulás érdekében az iskoláknak is sokat kell tenni. Tehát az egészséges életre nevelésnek kiemelt szerepe van oktató-nevelő munkánkban.

Fő gondolatunk nem új keletű: „ép testben ép lélek”.

Úgy tűnik, a mai kor embere, fiataljai sajnos már elfelejtették ezt. Túlságosan bíznak korunk magas színvonalú medicináiban, az orvostudományban. Meg kell értetnünk, hogy bár a gyógyítás nagy dolgokra képes, nem mindenható. Célra vezető a preventív megoldás, az egészség fiatalkori kialakítása és későbbi megőrzése. Csak így csökkenthető a drog- és alkoholfogyasztás, így válhat terhelhetővé az idegrendszer. Ilyen módon várható, hogy fiataljaink jobban, jobb kedvvel tanuljanak és bírják az oktatás terheit.

2.8.2.2. Az egészségfejlesztés fontosabb színterei

- Az egészségnevelés miközben teljes tevékenységüket áthatja, kiemelt szerephez jut az osztályfőnöki órákon (külső szakembereket is igénybe véve), a biológia tantárgyban és a testnevelés keretében (a felsorolás a teljesség igénye nélküli).
- A tömegsport órák is lehetőséget adnak a tanulók széles tömegeinek bekapcsolására. Ugyanezt a célt szolgálják háziversenyeink és a magasabb szintű bajnokságok.
- Fontosnak tartjuk, hogy tanulóink szívesen legyenek a természetben, életmódjuk szerves része legyen a rendszeres szabadtéri program. Ennek jegyében rendezzük meg minden diákunknak a Kanizsa túránkat.

2.8.2.3. Az egészségfejlesztéssel összefüggő főbb feladataink:

- az egészséges táplálkozásra,
- a mindennapos testnevelés, testmozgás, (egészséges mozgásfejlődés) biztosítása,
- a testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzésére,
- betegségek elkerülésére, egészség megóvására nevelésre,
- krízis prevencióra,
- a bántalmazás és iskolai erőszak megelőzésére,
- családi életre, társsá-, szülővé válásra nevelésre,
- a baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás területére terjednek ki.

2.8.2.4. Az egészségfejlesztés feltételei:

Iskolán belüli személyi feltételek:

- igazgató
- osztályfőnöki munkaközösség vezetője, osztályfőnökök
- pedagógusok (biológia szakos kollégák)
- testnevelő tanárok
- szülői munkaközösség
- Iskola-egészségügyi szolgálat (iskolaorvos – védőnő),
- Iskolapszichológus,
- meghívott előadók
- Gyermek és ifjúságvédelmi felelős,
- kortárs segítők

Iskolán kívüli személyi feltételek, kapcsolatok:

- Városi önkormányzat
- Nagykanizsai Tankerületi Központ
- Iskolaorvos, védőnő
- Iskolaszék, szülői munkaközösség
- Család- és Gyermekjóléti szolgálatok
- Zala Vármegyei Pedagógiai Szakszolgálat

- ANTSZ Vármegyei intézményeinek egészségfejlesztési szakemberei
- Rendvédelmi szervek
- Kábítószerügyi egyeztető fórumok (drogambulancia)
- Tankerületi Diákönkormányzati Tanács

Tárgyi feltételek:

- Jól felszerelt tornaterem és sportpálya,
- Védőnői vizsgáló (orvosi szoba),
- Jól felszerelt, világos osztályterem, szaktantermek, laboratóriumok,
- Iskolai stúdió,
- Audiovizuális eszközök,
- Könyvtár,
- Büfé.

2.8.2.5. Egészségfejlesztésben résztvevő szervezetek

Iskola egészségügyi szolgálat (iskolaorvos, védőnő, asszisztens, iskolafogászat)

Fő feladata a prevenció. Az év eleji- közti szűrésekkel, vizsgálatokkal diagnosztizálja az előforduló tüneteket, problémákat és a szükséges terápia mielőbbi alkalmazását javasolja.

Rendszeresen konzultál osztályfőnökkel, szülővel, testnevelővel.

Meghívottként részt vesz az egészségnevelést érintő nevelőtestületi értekezleteken, illetve osztályfőnöki órákon. Biztosítja a házi orvos és iskolaorvos közötti kapcsolatot kiépülését, fenntartását.

Iskolapszichológus

Az iskolapszichológus feladatait a tanulók személyiségfejlesztése, lelki egészségvédelme, továbbá a nevelő-oktató munka hatékonyságának segítése érdekében végzi, közvetlen segítséget nyújt a pedagógusoknak a nevelő-oktató munkához. A gyermekekkel, a tanulókkal közvetlenül, egyéni vagy csoportos foglalkozások keretében közreműködik a gyermekek beilleszkedését, társas kapcsolatait javító és iskolai teljesítményét növelő intézkedésekben, kezeli a tanulóknak a nevelési-oktatói intézménnyel összefüggő személyközi kapcsolati kommunikációs és esetlegesen fellépő teljesítményszorongásos tüneteit.

SZM

Feladata a „rohanó világunk”-hoz kapcsolódó problémák egyeztetése, megoldáskeresésének és annak megvalósításának koordinálása: pl.: mozgásszegény életmód, mobil-és internethasználat során kialakuló egészségügyi problémák kezelésében való részvétel.

Diákönkormányzat

A testnevelőkkel együttműködve szervezik meg iskolánk fontosabb testnevelés órán kívüli sporttevékenységeinek színtereit, koordinálják az iskola diákjainak részvételét. Fontosabb a diákok számára népszerű rendezvényeink: lábtollas, Szántó-kupa, röplabda bajnokság, iskolafoci.

2.8.2.6. Egészségfejlesztés keretei:

- természettudományos tanórák (biológia-egészségtan, osztályfőnöki)
- testnevelés (mindennapos testnevelés)
- egy adott téma köré épülő előadás sorozat
- kortárs csoport előadása (pl.: drogprevenció)
- elsősegélynyújtó csoport foglalkozásai
- iskolai és regionális versenyek (elsősegélynyújtó, szellemi diákolimpia,

2.8.3. Környezeti nevelési program

2.8.3.1. Alapelvek, célok

2.8.3.1.1. Alapelvek

Általános célok, értékek a környezeti és egészségnevelésben

- Az egyetemes természetnek, mint létező értéknek tisztelete és megőrzése, beleértve az összes élettelen és élő létező, így az embert is, annak környezetével, kultúrájával együtt.
- A föld egészséges folyamatainak megőrzése, harmóniára törekvés.
- A biológiai diverzitás megóvása
- Testi, lelki egészség megőrzése.

Pedagógiai célok

- Az ökológiai gondolkodás kialakítása, fejlesztése.
- Rendszerszemléletre nevelés.
- Holisztikus-globális szemléletmód kialakítása.
- A fenntarthatóságra nevelés elősegítése.
- Környezetetika hatékony fejlesztése.
- Érzelmi-értelmi környezeti nevelés.
- Tapasztalatokon alapuló kreatív környezeti nevelés.
- Tolerancia, segítő életút kialakítása.
- Környezettudatos magatartás és életvitel kialakításának támogatása.
- Közösségi felelősség felélesztése.
- Az életminőség fogyasztáson túlra mutató alkotóinak keresése.
- Az egészség és a környezet összefüggéseinek felismertetése.
- Helyzetfelismerés ok-okozati összefüggések fejlesztése.
- Döntésképeség fejlesztése.
- Igény a globális összefüggések megértésére.

A környezet és az egészség nem választhatók el egymástól. Egészséges emberi életről nem beszélhetünk a természet óvása, védelme nélkül. Az ember által okozott környezeti károk károsan hatnak vissza a szervezet működésére.

Ennek szellemében kívánjuk nevelni a ránk bízott gyermekeket, és programjainkkal a szülők és a környék lakóinak környezet és egészségtudatos magatartását kívánjuk fejleszteni.

Kulcsszavak

- szeretet
- tisztelet, megbecsülés
- harmónia
- mértékletesség
- takarékoság
- alázat
- „a kicsi szép”
- esztétika
- empátia, segítőkészség
- tolerancia
- komplementaritás
- együttműködés
- kölcsönhatás
- felelősség
- ökológiai fenntarthatóság
- mérték és mértéktartás
- öröm, vidámság

- globális gondolkodás
- lokális cselekvés
- holisztikus világszemlélet
- szelidség

2.8.3.1.2. Konkrét célok, feladatok

- A gyermekekben hajlandóságot ébreszteni az aktív részvételre, kialakítani a tenni akarást a problémák megoldására, kifejleszteni az eredményes konfliktuskezelés cselekvő képességét, aktivitást és jó együttműködést.
- Érzékennyé tenni a gyerekeket a harmonikus környezet szépségének befogadására, élvezetére.
- Segíteni a környezeti folyamatok, összefüggések megértését, a környezettudatos életvitel kialakítását, lehetővé tenni a természet teljességének, osztatlan egységének megérzését, az ehhez kötődő pozitív emóciók megélését, a környezetérzékenység javulását.
- Megvalósítani a helyes döntések meghozatalához szükséges ismeretek átadását, a magatartások, viszonyulások, értékrend, pozitív jövőkép és környezeti etika kialakulásához nélkülözhetetlen élmény-helyzetek biztosítását.
- Lehetővé tenni a problémák, jelenségek sokoldalú megközelítésének, látásmódjának kialakítását.
- Felkészíteni a gyerekeket, hogy ha lehetőségük van választani, dönteni akkor a környezetkímélő termékeket, technológiákat részesítsék előnyben. Kialakítani a gyermekekben a károsodásokat megelőző gondolkodás, megismertetni a gyerekekkel a takarékos és mértékletes életvitel lehetőségeit.

A környezeti nevelés beépítése a természettudományokon kívüli tantárgyakba (technika-életvitel, történelem, társadalomismeret-etika, művészeti tárgyak), ez lehetővé teszi, hogy az összetett és bonyolult környezeti jelenségeket, folyamatokat könnyebben megértsük több tudomány eredményeit.

2.8.3.2. Környezeti-nevelési tevékenységek

- Dr. Mező Ferenc iskolánk névadója, kinek szellemiségét hagyományosan ápoljuk, szellemi olimpiákon, megemlékezéseken.
- Az év eleji gólyabált a 9. évfolyamos tanulók bemutatkozására szervezzük.
- A végzős tanulók szalagavató ünnepélyét februárban szervezzük.
- A végzős diákok távozását megelőző napon diáknapokat tartunk.
- A Csónakázó tónál állított kopjafánál Körösi Csoma Sándor emlékét ápoljuk.
- Kosárlabda tornát szervezzük Szántó Zoltán iskolánk volt tanára tiszteletére.
- A karácsonyi ünnepkörre, a téli szünetet megelőző héten emlékezünk.
- Az iskolai rendezvényeket videó anyagon archiváljuk a GDPR betartásával.
- Az iskolagalériába rendszeresen színvonalas kiállításokat rendezünk, amelyet a tanulóifjúságon kívül a város közönsége is érdeklődéssel látogat.
- A város környezeti állapotának mérése.
- A fogyasztói kultúra fejlesztése (fenntartható fogyasztás).
- Környezetvédelmi nap 10. évfolyamosok számára.

2.8.3.3. Tanulásszervezési és tartalmi keretek

Tanórai keretek

- hagyományos tanóra 45 perc,
- komplex foglalkozás (projekt, terepgyakorlat, stb.).

A NAT és a Kerettanterv lehetőséget kínál a környezeti nevelési tananyag meghatározására, a tantárgyi programokból kiindulva. Minden tantárgyba próbáljuk beépíteni a környezeti nevelés célkitűzéseit. A tantervek megírásakor az egyes tantárgyak célkitűzéseinél megjelenítjük a környezeti célokat is.

2.8.3.4. Egyes tantárgyak kiemelt környezeti lehetőségei

Minden tantárgy tanításához a szaktanárok (munkaközösségek) kidolgozzák a helyi tanterv, illetve a tanmenetek mélységében a környezeti nevelési tartalmak és azok megvalósítására használt tevékenységi formákat, módszereket.

2.8.3.5. Tanórán kívüli foglalkozások

A nem hagyományos tanórai foglalkozások alapvető jellemzője a komplexitás. Ennek lényege:

- A tantárgyakon átívelő ismeretek összekapcsolása egy adott tartalom sokoldalú megközelítése.
- A sokféleség összekapcsolódása a különféle tevékenységek által.
- A természet és társadalom kapcsolatrendszerének holisztikus megközelítése.
- Kapcsolatközpontúság.
- Értelem és érzelem egysége.
- A módszerek sokfélesége.

Környezeti nevelés osztályfőnöki lehetőségei

Nem hagyományos tanórai foglalkozások

A komplexitás jellemzői:

- a tantárgyakon átívelés,
- adott tartalom sokoldalú megközelítése,
- természet és társadalom kapcsolatrendszerének holisztikus megközelítése,
- sokféleség összekapcsolódása,
- értelem és érzelem,
- módszertani sokszínűség,
- integrálás.

Lehetőségek:

- terepgyakorlat
- tanulmányi kirándulás
- táborozás
- játékok és kézműves foglalkozások
- témanap, témahét – jeles napok

2.8.3.6. A környezet és egészségvédelem jeles napjai:

Január	A béke világnapja
Február	A Tisza élővilágának emléknapja
Február	Vizes élőhelyek napja
Február	Betegek világnapja
Február	Az epilepszia világnapja
Március	Energiahatékonysági világnap
Március	Nemzetközi fókavadászat-ellenes nap.
Március	Víz Világnap
Március	Meteorológiai Világnap
Március	A Föld órája (20:30-21:30-ig)
Április	Egészség világnapja
Április	Nemzeti rákellenes nap
Április	A Parkinson-kór világnapja
Április	Az űrhajózás világnapja.
Április	A csillagászat napja (tavasz)
Április	A Föld Napja
Április.	A kísérleti állatok világnapja

Április	A méhek napja
Május	Az asztma világnapja
Május	Nemzetközi Vöröskereszt Napja
Május	Madarak és Fák Napja, Mentők napja
Május	Az ápolók nemzetközi napja
Május	Állat és növényismeret Napja (Mo.-on)
Május	Nemzetközi klímaváltozási nap
Május	Múzeumok nemzetközi napja
Május	A biológiai sokféleség napja, Európai elhízás elleni nap
Május	Európai Nemzeti Parkok Napja
Május	A nemdohányzók világnapja
Június	Környezetvédelmi Világnap
Június	Óceánok Világnapja
Június	Véradók világnapja
Június	A sivatagosodás és aszály elleni küzdelem világnapja
Június	Barlangok Világnapja
Június	Kábítószer-ellenes világnap
Június	Nemzetközi Duna-nap
Július	A magyar egészségügy napja
Július	Népesedési Világnap
Július	A Hold napja
Július	A balatoni halak napja
Július	A hepatitisz világnapja
Augusztus	Állatkertek Napja
Szeptember	Az elsősegélynyújtás világnapja
Szeptember	Ózon Világnapja
Szeptember	ENSZ nemzetközi békenap, Alzheimer- világnap
Szeptember	Európai autómentes nap
Szeptember.	A szív világnapja, siketek világnapja
Szeptember	Tengerészeti Világnap, a tiszta hegyek napja
Október	Az idősek világnapja
Október	Az erőszakmentesség világnapja
Október	Az állatok világnapja
Október	Lelki egészség világnapja
Október	A természeti katasztrófák csökkentésének világnapja
Október	A látás világnapja, a csillagászat napja (ősz)
Október	A vakok és gyengénlátók nemzetközi világnapja
Október	Élelmezési világnap
Október	Földünkért világnap
November	A tudomány világnapja a békéért és fejlődésért
November	A cukorbetegség világnapja
November	Dohányzásmentes nap
December	AIDS elleni Világnap
December	Fogyatékos emberek nemzetközi napja

2.8.3.7. Továbbképzések

Belső:

- értekezlet
- tanulmányút
- tréning

Külső:

- részvétel akkreditált környezeti neveléssel kapcsolatos továbbképzésen

2.8.4. Elsősegély-nyújtási terv

2.8.4.1. Az elsősegély-nyújtási ismeretek elsajátításának módja

Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátítása tanítási órákon belül (biológia és testnevelés óra) valósul meg.

2.8.4.2. Az elsősegély-nyújtási ismeretek oktatásának célja

Az elsősegélynyújtás célja a segítség adása addig, amíg a szakszerű segítség meg nem érkezik. A laikus elsősegély nyújtónak nem gyógyítania kell, hanem csökkentenie kell a baleset, vagy rosszullét következményeit, lehetőleg megelőzni a további állapotromlást.

Oktatási intézményekben és a fiatalok által gyakran látogatott helyeken előforduló sürgős intézkedést kívánó helyzetekben az azonnali beavatkozás életet menthet. Az elsősegélynyújtás alapvető állampolgári kötelessége minden embernek.

Az elsősegélynyújtás alapjainak megtanítása minden tanulónk számára fontos és szükséges.

2.8.4.3. Az elsősegély-nyújtási ismeretek oktatásának formái

Az oktatás elméleti és gyakorlati elemeket tartalmaz, a gyakorlásra a tornaterem kiváló helyszín. Felmenő rendszerben 9-12. évfolyamon, félévente 2, összesen 16 tanórát fordítanánk erre a célra.

9. évfolyam:

1-2. óra: Elsősegélynyújtás célja, szabályai. Baleseti helyszín. Betegvizsgálat. Mentőhívás. Esméletlen beteg. Gyakorlás. Értékelés

3-4. óra: Újraélesztés. Gyakorlás. Értékelés.

10. évfolyam:

1-2. óra: Vérzések, sebzések és ellátásuk. Gyakorlás. Értékelés

3-4. óra: Sérülések. Gyakorlás. Értékelés.

11. évfolyam

1-2. óra: Hirtelen megbetegedések és ellátásuk. Gyakorlás. Értékelés

3-4. óra: Hirtelen megbetegedések és ellátásuk. Gyakorlás. Értékelés.

12. évfolyam

1-2. óra: Hőmérséklet és elektromos áram okozta megbetegedések és ellátásuk. Gyakorlás. Értékelés

3-4. óra: Idegcentest. Vízbe fulladás. Mérgezések. Ellátás. Gyakorlás. Értékelés.

Az iskolát ellátó ifjúsági védőnő preventív egészségnevelő programjába beépítve, a testnevelő tanárokkal együttműködve tartaná az órákat.

Tanítási időn kívül lehetőséget kínálunk „Elsősegélynyújtás szakkörön” való részvételre, versenyfelkészítésre is.

2.9. A tanulmányok alatti vizsgák

2.9.1. A vizsgaszabályzat célja

A szabályzat egyértelművé teszi a vizsgafolyamatokat, meghatározza a vizsgaidőszakokat, meghatározza az értékeléseket.

2.9.2. A vizsgaszabályzat hatálya

A vizsgaszabályzat az intézmény által szervezett tanulmányok alatti vizsgákra, azaz:

- osztályozó vizsgákra,
- különbözeti vizsgákra,
- javítóvizsgákra
- pótló vizsgákra vonatkozik.

Hatálya kiterjed az intézmény valamennyi tanulójára:

- aki osztályozó vizsgára jelentkezik,
- akit a nevelőtestület határozatával osztályozó vizsgára utasít,
- akit a nevelőtestület határozatával javítóvizsgára utasít.

Kiterjed továbbá más intézmények olyan tanulóira

- akik átvételüket kérik az intézménybe és ennek feltételeként az intézmény igazgatója különbözeti vizsga letételét írja elő.
- akik vendégtanulónként érettségi vizsgára jelentkeztek, és nem rendelkeznek a helyi tantervünk szerinti osztályzattal.

Kiterjed továbbá az intézmény nevelőtestületének tagjaira és a vizsgabizottság megbízott tagjaira.

Intézményünk „A tanulmányok alatti vizsgák szabályzata” részletesen rendelkezik a vizsgákról.

2.9.3. Az értékelés rendje

Az értékelés rendjét, valamint a vizsgaidőszakokat külön szabályzat, „A tanulmányok alatti vizsgák szabályzata” tartalmazza.

2.9.4. Osztályozó vizsgára jelentkezés elfogadása

Az osztályozó vizsgára jelentkezés elfogadásáról az igazgató dönt a tanuló tanulmányi előmenetelének figyelembe vételével.

2.10. A felvétel és az átvétel szabályai

2.10.1. Tanulói jogviszony létesítése

A hatosztályos gimnáziumba való bekerüléshez a jelentkező diákoknak központi felvételi vizsgát kell tenniük magyar nyelv és matematika tantárgyakból a központilag kiadott feladatsor megírásával, valamint szóbeli felvételi vizsgát kell tenniük. A felvételi pontot az írásbeli eredménye (100 pont), a szóbeli vizsga eredménye (50 pont) és a hozott pontok (50 pont) összege adja. Összesen elérhető pontszám: 200 pont. A felvételi pontok alapján felvételi rangsort készítünk, ami a felvételi pontok csökkenő rendezésével kapott lista.

A 9. évfolyam gimnáziumi képzésre a központi felvételi vizsga megírásával lehet bekerülni. A felvételiző tanuló a központi felvételin 100 pontot érhet el (50 pont matematikából, 50 pont magyarból), ehhez adódik hozzá a hozott 100 pont. A hozott pont az általános iskola felső tagozatának 7. év végi és 8. félévi jegyeinek összege duplázva a magyar nyelv és magyar irodalom (20 pont), történelem (20 pont), egy idegen nyelv (20 pont) és a matematika (20 pont) tantárgyakból. Ehhez adódik hozzá a fizika, kémia, biológia, földrajz tárgyak közül a választott tantárgy 7. év végi és 8. félévi jegyeinek összege duplázva (20 pont). Az emelt óraszámú informatikát továbbtanulási szándékkal választó tanuló számára alapfeltétel az adott tárgyakból 7. év végén és 8. félévkor a legalább jó (4) érdemjegy. Az így szerzett pontok alapján rangsoroljuk a jelentkezőket. A rangsor, valamint a Felvételi Központ listája alapján történik a felvétel elbírálása. Azoknál a jelentkezőknél, akiknél a fenti tárgyak közül egy vagy több nincs értékelve, az intézmény vezetője egyedi elbírálás alapján határozza meg a megszerzhető 100 pontot.

2.10.2. Vendégtanulói jogviszony létesítése

A nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 23§ (8); 49§ alapján

(1) * A tanuló, kiskorú tanuló esetén a szülő írásbeli kérelmére az intézmény igazgatója engedélyezheti, hogy a tanuló az iskolában oktatottaktól eltérő irányú ismeretek megszerzése céljából másik iskolában elméleti tanítási órán, gyakorlati foglalkozáson vegyen részt.

(2) * Ha a tanuló tartós gyógykezelése az iskolába járást nem teszi lehetővé, a tanuló, kiskorú tanuló esetén a szülő kérelmére az intézmény igazgatója engedélyezheti, hogy – tanulói jogviszonyának fenntartása mellett – tanulmányait a fekvőbeteg-ellátás keretében gyógykezelését biztosító egészségügyi intézményben vagy rehabilitációs intézményben biztosított nevelés-oktatás keretében folytassa. Az e bekezdésben foglalt esetekben a tanulóval vendégtanulói jogviszonyt létesítő iskola alatt az egészségügyi intézményben vagy rehabilitációs intézményben nevelést-oktatást biztosító nevelési-oktatási intézményt kell érteni.

(2a) * Ha a gyermek, a tanuló a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvény (a továbbiakban: Gyvt.) alapján krízisközpontban vagy titkos menedékházban vagy a bűncselekmények áldozatainak segítéséről és az állami kárenyhítésről szóló 2005. évi CXXXV. törvény alapján biztosítandó védett szálláshelyen kerül elhelyezésre, az elhelyezés időtartamára a krízisközpont, a titkos menedékház vagy a védett szálláshely székhelyén lévő, ennek hiányában a székhelyhez legközelebbi településen lévő, a gyermek neveléséhez, a tanuló tanulmányai folytatásához megfelelő típusú nevelési-oktatási intézmény (a továbbiakban: fogadó intézmény) – a krízisközponti, a titkos menedékházban vagy a védett szálláshelyen történő elhelyezést koordináló Országos Kríziskezelő és Információs Telefonszolgálat (a továbbiakban: OKIT) megkeresése alapján a tanulóval ideiglenes vendégtanulói jogviszonyt létesít.

(2b) * A krízisközpontban, a titkos menedékházban vagy a védett szálláshelyen történő elhelyezés tényéről az OKIT haladéktalanul tájékoztatja azt a nevelési-oktatási intézményt, amellyel a tanuló tanulói jogviszonyban áll. Az ideiglenes vendégtanulói jogviszony létesítésekor az (5) és (6) bekezdés rendelkezéseit nem kell alkalmazni. Az ideiglenes vendégtanulói jogviszony megszüntetésének időpontjában a megszűnt jogviszony tényéről és időtartamáról, továbbá a tanuló tanulmányi eredményéről, a gyermek, a tanuló igazolt és igazolatlan hiányzásáról a fogadó intézmény igazolást állít ki.

(4) Ahol e jogszabály vendégtanulót említ, azon az (1)–(3) bekezdések egyikében meghatározott tanulmányokat folytató tanulót kell érteni.

(5) * A tanulói jogviszonnyal rendelkező tanuló, kiskorú tanuló esetén a szülő a vendégtanulói jogviszonya létesítésének engedélyezésére a vele jogviszonyban álló iskola igazgatójának nyújtja be írásbeli kérelmét. Az iskola igazgatója a kérelemben foglaltak alapján, a kérelem átvételétől számított tizenöt napon belül beszerzi a döntéshez a tanulóval vendégtanulói jogviszonyt létesítő iskola javaslatát, továbbá a (2) bekezdésben foglalt kérelem esetében az egészségügyi intézmény vagy a rehabilitációs intézmény javaslatát.

(6) * A tanulóval jogviszonyban álló iskola igazgatója az (1)–(2) bekezdés szerint benyújtott kérelemről meghozott döntéséről értesíti a tanulót, kiskorú tanuló esetén a szülőt, valamint a tanulóval vendégtanulói jogviszonyt létesítő iskola, továbbá a (2) bekezdés szerinti kérelem esetében az egészségügyi intézmény vagy a rehabilitációs intézmény vezetőjét.

(7) A vendégtanuló teljesítményének értékelését a fogadó iskola végzi, és írásban értesíti a tanulóval jogviszonyban álló iskolát.

Az iskola a vele tanulói jogviszonyban álló és a vendégtanulói jogviszony létesítésére engedélyt kapott tanulókról külön nyilvántartást vezet.

2.10.3. Tanulók átjelentkezése más közoktatási intézményből

Tanuló más iskolából történő átjelentkezése esetén egyedi elbírálás alapján az igazgató dönt az átvételről, de ebben az esetben a tanuló által korábban nem tanult tantárgyakból különbözeti vizsgát kell tenni. Különözeti vizsgát kell tenni abban az esetben is, ha a tantárgyat ugyan tanulta a jelentkező, de megállapítható, hogy annak tartalma jelentősen eltérő az iskolánkban tanítottakhoz képest. A különbözeti vizsgák időpontját – figyelemmel a tananyag nagyságára, – az igazgató határozza meg az intézmény vizsgaszabályzatában szereplő vizsgaidőszak(ok) megjelölésével. Ezt felvételt elfogadó igazgatói határozatban írásban kell a tanulóval közölni.

A Dr. Mező Ferenc Gimnázium helyi tantervei

2.11. Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak, a kötelező és választható tanórai foglalkozások és azok óraszámai

Az iskolai nevelés-oktatás általános műveltséget megalapozó szakaszán belül az egyes évfolyamokon tanított kötelező tanórai foglalkozások megnevezése és azok óraszámai a következő táblázatokon szerepelnek. Az óratervek a 2020/2021. tanévben induló 9. évfolyamos képzéstől felmenő rendszerben alkalmazhatók. A gimnáziumi osztályok nem kötelező órakeretének felhasználásánál nem szerepelnek konkrét tantárgyak, mert ezek évfolyam szintű felmérés alapján évente a tanulói igényekhez igazodva konkretizálódnak.

A táblázatok a NAT 2020 előírásai a Kerettantervi rendelet, az Érettségi vizsgaszabályzat és egyéb ajánlások figyelembe vételével készültek. A szabadon tervezhető órakeret egy részét felhasználtuk az egyes tantárgyak minimális óraszámának növelésére.

Az elsajátítandó tananyag tartalmát és az értékelés módszereit tanévkezdéskor minden tanulócsoporttal tudatni kell.

A tanulók részére a bűvárkodás, ismereteik bővítésének lehetőségét, érdeklődésük kielégítését szolgálja az intézmény könyvtára, és a mindennapos internetezési lehetőség biztosítása.

Az órarend tartalmazza heti bontásban a mindennapi testedzés biztosításának beosztását is.

Az iskolaorvos által gyógytestnevelésre utalt tanulók létszámától függően alakul ki minden tanév elején a gyógytestnevelés órákon résztvevő csoportok száma az előírásnak megfelelően, akiknek a heti 3 órai foglalkoztatása részben az iskola tornatermében, részben uszodában történik

Óratervek

NAT 2020

Kerettantervre épülő óraterv

négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám angol nyelv tantárgyból

Érvényes a 2020/2021 tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4+1
I. idegen nyelv (angol)	3+2	3+2	4	4
II. idegen nyelv	3	3	3+1	3+1
Matematika	3	3	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1	2		
Földrajz	2	1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ¹			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

¹ Művészetek: dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható

Kerettantervre épülő óraterv
négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám német nyelv tantárgyból
Érvényes a 2020/2021 tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4+1
I. idegen nyelv (német)	3+2	3+2	4	4
II. idegen nyelv	3	3	3+1	3+1
Matematika	3	3	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1	2		
Földrajz	2	1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ²			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

² Művészetek dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható.

Kerettantervre épülő óraterv
négy évfolyamos általános tantervű gimnáziumi osztály
Érvényes a 2020/2021 tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4+1
I. idegen nyelv	3	3	4+1	4
II. idegen nyelv	3	3	3	3+2
Matematika	3+1	3+1	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1+1	2		
Földrajz	2	1+1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ³			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

³ Művészetek: dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható.

Kerettantervre épülő óraterv
négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám informatika tantárgyból
Érvényes a 2020/2021 tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4+1
I. idegen nyelv	3	3	4+1	4
II. idegen nyelv	3	3	3	3+1
Matematika	3+1	3+1	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1	2		
Földrajz	2	1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ⁴			1	
Digitális kultúra	2+1	1+1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

A NAT 2020-hoz kapcsolódó helyi tanterveket az II. számú melléklet tartalmazza.

⁴ Művészetek: dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható.

NAT 2020

Kerettantervre épülő óraterv

hat évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám matematika és idegen nyelv tantárgyakból
Érvényes a **2022/2023-as** tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 7–12. évfolyam, gimnázium						
Tantárgyak	7. évf.	8. évf.	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar nyelv és irodalom (blokkosított 2 évesen)	3	3	3	4	4	4+1
I. idegen nyelv	3+1	3+1	3+1	3	4	4
II. idegen nyelv			3	3	3+1	3+1
Matematika	3+1	3+1	3+1	3+1	3+1	3+1
Történelem (blokkosított 2 évesen)	2	2	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek		1				1
Etika/Erkölcstan	1	1				
Biológia – egészségtan	2	1	3	2		
Fizika (2 éves bontással blokkosított)	1	2	2	3		
Kémia (blokkosított 2 éves bontással)	1	1	1	2		
Földrajz	2	1	2	1		
Természettudomány					2	
Ének-zene	1	1	1	1		
Vizuális kultúra	1	1	1	1		
Dráma és színház	1					
Mozgóképkultúra és médiaismeret						1
Művészetek**					1	
Digitális kultúra	1	1	2	1+1	2	
Technika és tervezés	1					
Testnevelés	5	5	5	5	5	5
<i>Közösségi nevelés (Osztályfőnöki)</i>	1	1	1	1	1	1
Kötött célú órakeret					4	4
Kötelező alapóraszám	28	28	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	2	2	4	5
Rendelkezésre álló maximális órakeret	30	30	34	34	34	34

**11. évfolyamon a négy művészeti tárgy (Ének-zene, Vizuális kultúra, Dráma és tánc, Mozgóképkultúra és médiaismeret) kerettanterveiből szabadon választhatóan tölthető fel a Művészetek órakerete.

A NAT 2020-hoz kapcsolódó hatosztályos gimnázium helyi tantervét a III. számú melléklet tartalmazza.

NAT 2020

Kerettantervre épülő óraterv

hat évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám matematika és idegen nyelv tantárgyakból
Érvényes a **2024/2025-ös** tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 7–12. évfolyam, gimnázium						
Tantárgyak	7. évf.	8. évf.	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar irodalom	2	2	2	3	3	3
Magyar nyelv	1	1	1	1	1	2
I. idegen nyelv	3+1	3+1	3+1	3+1	4+1	4
II. idegen nyelv			3	3	3	3+1
Matematika	3+1	3+1	3+1	3+1	3+1	3+1
Történelem	2	2	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek		1				1
Etika/Erkölcstan	1	1				
Biológia – egészségtan	2	1	3	2		
Fizika (2 éves bontással blokkosított)	1	2	2	3		
Kémia	1	2	1	2		
Földrajz	2	1	2	1		
Természettudomány					2*	
Ének-zene	1	1	1	1		
Vizuális kultúra	1	1	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret						1
Művészetek**					1	
Digitális kultúra	1	1	2	1	2	
Technika és tervezés	1					
Testnevelés	5	5	5	5	5	5
<i>Közösségi nevelés (Osztályfőnöki)</i>	1	1	1	1	1	1
Kötött célú órakeret					4	4
Kötelező alapóraszám	29	28	32	32	30	29
Szabandon tervezhető órakeret	2	2	2	2	4	5
Rendelkezésre álló maximális órakeret	30	30	34	34	34	34

**11. évfolyamon a négy művészeti tárgy (Ének-zene, Vizuális kultúra, Dráma és tánc, Mozgóképkultúra és médiaismeret) kerettanterveiből szabadon választhatóan tölthető fel a Művészetek órakerete.

** Választható kötelezően fizika, kémia, biológia és földrajz tantárgyakból heti 2 órában a természettudományos tárgyakból fakultációt nem választott diákok számára.

Óratervek

NAT 2020

Kerettantervre épülő óraterv

négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám angol nyelv tantárgyból

Érvényes a **2024/2025.** tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar irodalom	2	3	3	3
Magyar nyelv	1	1	1	2
I. idegen nyelv (angol)	3+2	3+2	4+1	4
II. idegen nyelv	3	3	3	3+1
Matematika	3	3	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1	2		
Földrajz	2	1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ⁵			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

⁵ Művészetek: dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható

Kerettantervre épülő óraterv
négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám német nyelv tantárgyból
Érvényes a **2024/2025.** tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar irodalom	2	3	3	3
Magyar nyelv	1	1	1	2
I. idegen nyelv (német)	3+2	3+2	4+1	4
II. idegen nyelv	3	3	3	3+1
Matematika	3	3	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1	2		
Földrajz	2	1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ⁶			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

⁶ Művészetek dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható.

Kerettantervre épülő óraterv
négy évfolyamos általános tantervű gimnáziumi osztály
Érvényes a **2024/2025.** tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar irodalom	2	3	3	3
Magyar nyelv	1	1	1	2
I. idegen nyelv	3	3	4+1	4+1
II. idegen nyelv	3	3	3	3
Matematika	3+1	3+1	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1+1	2		
Földrajz	2	1+1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ⁷			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

⁷ Művészetek: dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható.

Kerettantervre épülő óraterv
négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám informatika tantárgyból
Érvényes a **2024/2025.** tanévtől, felmenő rendszerben.

Óraterv a kerettantervekhez – 9–12. évfolyam, gimnázium				
Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.
Magyar irodalom	2	3	3	3
Magyar nyelv	1	1	1	2
I. idegen nyelv	3	3	4+1	4+1
II. idegen nyelv	3	3	3	3
Matematika	3+1	3+1	3+1	3+1
Történelem	2	2	3	3+1
Állampolgári ismeretek				1
Biológia – egészségtan	3	2		
Fizika	2	3		
Kémia	1	2		
Földrajz	2	1		
Természettudomány			2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Dráma és tánc/ <u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u>				1
Művészetek ⁸			1	
Digitális kultúra	2+1	1+1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
<i>Osztályfőnöki – közösségi nevelés</i>	1	1	1	1
Kötött célú órakeret			4	4
Kötelező alapóraszám	32	32	30	29
Szabadon tervezhető órakeret	2	2	4	5
Maximális órakeret	34	34	34	34

⁸ Művészetek: dráma és tánc/mozgóképkultúra és médiaismeret, vizuális kultúra, ének-zene választható.

Választható tanórai foglalkozások és azok óraszámai NAT 2020

Az iskola pedagógiai programja szerint a 11-12. évfolyamon a tanuló heti **kötelező** óraszám **34 óra**, ebből **30 illetve 29 az alapóra**, tehát **4 szabadon választott órát kell felvennie**.

Választható tantárgyak és óraszámuk:

Magyar nyelv és irodalom:	heti plusz 2 óra
Történelem:	heti plusz 2 óra
Állampolgári ismeretek	heti plusz 2 óra
Angol nyelv (emelt szint, középszintű érettségi vizsgára épülő)	heti plusz 3 óra
Német nyelv (emelt szint középszintű érettségi vizsgára épülő)	heti plusz 3 óra
Első idegen nyelv:	heti plusz 2 óra
Második idegen nyelv:	heti plusz 2 óra
Orosz nyelv:	heti plusz 2 óra
Olasz nyelv	heti plusz 2 óra
Matematika:	heti plusz 2 óra
Matematika:	heti plusz 4 óra
Digitális kultúra:	heti plusz 2 óra
Digitális kultúra:	heti plusz 4 óra
Fizika:	heti plusz 3 óra
Biológia:	heti plusz 3 óra
Kémia:	heti plusz 3 óra
Földrajz:	heti plusz 3 óra
Gazdasági ismeretek:	heti plusz 2 óra
Vizuális kultúra:	heti plusz 2 óra
Testnevelés és sport:	heti plusz 2 óra
Dráma	heti plusz 1 óra
Mozgóképkultúra és médiaismeret	heti plusz 1 óra

Felmenő rendszerben - NAT 2020 - érettségi vizsgát tehet:

A helyi tanterv alapján - 10. évfolyam végén a kerettantervnek megfelelően a középszintű érettségi követelményeket teljesítve a tantárgy tanítása lezárult – tehát előrehozott érettségi vizsgát tehet a tanuló 11. évfolyamon a következő tantárgyakból:

- biológia, kémia, földrajz, fizika,
- ének-zene, vizuális kultúra tantárgyakból.

Az élő idegen nyelvből és digitális kultúra tárgyakból osztályozó vizsgák letétele után a középiskolai tanulmányok teljes befejezését megelőző első vagy második tanév vizsgaidőszakaiban, legkorábban 10. évfolyam végén a tavaszi vizsgaidőszakban a tanuló előrehozott érettségi vizsgát tehet.

2.12. Az oktatásban alkalmazható tankönyvek, tanulmányi segédletek és taneszközök kiválasztásának elvei

Egy-egy tantárgy vonatkozásában a munkaközösség joga a döntés meghozása.

A tantárgy tanításához csak valóban nélkülözhetetlen, rendszeresen használandó segédeszközök beszerzése tehető kötelezővé, figyelemmel a szülők teherbíró képességére.

Csak olyan, a tankönyvlistán szereplő tankönyv jelölhető ki, amely beszerzése minden tanuló számára biztosított.

Az előírt tankönyvtípus változtatása csak felmenő rendszerben történhet. A használattal kapcsolatos döntés tehát a tantárgy tanításának teljes időtartamára szól.

A tankönyvek térítésmentes igénybevételének lehetőségeit „A tankönyvellátás rendje” szabályzatunk tartalmazza.

2.13. Az iskola magasabb évfolyamára lépés feltételei

A tanuló az iskola magasabb évfolyamába akkor léphet, ha az előírt tanulmányi követelményeket sikeresen teljesítette.

Ha a tanuló nem teljesíti legalább elégséges minősítéssel az évfolyamra előírt tanulmányi követelményeket, tanulmányait az évfolyam megismétlésével folytathatja.

Az évfolyam megismétlésével folytathatja tanulmányait az a tanuló is, akit fegyelmi büntetésként eltiltottak a tanév folytatásától. Az évfolyam megismétlése nem tagadható meg attól a tanulótól, aki az iskolával tanulói jogviszonyban áll.

Ha az iskolában nem indul olyan követelmények szerint tanuló osztály, amelyben a tanulót évfolyamismétlésre utasították, a tanuló tanulmányait az új követelmények szerinti osztályban is folytathatja.

A szülő írásbeli nyilatkozatát be kell szerezni minden olyan esetben, amelyben a szülőre fizetési kötelezettség hárul, ill. ha a tanulói jogviszony vagy kollégiumi tagsági viszony keletkezésével vagy megszűnésével járó, illetve a tanórai foglalkozáson való részvétel alóli, vagy egyes tantárgyak tanulása alóli felmentéssel járó döntés születik.

2.14. A tanuló tanulmányi munkájának, magatartása, szorgalma értékelésének és minősítésének elvei, módjai:

A tanuló osztályzatát a tanórai foglalkozásokon végzett szóbeli és írásbeli munka, illetőleg a gyakorlati tevékenység figyelembevételével kell megállapítani kivéve, ha a tanuló osztályozó vagy különbözeti vizsgát tesz. A megszerzendő érdemjegyek száma félévenként a tantárgy heti óraszámával egyenlő, de legalább három. A heti fél órás tantárgyak esetében félévente két érdemjegy is elegendő. Az írásbeli számonkérések érdemjegyét a megírástól számított tíz tanítási napon belül ismertetni kell a tanulókkal. A nem írásbeli számonkérések érdemjegyét a számonkérés alkalmával kell ismertetni a tanulókkal. Minden értékelést az osztályozó naplóban (e-naplóban) az ismertetést követő két munkanapon belül dokumentálni, kell. Az érdemjegy megállapítása nem szolgálhat fegyelmezési eszközként.

A félévi és a tanév végi osztályzat megállapításához a tanulónak osztályozó vizsgát kell tennie, ha

- felmentették a tanórai foglalkozáson való részvétel alól,
- ha engedélyezték, hogy egy vagy több tantárgy tanulmányi követelményeinek egy tanévben, illetve az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget,
- mulasztása miatt nem osztályozható, és a nevelőtestület döntése alapján osztályozható vizsgát tehet,
- átvételnél az iskola igazgatója előírja,
- a tanuló független vizsgabizottság előtt tesz vizsgát.

Ha a tanuló tankötelezettségét a szülő döntése alapján egyéni munkarend igénylésével teljesíti, felkészítéséről a szülő gondoskodik. A tanuló osztályzatait osztályozó vizsgán kell megállapítani, kivéve, ha független vizsgabizottság előtt ad számot tudásáról. Az egyéni munkarendben tanuló diák magatartását és szorgalmát nem kell minősíteni. Menteshető a készségi tárgyak tanulása alól.

Ha az egyéni munkarendben tanuló neki felróható okból két alkalommal nem jelenik meg az osztályozó vizsgán, vagy két alkalommal nem teljesíti a tanulmányi követelményeket, az iskola igazgatója értesíti a felmentést engedélyező szervet, és a tanuló a következő félévtől csak iskolába járással teljesítheti a tankötelezettségét.

Ha a tanulót egyéni adottságai, fogyatékosága vagy sajátos helyzete miatt mentesítették a tantárgy, tantárgyrész tanulása alól, tudásáról nem kell számot adnia, ill. az iskola által meghatározott módon ad számot. A mentesítés iránti kérelemben meg kell jelölni a kérelem indokát és csatolni kell a szakértői véleményt.

Ha a tanuló a tanév végén legfeljebb három tantárgyból elégtelen osztályzatot kapott, javítóvizsgát tehet. Ha az elégtelenek száma meghaladja a hármat, tanulmányok csak az évfolyam megismétlésével folytathatók.

Javítóvizsga letételével folytathatók a tanulmányok akkor is, ha a tanuló az osztályozó vizsgáról, a különbözeti vizsgáról igazolatlanul távol maradt, vagy azt nem fejezte be, ill. az előírt időpontig nem tette le.

A tanuló szülője aláírásával a szorgalmi idő utolsó napját megelőző 30. napig jelentheti be, ha az év végi osztályzatnak megállapítása céljából független vizsgabizottság előtt kíván számot adni tudásáról. A bejelentésben meg kell jelölni, hogy milyen tárgyból kíván vizsgát tenni.

Kérheti ezt a vizsgaformát az is, aki

- a mulasztása miatt nem osztályozható, de a nevelőtestület engedélyezte az osztályozó vizsga letételét (az engedély megadását követő 3 napon belül),
- akit javítóvizsgára utasítottak (a bizonyítvány átvételét követő 15 napon belül).

Ha a tanuló független vizsgabizottság előtt ad számot tudásáról, a tanuló magasabb évfolyamra lépéséről – figyelembe véve a vizsgabizottság által adott osztályzatot – az iskola dönt.

Ha a tanuló egy vagy több tantárgynak több tanévre megállapított tantervi követelményeit egy tanévben teljesíti, osztályzatait évfolyamonként meg kell állapítani, és a tanuló törzslapjára rá kell vezetni.

A törzslap alapján az osztályzatot az évfolyam elvégzéséről kiállított év végi bizonyítványban fel kell tüntetni.

Ha a tanuló valamelyik tantárgyból előrehozott érettségi vizsgát kíván tenni, de még nem teljesítette a helyi tantervben előírt, az érettségi vizsgára jelentkezéshez szükséges tantárgyi követelményeket, akkor osztályozó vizsga letételével teljesítheti e követelményeket, az érettségire jelentkezés határidejét megelőzően. Amennyiben a tanuló előrehozott érettségi vizsgát tett, kérelmére az igazgató felmentheti a tantárgy további óráinak látogatása alól.

A tanuló magatartás és szorgalom jegyeit a tanév során tanúsított fegyelme, és a képességeihez viszonyított tanulmányi eredménye alapján kell megítélni.

A tanulók magatartásának és szorgalmának minősítése:

Példás a tanuló magatartása (5)

- Ha vállalt feladataival (osztályfőnöki, szaktanári stb. megbízásaival) azonosul, s azokat lelkesen, odaadóan teljesíti: a szó és tett egysége jellemzi.
- Ha társaihoz, az osztály- és iskolaközösséghez való viszonyát felelősségérzet jellemzi.
- Ha az adott évben fegyelmi büntetése nem volt (igazolatlan hiányzás, a házirend megsértése). Tantárgyi bukása egyetlen tárgyból sem lehet.
- Ha a tanuláshoz való viszonya a képességeihez mérten példamutató, órai magatartása fegyelmezett, kitartó munkára képes.

- Ha tanáraival, iskolatársaival, a felnőttekkel szemben udvarias, tisztelettudó mind az iskolában, mind az iskolán kívül, s ez az igényesség külső megjelenésében, a használt hangnemben is tükröződik.
- Ha megnyilvánulásait, tetteit őszinteség, becsületesség jellemzi. Olyan ember, akire korrekt következetessége, nyíltsága alapján mindig lehet számítani. Emberi tulajdonságaiért a közösség becsüli, teljesítményét elismeri.

Jó a tanuló magatartása (4)

- A kapott megbízatásait kötelességtudóan, lelkiismeretesen teljesíti.
- Ha felelősséget érez az osztály, illetve az iskola fegyelmezett, jó légkörének kialakításáért. Iskolai versenyeken, vetélkedőkön részt vesz, dolgozik azok sikeréért.
- Ha súlyos fegyelmi büntetése nincs (az adott évben maximum osztályfőnöki figyelmeztető).
- Ha a tanuláshoz való viszonya általában jó.
- Ha a tanáraival, a felnőttekkel szemben udvarias, tisztelettudó, igényes hangnem és külső megjelenés jellemzi.
- Ha jellemző rá a nyílt véleményalkotás.
- Ha iskolai és iskolán kívüli emberi tartásának összképe jó.
- Ha igazolatlan óráinak száma nem haladja meg az 1-2 alkalmat vagy 6 órát.

Változó a tanuló magatartása (3)

- Ha a rábízott feladatokat kénytelen, kelletlen vagy hiányosan teljesíti.
- Ha esetenként súlyosabb vagy többször kisebb vétséget követ el a házirend és a rendtartás szabályai ellen, s ezért fegyelmi büntetése volt az adott évben (osztályfőnöki, igazgatói intés).
- Ha külső megjelenése vagy hangneme kifogásolható.
- Ha a közösséget érintő kérdésekben közömbös, bomlasztó, s ezzel károsan hat az egységes szellem, a jó légkör kialakulására.
- Ha hibáit nem ismeri el, s nem igyekszik helyes irányban változtatni magatartásán.

Rossz a tanuló magatartása (2)

- Ha kirívó vétség elkövetése miatt fegyelmi büntetése elérte vagy meghaladta az igazgatói intés fokozatot.
- Ha az órai munkát viselkedésével rendszeresen hátráltatja.
- Ha tanáraival, diáktársaival szemben meg nem engedhető hangot használ.
- Szembehelyezkedik az iskola és az osztályközösség munkájával, rombolóan hat környezetére.
- Tanárai és társai ismételt figyelmeztetése ellenére nem mutat javulási szándékot.

Példás a tanuló szorgalma (5)

- Vállalt feladataival (osztályfőnöki, szaktanári stb.) megbízatásaival azonosul, s azokat lelkesen, odaadóan teljesíti: a szó és tett egysége jellemzi.
- Képességeihez mérten öregbíti iskolája hírnevét (országos, vármegyei tanulmányi versenyen, kulturális, sportversenyeken, csoportokban, egyesületekben) nem pusztán részvételével, hanem kemény munkát kívánó felkészülés alapján.
- Tantárgyi bukása egyetlen tárgyból sem lehet.
- Ha a tanuláshoz való viszonya képességeihez mérten példamutató, órai magatartása fegyelmezett, kitartó munkára képes.

Jó a tanuló szorgalma (4)

- A kapott megbízatásait kötelességtudóan, lelkiismeretesen teljesíti, de nem törekszik teljességre, megelégszik a még megfelelő megoldással.
- Ha a tanuláshoz való viszonya általában jó.
- Ha elégséges osztályzatainak száma az ötöt nem haladja meg, és az elégséges érdemjegyet nem hanyagság miatt kapta.

Változó a tanuló szorgalma (3)

- Ha a rábízott feladatokat kénytelen, kelletlen vagy hiányosan teljesíti.
- Ha az elégséges osztályzatainak száma az ötöt meghaladja.
- Ha az adott félévben egy tárgyból elégtelen érdemjegyet kapott.

Hanyag a tanuló szorgalma (2)

- Ha feladatait csak kényszerítő hatások következtében teljesíti.
- A feladatainak teljesítésére többször kell pótlásra utasítani, illetve azokat megtagadja.
- Ha elégtelen érdemjegyeit (félévi, év végi) hanyagság miatt kapja.

Az egyes tantárgyak esetén az osztályzatok megállapításához különböző értékelési rendszert dolgoztak ki a munkaközösségek. Az értékelési rendszer minden pedagógus részére kötelező, attól eltérni csak a tanuló javára szabad. Az értékelési rendszer a következő:

2.14.1. A magyar nyelv és irodalom tantárgy értékelési rendszere

Magyar irodalom:

Félévente minimum 1 jegy szóbeli feleletre, melynek szempontjai (az érettségihez igazodva):

- Tartalom: nyelvtani, irodalmi, kulturális tájékozottság, tárgyi tudás, gondolatgazdagság, memoriter.
- Előadásmód: megfelelő szóhasználat, világos tagolás, logikus érvelés, lényegkiemelés, rendszerezés.

Írásbeli:

- Egy témazáró dolgozat félévente a tanár által választott témából. Ha a tanuló hiányzott a dolgozat írásakor, pótlólag meg kell írnia. Amennyiben csak aznap hiányzott, a következő órán, amennyiben huzamosabb ideig, a hiányzást követően a tanuló megjelenésekor a pótlás időpontját a szaktanárral egyeztetni, azt írásban rögzítik.
- Minimum egy házi fogalmazás, melynek értékelési szempontja (az érettségihez igazodva):

Jeles az osztályzat, ha a tartalmi kifejtettség megfelel a választott témának, a tanuló releváns példákkal képes bizonyítani tárgyi ismeretét. Az írásra jellemző a kritikai gondolkodás megnyilvánulása, a személyes álláspont megfogalmazása.

Magyar nyelvtan:

Félévente egy témazáró a tanár által választott témából.

A házi fogalmazás nyelvtani része, mely a következőkből áll össze:

- Szöveg megszerkesztettsége: - a szöveg megfelel a feladatban megjelölt műfajnak, a témának, logikus, tudatos felépítés jellemző, van bevezetés, kifejtés, lezárás, ezek arányosan elkülönülnek egymástól.
- Nyelvi kifejtettség: az írásra jellemző, hogy gördülékeny, élvezetes, választékos stílusban íródott, valamint a szakkifejezések helyes használata.

Értékelési táblázat:

86% - 100%	jeles (5)
66% - 85%	jó (4)
46% - 65%	közepes (3)
26% - 45%	elégséges (2)
0% - 25%	elégtelen (1)

Az érdemjegyek megállapítása a szaktanár kompetenciája, amelyet a következő szempontok szabályoznak:

- 5 tizedtől 7 tizedig a tanuló lehetőséget kap a javításra a féléves/éves tananyagból az osztályozó értekezletet megelőző utolsó előtti hétig
- 7 tizedtől jobb jegy irányában kerekíthetünk
- a félévi/év végi osztályzatot az év közben szerzett jegyek alapján kell megállapítani

- az év végi osztályzat megállapításakor a teljes tanév valamennyi jegyét vesszük alapul, figyelve a tendenciára
- az órai munkához szükséges taneszközök, házi feladat hiánya esetén, amennyiben a tanuló nem tudja teljesíteni emiatt a számonkérésben meghatározott feladatot, munkája elégtelenre értékelhető
- kötelező memoriter határidőre meg nem tanulását elégtelennel értékeljük
- szorgalmi feladat (kiselőadás, ajánlott olvasmány ismertetése, versenyeken, ünnepélyeken szereplés, 4 versszakot meghaladó memoriter) teljesítése érdemjeggyel értékelendő (a minősítés a teljesítmény függvénye)

2.14.2. A történelem, állampolgári ismeretek tantárgyak értékelési rendszere

Számonkérési formák:

- Témazáró dolgozat: előre bejelentve, időtartama 25-45 perc
- Írásbeli felelet kb.:10 perc
- Szóbeli felelet
- Órai munka értékelése
- Órán kívüli tevékenységek (versenyek, gyűjtőmunka)
- Félévenkénti egyszer javítási lehetőség adott témakörökből tanulói kérésre

Értékelési táblázat

84% - 100%	jeles
67% - 83%	jó
51% - 66%	közepes
34% - 50%	elégséges
0% - 33%	elégtelen

Az érdemjegyek megállapításának szempontjai:

Az órai munka értékelésének szempontjai: szaktárgyi felkészültség, szaknyelv használata, tanórai aktivitás, térképhasználat, elsajátított ismeretek alkalmazása.

A témazáró dolgozatok súlyozottan (2-szeres) számítanak. Az órai munka, röpdolgozatok, versenyek, és egyéb munkaformák esetén lehetséges, hogy az érdemjegy nem 100%-nak számít.

Félévi érdemjegy megállapítása: a félév során szerzett történelem jegyek átlaga 5 tizedtől 7 tizedig a tanuló lehetőséget kap a javításra a féléves tananyagból az osztályozó értekezletet megelőző utolsó előtti hétig, 7 tizedtől jobb jegy irányában kerekíthetünk.

Év végi érdemjegy megállapítása: az év során szerzett történelem jegyek átlaga 5 tizedtől 7 tizedig a tanuló lehetőséget kap a javításra az éves tananyagból az osztályozó értekezletet megelőző utolsó előtti hétig, 7 tizedtől jobb jegy irányában kerekíthetünk.

2.14.3. Az etika tantárgy értékelési rendszere

Számonkérési formák:

- Témazáró dolgozat: előre bejelentve, időtartama 25-45 perc
- Írásbeli felelet kb.:10 perc
- Szóbeli felelet
- Órai munka értékelése
- Órán kívüli tevékenységek (pl. versenyek, gyűjtőmunka)
- Félévenkénti egyszer javítási lehetőség adott témakörökből tanulói kérésre

Értékelési táblázat

84% - 100%	jeles
------------	-------

67% - 83%	jó
51% - 66%	közepes
34% - 50%	elégéséges
0% - 33%	elégtelen

Az érdemjegyek megállapításának szempontjai:

Az órai munka értékelésének szempontjai: szaktárgyi felkészültség, szaknyelv használata, tanórai aktivitás, térképhasználat, elsajátított ismeretek alkalmazása.

A témazáró dolgozatok súlyozottan (2-szeres) számítanak. Az órai munka, röpdolgozatok, versenyek, és egyéb munkaformák esetén lehetséges, hogy az érdemjegy nem 100%-nak számít.

Félévi érdemjegy megállapítása:

- a félév során szerzett jegyek átlaga 5 tizedtől 7 tizedig: a tanuló lehetőséget kap a javításra a féléves tananyagból az osztályozó értekezletet megelőző utolsó előtti hétig,
- 7 tizedtől jobb jegy irányában kerekíthetünk.

Év végi érdemjegy megállapítása:

- az év során szerzett jegyek átlaga 5 tizedtől 7 tizedig: a tanuló lehetőséget kap a javításra az éves tananyagból az osztályozó értekezletet megelőző utolsó előtti hétig,
- 7 tizedtől jobb jegy irányában kerekíthetünk.

2.14.4. Az élő idegen nyelv tantárgy értékelési rendszere

Számonkérési formák

szóbeli felelet:

- amikor a tanuló szóban ad számot felkészültségéről, azaz rendszeres tanórai szóbeli számonkérés
- a számonkérés nem korlátozódik a napi tananyagra, hanem a szaktanár ismétlő kérdésekkel győződhet meg arról, hogy a tanuló rendszeresen készül-e az órákra

kiselőadás:

- önként vállalt feladat, ezért az értékelés során a szaktanár inkább a pozitív megerősítés motiváló eszközeivel éljen

írásbeli felelet:

- kiterjedhet az egész osztályra vagy csak néhány tanulóra
- a kidolgozásra biztosított idő álljon arányban a kérdések, feladatok mennyiségével és az elvárt minőséggel

röpdolgozat:

- kisebb vagy egy speciális anyagrészből íratott dolgozat

szódolgozat:

- az adott egység szavainak, kifejezéseinek írásbeli számonkérése

témazáró dolgozat:

- egy nagyobb tananyagegység lezárásaként íratjuk kellő gyakorlás, illetve rendszerező ismétlés után
- a dolgozat témáját a szaktanár pontosan határolja körül, emelje ki a hangsúlyos területeket, és adjon szempontokat a felkészüléshez.

Az írásbeli beszámoltatás szabályai:

- a témazáró dolgozatok időpontját legalább egy héttel korábban közöljük a tanulókkal
- a témazáró dolgozat megírására haladékot kap az a tanuló, aki előtte betegsége miatt legalább egy hétig hiányzott
- a témazáró dolgozatok kizárólag a törzsanyagra épülnek

- a szaktanár – a pedagógiai szempontok mérlegelésével – biztosíthatja a javító dolgozat írásának lehetőségét, s mivel a javító dolgozat íratása, értékelése tananyagoként különböző lehet, a szaktanár egyéni módszereket alkalmazhat.

Értékelési táblázat angol és olasz nyelvből:

Témazáró és röpdolgozat esetén:

85% - 100%	jeles
70% - 84%	jó
50% - 69%	közepes
30% - 49%	elégséges
0% - 29%	elégtelen

Szódolgozat esetén:

90% - 100%	jeles
75% - 89%	jó
60% - 74%	közepes
50% - 59%	elégséges
0% - 49%	elégtelen

Témazárók érdemjegyét súlyozottan vesszük (200%) figyelembe. Az elégséges osztályzat megadásához 1,7-es súlyozott átlag elérése szükséges.

Értékelési táblázat német és orosz nyelvből:

Témazáró esetén:

85% - 100%	jeles
70% - 84%	jó
50% - 69 %	közepes
30% - 49%	elégséges
0% - 29%	elégtelen

Írásbeli felelet, röpdolgozat esetén:

90% - 100%	jeles
80% - 89%	jó
70% - 79%	közepes
50% - 69%	elégséges
0% - 49%	elégtelen

A félévi, év végi osztályzat megállapítása: a félév, tanév során szerzett jegyek átlaga 6 tizedtől felfelé kerekítve. Amennyiben a tanuló második félévi teljesítménye az első félévhez képest jelentősen romlik, a szaktanár egyénileg mérlegelhet.

2.14.5. A matematika tantárgy értékelési rendszere

Számonkérési formák:

- Témazáró dolgozat, dolgozat, röpdolgozat, kísérettségi, írásbeli és szóbeli felelet.
- Órai munka értékelése (órai feladat, órai munka, kiselőadás).
- Órán kívüli tevékenységek jutalmazása (versenyeken való eredményes részvétel).

A témazáró dolgozat (félévente 2 db) időpontját előre bejelenti a szaktanár.

Órai munka értékelésének szempontjai: szaktárgyi felkészültség, szaknyelv használata, kooperatív készség, tanórai aktivitás, munkafegyelem.

Értékelési táblázat

Általános osztályozási mód:

84%-	100%	jeles
67%-	83%	jó
51%-	66%	közepes
34%-	50%	elégséges
0%-	33%	elégtelen

A fenti értékelési rendszert a témazáró dolgozatok osztályozásakor használjuk.

Egyéb írásbeli vagy szóbeli számonkérés osztályozásakor más százalékos határok is alkalmazhatók, ha a szaktanár a diákokat a változásokról előre tájékoztatja.

Félévi, év végi érdemjegy megállapítása:

Témazárók érdemjegyét 200%-os súlyozással vesszük figyelembe.

Egyéb értékelések súlyozása eltérhet a 100%-tól, a naplóban megjelölteknek megfelelően.

Súlyozott átlagot számolunk a matematika osztályzatokból, alkalmazva a kerekítés szabályait a közepes, jó és jeles érdemjegy esetében. Az elégséges osztályzat megadásához 1,7-es súlyozott átlag elérése szükséges.

A fentiekől a matematika munkaközösség döntése alapján, indokolt esetben térünk el.

2.14.6. A digitális kultúra tantárgy értékelési rendszere

Számonkérés elvi követelményei:

- A témazáró és a gyakorlati számonkérés időpontját a szaktanár előre jelzi a tanulóknak.
- Az órai munka értékelésének szempontjai: szaktárgyi felkészültség, szaknyelv használata, kooperatív készség, tanórai aktivitás, munkafegyelem.

Számonkérési formák:

- Témazáró dolgozat, írásbeli és szóbeli felelet, teszt, gyakorlati munka
- Órai munka értékelése (kiselőadás, project munka)
- Órán kívüli tevékenységek (OKTV, informatika versenyeken való eredményes részvétel)

Értékelési táblázat

85% - 100%	jeles
70% - 84%	jó
50% - 69%	közepes
30% - 49%	elégséges
0% - 29%	elégtelen

Az órai munka értékelésének szempontjai: szaktárgyi felkészültség, szaknyelv használata, kooperatív készség, tanórai aktivitás, munkafegyelem.

Félévi érdemjegy megállapítása: a félév során szerzett informatika jegyek átlaga hat tizedtől felfelé kerekítve (elégséges jegy eléréséhez jegyek átlaga 7 tizedtől felfelé kerekítve).

Év végi érdemjegy megállapítása: a tanév során szerzett informatika jegyek átlaga hat tizedtől felfelé kerekítve (elégséges jegy eléréséhez jegyek átlaga 7 tizedtől felfelé kerekítve).

2.14.7. A fizika tantárgy értékelési rendszere

A tanórai számonkérés formái:

- Szóbeli, írásbeli felelet az előző órán tárgyalt aktuális tananyagból és az ahhoz közvetlenül kapcsolódó, az órán tárgyalt alapismeretekből

- Részösszefoglalást követő dolgozat több órai tananyagból, előzetes bejelentés után
- Témazáró dolgozat a témakör lezárása után egy héttel előre bejelentve, egyeztetve. (45 perc) Amennyiben a tanuló az előre bejelentett témazáró dolgozatot nem írta meg, köteles azt mielőbb pótolni a szaktanárral egyeztetett időpontban
- házi feladatok / házi dolgozatok értékelése
- gyakorlati feladat
- beszámoló / projektmunka
- Órai munka értékelése (órai feladat, kiselőadás)
- Órán kívüli tevékenységek értékelése (OKTV, Mikola Sándor Fizika Verseny, Vármegyei Fizika Verseny, egyéb fizikához kapcsolódó programokon való tevékeny részvétel)

A témazáró dolgozat és az írásbeli felelet értékelése:

84% - 100%	jeles
67% - 83%	jó
51% - 66%	közepes
34% - 50%	elégséges
0% - 33%	elégtelen

A szóbeli feleletek értékelésénél figyelembe vesszük a tantárgy tartalmi követelményeit, a szakmai nyelv használatát, az előadásmódot.

A félévi osztályzat megállapítása: a félév során szerzett érdemjegyek súlyozott átlaga, 7 tizedtől felfelé kerekítve az elégséges, 6 tizedtől felfelé kerekítve a többi osztályzat.

Az év végi osztályzat megállapítása: a tanév során szerzett érdemjegyek súlyozott átlaga, 7 tizedtől felfelé kerekítve az elégséges, 6 tizedtől felfelé kerekítve a többi osztályzat.

A jegyek átlagának megállapításakor a témazáró dolgozatok érdemjegye kétszeres súlyozással (200%) kerül beszámításra. Az órai munka, röpdolgozatok, versenyek, és egyéb munkaformák esetén lehetséges, hogy az értékelések súlyozása eltérhet a 100%-tól, az e-naplóban megjelölteknek megfelelően.

A szaktanár az év elején közli az egyes számonkérési formák százalékos értékeit.

2.14.8. A biológia és kémia tantárgy értékelési rendszere

A tanórai számonkérés formái:

- Szóbeli, írásbeli felelet az előző órán tárgyalt aktuális tananyagból és az ahhoz közvetlenül kapcsolódó, az órán tárgyalt alapismeretekből/ismétlő kérdésekkel az adott fejezeten belül
- Részösszefoglalást követő dolgozat több órai tananyagból, előzetes bejelentés után
- Témazáró dolgozat a témakör lezárása után, az összefoglaló órát követően egy héttel előre bejelentve, egyeztetve. (45 perc) Amennyiben a tanuló az előre bejelentett témazáró dolgozatot nem írta meg, köteles azt mielőbb pótolni a szaktanárral egyeztetett időpontban.
- Órai munka értékelése (órai feladat, kiselőadás)
- házi feladatok / házi dolgozatok értékelése
- gyakorlati feladat (fakultáción: vizsgálat, kísérlet, mikroszkópos vizsgálat)
- beszámoló / projektmunka
- Órán kívüli tevékenységek értékelése (OKTV, Irinyi János Kémia Verseny, Winkler Lajos Kémia Verseny, Vármegyei Biológia Verseny)

A témazáró dolgozat és az írásbeli felelet értékelése:

85% - 100%	jeles
70% - 84%	jó
50% - 69%	közepes
30% - 49%	elégséges
0% - 29%	elégtelen

A szóbeli feleletek értékelésénél figyelembe vesszük a tantárgy tartalmi követelményeit, a szakmai nyelv használatát, az előadásmódot.

Mindkét tantárgyból a tanuló egy félévben legalább három osztályzatot kap.

Az órai munka, röpdolgozatok, versenyek, és egyéb munkaformák esetén lehetséges, hogy az értékelések súlyozása eltérhet a 100%-tól, az e-naplóban megjelölteknek megfelelően. A szaktanár az év elején közli az egyes számonkérési formák százalékos értékeit.

A félévi osztályzat megállapítása: a félév során szerzett érdemjegyek súlyozott átlaga, 7 tizedtől felfelé kerekítve az elégséges, 6 tizedtől felfelé kerekítve a többi osztályzat.

Az év végi osztályzat megállapítása: a tanév során szerzett érdemjegyek súlyozott átlaga, 7 tizedtől felfelé kerekítve az elégséges, 6 tizedtől felfelé kerekítve a többi osztályzat.

2.14.9. A földrajz, természettudomány tantárgyak értékelési rendszere

Számonkérési formák:

Témazáró dolgozat:

- előre bejelentve;
- legalább 45 perc;

Írásbeli számonkérés:

- legalább 20 perc

Írásbeli felelet:

- kb. 10 perc

Szóbeli felelet:

- kb. 10 perc

Órán kívüli tevékenységek jutalmazása (versenyek)

Órai munka értékelése

Félévenként egyszer javítási lehetőség adott témakörökből tanulói kérésre

Értékelési rendszer:

Általános osztályozási mód:

84% - 100%	jeles
67% - 83%	jó
51% - 66%	közepes
34% - 50%	elégséges
0% - 33%	elégtelen

A fenti értékelési rendszert a témazáró dolgozatok osztályozásakor használjuk.

Írásbeli számonkérés vagy felelet osztályozásakor más százalékos határok is alkalmazhatók, ha a szaktanár a diákokat a változásokról előre tájékoztatja.

Félévi érdemjegy megállapítása: a félév során szerzett jegyek átlaga alapján.

Év végi érdemjegy megállapítása: a tanév során szerzett jegyek átlaga alapján.

Témazárók érdemjegyét súlyozottan (2-szeres) vesszük figyelembe. Az órai munka, röpdolgozatok, versenyek, és egyéb munkaformák esetén lehetséges, hogy az értékelések súlyozása eltérhet a 100%-tól, az e-naplóban megjelölteknek megfelelően.

Súlyozott átlagot számolunk, 55 százaléktól felfelé kerekítve a közepes, jó és jeles érdemjegyek esetében. Az elégséges osztályzat megadásához 1,7-es súlyozott átlag elérése szükséges.

A fentiektől a munkaközösség döntése alapján, indokolt esetben lehet eltérni.

2.14.10. Az ének-zene tantárgy értékelési rendszere

Számonkérési formák:

Írásbeli:

- Témazáró dolgozat (teszt) elméleti anyagból: előre bejelentve, időtartama 15-20 perc.
- Hangjegyírás: adott szolmizációs, vagy abc-s példa lejegyzése adott hangnemben.

Szóbeli felelet: egy adott dal éneklése fejből.

Órai munka értékelése: aktivitás, füzetek ellenőrzése.

Zenehallgatás, zenefelismerés.

Órán kívüli tevékenységek (énekkari munka, egyéb zenével kapcsolatos tevékenység, szereplés, verseny).

Értékelési rendszer

85 - 100%	jeles
65% - 84%	jó
45% - 64%	közepes
31% - 44%	elégéséges
0% - 30%	elégtelen

Az érdemjegyek megállapításának szempontjai:

- Félévi érdemjegy megállapítása: A félév során szerzett jegyek átlaga 51 századtól felfelé kerekítve.
- Év végi érdemjegy megállapítása: Az év során szerzett jegyek átlaga 51 századtól felfelé kerekítve.

2.14.11. A vizuális kultúra tantárgy értékelési rendszere

A tananyag zömét a gyakorlati munka, az órai rajzolás adja. Ennél fogva az osztályzatok nagy része is a rajzok értékeléséből keletkezik. Félévente egyszer kerülnek a munkák osztályzásra, de elkészült rajz bármikor bemutatható az adott félévben. Az órai feladatokat igény és szorgalom szerint otthoni munkákkal is ki lehet egészíteni. A bemutatott rajzok zömét az órán megadott feladatok megoldása kell, hogy képezzék. A diákok által benyújtott anyag (iskolai és esetleg otthoni) egy részre kerül értékelésre, méghozzá a legjobban sikerült 4-5 munka. Amennyiben kevés a bírálható, értékelhető rajz, mindegyik, a legrosszabbak is osztályzatot kapnak.

A legvégső határidő után benyújtott munkák elégtelen érdemjegyűek. A határidő az osztályozó vizsga vagy értekezlet előtti nap, ha másként a szaktanár nem rendelkezik.

Amennyiben a diák a feladatot nem önállóan oldotta meg, vagy más munkáját adja be sajátjaként, illetve azonosíthatatlan, akkor elégtelen osztályzatot kap.

A rajzolás megtagadása vagy a munkák bemutatásának elmulasztása a minimálisan adandó, három elégtelen osztályzat beírásával minősítendő.

A rajz gyakorlati munka mellett művészettörténetet is tanulnak a gimnáziumi és szakközépiskolai osztályokban egyaránt. A művészettörténet értékelése többféle formában történik.

A tananyaggal kapcsolatos iskolai rajzi feladatok, órai írásbeli munkák és otthoni rajzok vagy dolgozatok, gyűjtőmunkák értékelése.

Ezen lehetőségek megtagadása és elmulasztása a minimális számú (három) elégtelen osztályzatot von maga után. Pótlására a megadott határidő után nincs lehetőség.

2.14.12. A testnevelés tantárgy értékelési rendszere

Testnevelés

Számonkérési formák:

Elméleti ismeretek:

Témazáró dolgozat előre bejelentve, maximum 45 perc.

Írásbeli számonkérés: nem kell előre bejelenteni, legalább 15 perc.

Félévenként egyszer javítási lehetőség adott témakörből (a tanuló kérésére).

Elméleti ismeretek értékelési rendszere:

84 - 100%	jeles
67% - 83%	jó
51% - 66%	közepes
34% - 50%	elégéséges
0% - 33%	elégtelen

Gyakorlati ismeretek:

A tanmenetben előforduló sportágak gyakorlati követelményeinek teljesítése, megfelelő technikai kivitelezéssel.

Atlétika: 60 m futás, 2000 m futás, távolugrás, magasugrás, kislabdahajítás, súlylökés. Kosárlabda: megállás – sarkazás, fektetett dobás, létszámfolyéyek, tempódobás. Kézilabda: kapura lövések, gyorsindítás.

Röplabda: alaperintések, nyitások.

Labdarúgás: labdaátadások, átvételek, kapura lövések, labdaemelgetések.

Talajtorna: A tanult talajgyakorlati elemekből összeállított gyakorlat. Értékelése függ az elemek nehézségi fokától, a kivitelezés minőségétől.

Szertorna: A tanult elemekből összeállított gyakorlat (fiúk: korlát, gyűrű, lányok: gerenda, kis gyűrű).

Értékelése függ az elemek nehézségi fokától, a kivitelezés minőségétől.

Szekerényugrás: Támaszugrás (terpeszátugrás, guggoló átugrás, felbukfenc) a szekrényen (lányok: 4-5 rész, keresztben, fiúk: 5 rész hosszában). Értékelése a középszintű érettségi követelmények alapján.

Egyéb érdemjegyszerzési lehetőségek:

- Órán kívüli tevékenységek jutalmazása (verseny).
- Tanórara gyakorlatsorral való felkészülés.
- Órai munka, esetlegesen kiselőadások készítésének értékelése.

Félévi, év végi érdemjegy megállapítása:

A félév, illetve az év során a testnevelés tanórán szerzett jegyek átlaga. 51 századtól felfelé kerekítve a közepes, jó és jeles érdemjegyek esetében. Az elégséges osztályzathoz 1,7-es átlag elérése szükséges.

Gyógytestnevelés

Számonkérési formák

Elméleti ismeretek értékelési rendszere:

A tanuló felmentése okaként megjelölt betegség vagy sérülés ismertetése, annak gyógyulását elősegítő, illetve hátráltató mozgásformák ismertetése.

Gyakorlati ismeretek értékelési rendszere:

Egy a gyógytestnevelő tanár által összeállított gyakorlatsor elsajátítása, bemutatása. Az órákon való aktív részvétel.

2.14.13. A dráma és színház tantárgy értékelési rendszere

Ahhoz, hogy a diákok megállják helyüket a világban alkotóképesnek, sokoldalúnak kell lenniük. Ehhez nyújt segítséget az oktatásban a drámapedagógia, amely olyan pedagógiai metodika, amely nem a diákok lexikális tudását fejleszti, hanem az információk megértésére törekszik. A fogalom őrzi a 'drán' igét, melynek jelentése: tenni, cselekedni valamit. „A dráma szó jelen esetben nem az irodalom harmadik műneméhez tartozó alkotást, hanem „cselekvő emberek utánzásán” keresztül történő nevelést, oktatást jelent.”

A személyiség fejlesztésének olyan módszeréről van szó, amelynek során a cselekvő ember (gyermek) ismeretei, képességei és társas kapcsolatai a nevelő által irányított és a társakkal végzett közös dramatikus játékok során fejlődnek. A drámapedagógia eszköze a drámajáték, amely elősegíti a gyerekek kreativitásának fejlődését, megkönnyíti a közösségbe való beilleszkedést. Ezen kívül fejleszti kommunikációs készségüket, az emberi méltóság tiszteletére nevel, hozzászoktatja a diákokat a tervezett, de rugalmasan alakítható munkához, nemcsak értelmi, hanem érzelmi fejlődésüket is elősegíti. Tehát hozzájárul a kiegyensúlyozott, derűs személyiség kialakításához.

Ennek alapján alapórában inkább a „hozzaállás” osztályozandó, érettségire felkészítéskor pedig az elméleti tudás.

Célunk: félévente 3 osztályzat megszerzése, mely a következőképpen alakul:

alapórában:

- drámajátékban való részvétel
- drámajátékos improvizáció
- drámai műnemmvel kapcsolatos elmélet

érettségire való felkészítés:

- drámatörténet
- drámaelmélet
- színházis alapfogalmak

2.14.14. A mozgókép és médiaismeret tantárgy értékelési rendszere

A mozgóképkultúra és médiaismeret a gimnáziumi oktatás során elsősorban a mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztését, az önálló és kritikus attitűd kialakítását és az audiovizuális média társadalmi szerepének, működési módjának tisztázását szolgálja, egyben a személyiségfejlesztés alapvető eszköze.

Az érettségihez igazodva a követelmény:

- Fogalom- és tárgyismeret a megtanítandó fogalmak alapján
- Mozgóképi szövegértés
- Média minisszé

Értékelési táblázat:

80% - 100%	jeles (5)
60% - 79%	jó (4)
40% - 59%	közepes (3)
20% - 39%	elégéséges (2)
0% - 19%	elégtelen (1)

2.14.15. A művészetek tantárgy értékelési rendszere

Anyaga művészet- és művelődéstörténet, elsősorban magyar, természetesen nemzetközi kitekintéssel.

Az osztályzatok vegyesen iskolai és otthoni feladatvégzéssel születnek.

Ezek a művészetektörténethez kapcsolódó órai rajzok vagy otthoni szorgalmi munkák, illetve írásbeli vagy szóbeli számonkérés.

Értékelhető még az otthon elkészített gyűjtőmunka, vagy kiadott házi feladat, dolgozat, esetleg vállalt kiselőadás.

Amennyiben a megadott határideig (osztályozó értekezlet vagy vizsga előtti egy nap, ha másként a szaktanár nem rendelkezik) a tanulónak nincs értékelhető teljesítménye, a minimálisan adandó három elégtelen osztályzatot kapja. Az azonosíthatatlan vagy más munkájának felhasználásával készült munkák úgyszintén elégtelen érdemjegyek.

2.15. A középszintű érettségi vizsga témakörei

2.15.1. MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

Magyar irodalom

1. Életművek. Művek a magyar irodalomból. Kötelező szerzők: 10
2. Szerzők, művek, korszakok a régi magyar irodalomból, a 16-18. századból. Választható szerzők:1
3. Portrék, metszetek, látásmódok a 19-20. század magyar irodalmából. Választható szerzők: 2
4. Metszetek a 20. századi délvidéki, erdélyi, felvidéki és kárpátaljai irodalomból: 1
5. Művek a kortárs magyar irodalomból: 1
6. Művek a világirodalomból: 2
7. Színház és dráma: 2
8. Az irodalom határterületei VAGY Regionális irodalom: 1

Magyar nyelvtan

1. Kommunikáció: 2-4

2. A magyar nyelv története: 2-4
3. Ember és nyelvhasználat: 2-4
4. A nyelvi rendszer: 2-4
5. A szöveg: 2-4
6. A retorika alapjai: 2-4
7. Stílus és jelentés: 2-4
8. Digitális kommunikáció: 1

2.15.2. TÖRTÉNELEM

I. Gazdaság, gazdaságpolitika, anyagi kultúra

1. A földrajzi felfedezések és hatásuk
2. A királyi hatalom újbóli megszilárdítása Anjou I. Károly idején
3. A Kádár-korszak

II. Népeség, település életmód

4. A középkori város és a céhes ipar
5. Demográfiai, etnikai viszonyok és társadalom a XVIII. századi Magyarországon
6. Az első és a második ipari forradalom és következményei

III. Egyén, közösség, társadalom

7. A görög polisz és polgárai
8. A reformáció, a protestáns egyházak megszerveződése és a protestantizmus elterjedése Európában
9. Európai Unió
10. Széchenyi István és a reformkor fő kérdései

IV. Politikai berendezkedések a modern korban

11. A pesti forradalom és az áprilisi törvények
12. A kiegyezés és a dualista állam
13. 1956 közvetlen előzményei és eseményei
14. Az Alaptörvény, a hatalmi ágak és intézményeik, az önkormányzatok és a választási rendszer Magyarországon

V. Politikai intézmények, eszmék, ideológiák

15. Az Erdélyi Fejedelemség születése, sajátos etnikai és vallási helyzete
16. Géza fejedelemsége, I. István állam- és egyházszerező tevékenysége
17. Magyarország a két világháború között
18. Rendszerváltoztatás Magyarországon

VI. Nemzetközi konfliktusok és együttműködés

19. Hunyadi Mátyás és kora
20. Az első világháború jellege és jellemzői
21. Magyarország részvétele a második világháborúban
22. A hidegháború kora

2.15.3. ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

1. A család, a családi szocializáció

2. A család gazdálkodása és pénzügyei
3. Szabadság és felelősség; jogok és kötelezettségek, a társadalmi felelősségvállalás
4. Nemzet, nemzettudat; lokálpatriotizmus, hazafiság, honvédelem
5. A magyar állam intézményei
6. Az állam gazdasági szerepvállalása
7. A mindennapi ügyintézés területei és megszervezése
8. Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem
9. Bankrendszer, hitelfelvétel
10. Vállalkozás és vállalat

2.15.4. ÉLŐ IDEGEN NYELV

1. Személyes vonatkozások, család
 - A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai
 - Családi élet, családi kapcsolatok
 - A családi élet mindennapjai, otthoni teendők
 - Személyes tervek
2. Ember és társadalom
 - A másik ember külső és belső jellemzése
 - Baráti kör
 - A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel
 - Női és férfi szerepek
 - Ünnepek, családi ünnepek
 - Öltözködés, divat
 - Vásárlás, szolgáltatások (posta)
 - Hasonlóságok és különbségek az emberek között
3. Környezetünk
 - Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)
 - A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek
 - A városi és vidéki élet összehasonlítása
 - Növények és állatok a környezetünkben
 - Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?
 - Időjárás
4. Az iskola
 - Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)
 - Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka
 - A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága
 - Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok
5. A munka világa
 - Diákmunka, nyári munkavállalás
 - Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás
6. Életmód
 - Napirend, időbeosztás
 - Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)
 - Étkezési szokások a családban
 - Ételek, kedvenc ételek
 - Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben
 - Gyakori betegségek, sérülések, baleset
 - Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)

7. Szabadidő, művelődés, szórakozás
 - Szabadidős elfoglaltságok, hobbik
 - Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.
 - Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport
 - Olvasás, rádió, TV, videó, számítógép, internet
 - Kulturális események
8. Utazás, turizmus
 - A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés
 - Nyaralás itthon, ill. külföldön
 - Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése
 - Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai
9. Tudomány és technika
 - Népszerű tudományok, ismeretterjesztés
 - A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben
10. Gazdaság
 - Családi gazdálkodás
 - A pénz szerepe a mindennapokban
 - Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank)

2.15.5. MATEMATIKA

1. Halmazok, halmazműveletek.
2. Számosság, részhalmazok.
3. Matematikai logika. Fogalmak, tételek és bizonyítások a matematikában.
4. Kombinatorika.
5. Gráfok.
6. Algebra. Alapműveletek.
7. A természetes számok halmaza, Számelméleti ismeretek, oszthatóság.
8. Számrendszerek.
9. Racionális és irracionális számok. Valós számok.
10. Hatványozás definíciói, azonosságok.
11. Négyzetgyök definíciója és azonosságai. n-edik gyök fogalma.
12. Logaritmus fogalma.
13. Műveletek algebrai kifejezésekkel. Nevezetes azonosságok (másodfokúak).
14. Egyenes és a fordított arányosság. Százalékszámítás.
15. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek. Másodfokú egyenletek. Alkalmazásuk szöveges feladatok megoldásában. Magasabb fokú egyenletek. Négyzetgyökös egyenletek.
16. Exponenciális egyenletek. Exponenciális folyamatok.
17. Egyszerű első- és másodfokú egyenlőtlenségek.
18. Függvénytani alapfogalmak. Egyváltozós valós függvények ábrázolása, jellemzése. Függvénytranszformációk.
19. Számítani és mértani sorozatok.
20. Kamatos kamat-számítás.
21. Gyűjtőjáradék és törlesztőrészletet számolása.
22. Elemi geometria. Tételek távolsága és szöge. A távolságfogalom segítségével definiált ponthalmazok.
23. Síkbeli egybevágósági transzformációk (eltolás, tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, pont körüli forgatás)

24. Középpontos hasonlóság, hasonlósági transzformációk.
25. Háromszögek, négyszögek, sokszögek, kör. Definíciók és tételek.
26. Térbeli alakzatok. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp.
27. Vektorok síkban és térben. Műveletek vektorokkal.

2.15.6. FIZIKA

1. Mozgás és egyensúly

- 1.1 Egyszerű mozgások
- 1.2 Összetett mozgások
- 1.3 Ismétlődő mozgások
- 1.4 Dinamika, a közlekedés és sportolás fizikája
- 1.5 Gépek

2. Energia, munka, hő

- 2.1 Munka, energia
- 2.2 A melegítés és hűtés következményei

3. Víz, levegő, környezet

- 3.1 Víz, levegő
- 3.2 Környezet

4. Elektromosság

- 4.1 Szikrák, villámok
- 4.2 Elektromosság a környezetünkben
- 4.3 Generátorok és motorok

5. Hullámok, kommunikáció, fény

- 5.1 A hullámok szerepe a kommunikációban
- 5.2 Képek és látás

6. Atomfizika, magfizika

- 6.1 Az atomok és a fény
- 6.2 Az atommag szerkezete

7. A Világegyetem megismerése

- 7.1 A gravitációs mező
- 7.2 Csillagászat

8. Fizika- és kultúrtörténeti ismeretek

- 8.1 A fizikatörténet jelentősebb személyei
- 8.3. A jelen kihívásai

2.15.7. KÉMIA

1. Általános kémia

- 1.1 Atomszerkezet
- 1.2 Kémiai kötések
- 1.3 Molekulák, összetett ionok
- 1.4 Anyagi halmazok
- 1.5 Kémiai átalakulások

2. Szervetlen kémia

- 2.1 Hidrogén
- 2.2 Nemesgázok
- 2.3 Halogénelemek és vegyületeik
- 2.4 Az oxigéncsoport elemei és vegyületeik
- 2.5 A nitrogéncsoport elemei és vegyületeik
- 2.6 A szénsoport elemei és vegyületeik
- 2.7 Fémek

3. Szerves kémia

- 3.1 A szerves vegyületek általános jellemzői
- 3.2 Szénhidrogének
- 3.3 Halogéntartalmú szerves vegyületek
- 3.4 Oxigéntartalmú szerves vegyületek
- 3.5 Nitrogéntartalmú szerves vegyületek
- 3.6 Szénhidrátok
- 3.7 Fehérjék
- 3.8 Nukleinsavak
- 3.9 Műanyagok
- 3.10 Energiagazdálkodás

4. Kémiai számítások

- 4.1 Az anyagmennyiség
- 4.2 Gázok
- 4.3 Oldatok, elegyek, keverékek
- 4.4 Számítások a képlettel és a kémiai egyenlettel kapcsolatban
- 4.5 Termokémia
- 4.6 Kémiai egyensúly
- 4.7 Kémhatás
- 4.8 Elektrokémia

2.15.8. BIOLÓGIA

Az *írásbeli vizsga* feladatai a követelményrendszerben felsorolt valamennyi témakört érinthetik, ezek a következők: biokémia, anyagcsere, sejttan, szövettan, rendszertan, szervezettan, élettan, egészségtan, etológia, ökológia, genetika és evolúció, tudománytörténet.

A *szóbeli vizsga* két részből áll:

- Az A) feladat egy életközeli probléma egészségügyi, környezetvédelmi, ökológiai vonatkozásairól szóló kifejtés. Az A) feladatokat az *ember szervezete, egészsége* és ezek molekuláris- és sejtbiológiai háttere, valamint az *ökológia, természet- és a környezet védelme, fenntarthatóság* tématerületeiből kell összeállítani.

Ezek a következők:

Az ember életműködései (szervrendszerek és egészségügy)

Önfenntartó működések

- A kültakaró
- A mozgás szervrendszere: a csontok és vázizmok
- Az ember emésztő szervrendszere
- Az ember légzése
- Az emberi vér
- Az immunrendszer
- Az anyagszállító szervrendszer
- A kiválasztás

Önszabályozó működések

- Az ember hormonális szabályozása, belső elválasztású mirigyek
- Az idegszövet, az idegrendszer felépítése és működése
- Az érzékszervek (látás, hallás, egyensúlyozás, szaglás, ízlelés, bőrérzékelés)

Önreprodukció

- Az emberi szaporító szervrendszerek
- Az ember egyedfejlődése
- Az öröklődés törvényszerűségei
- Változékonyság okai és szerepe

Ökológia, környezet- és természetvédelem, fenntarthatóság

- A környezet és a tűrőképesség
- Környezeti tényezők (fény, hőmérséklet, levegő, víz, talaj)
- Az ökológiai rendszerek anyagforgalma és energiaáramlása
- A populációk szerkezete, változásai, stratégiái, populációs és ökológiai kölcsönhatások
- A társulások szerkezete, változásai, főbb típusok
- A bioszféra és a természetvédelem
- A bioszféra és a környezetvédelem
- Globális folyamatok
- Fenntarthatóság

- A B) feladat a vizsgázó választása szerint lehet vagy *projektmunka bemutatása*, vagy *gyakorlati feladat*.

A *projektmunkára* vonatkozó előírásokat, szabályokat a részletes követelményrendszer tartalmazza.

A *gyakorlati feladat* lehet:

- laboratóriumi vizsgálat (a részletes követelményekben dőlt betűvel szedett lehetőségek közül)
- fajismerethez kapcsolódó feladat (több állat-, illetve növényfaj morfológiai és ökológiai jellemzésének összevetése a Növényismeret és/vagy Állatismeret könyv segítségével, vagy nemzeti park, természetvédelmi terület, illetve az iskolához közeli életközösség élővilágának jellemzése)

2.15.9. FÖLDRAJZ

Általános természetföldrajz, a kontinensek, illetve Magyarország természetföldrajza

1. Tájékozódás a földrajzi térben
2. Tájékozódás a kozmikus térben és az időben
3. A geoszférák földrajza
4. A kőzetburok földrajza
5. A levegőburok földrajza
6. A vízburok földrajza
7. A geoszférák kölcsönhatásai, a földrajzi övezetesség
8. Magyarország földrajza – helyünk a Kárpát-medencében és Európában
9. Európa földrajza
10. Az Európán kívüli kontinensek földrajza

Általános társadalomföldrajz, regionális társadalmi-gazdasági földrajz

1. Átalakuló települések, eltérő demográfiai problémák a 21. században
2. A nemzetgazdaságtól a globális világgazdaságig
3. Magyarország földrajza – helyünk a Kárpát-medencében és Európában
4. Európa földrajza
5. Az Európán kívüli kontinensek földrajza
6. Helyi problémák, globális kihívások, a fenntartható jövő dilemmái

2.15.10. DIGITÁLIS KULTÚRA

Szövegszerkesztés

A szövegszerkesztő használata: dokumentum megnyitása, mentése (különböző formátumban), szövegbevitel, szövegjavítás, törlés, szimbólumok használata

Szövegjavítási funkciók: keresés és csere, kijelölés, másolás, mozgatás, törlés, nyelvi segédeszközök: nyelvi ellenőrzés, elválasztás

Szövegszerkesztési alapok: a dokumentum egységei (karakter, szó, sor, bekezdés, hasáb, szakasz, oldal), tipográfia alapelvei, karakterformázás (betűtípus, bekezdésformázás, szakaszformázás, stílusok, nyomtatás)

Táblázatok és objektumok a szövegben: táblázatkészítés szövegszerkesztővel, képek és alakzatok beillesztése, tartalomjegyzék

Számítógépes grafika és képszerkesztés

Grafika: megnyitás, mentés, beszúrás, alakzatok megrajzolása, módosítása

Rastergrafika: létrehozás, megnyitás, mentés, beszúrás, alakzatok beillesztése, módosítása

Vektorgrafika: létrehozás, megnyitás, mentés, alakzatok beillesztése, módosítása, alakzatok tulajdonságainak módosítása, alakzatok egymáshoz viszonyított elrendezése és halmazműveletei, csomópont- és halmazműveletek

Képek feldolgozása: megnyitás, mentés, beillesztés, módosítás

Bemutatókészítés

Adatok bevitele és módosítása

Bemutató elkészítése és formázása

Táblázatkezelés

Táblázatkezelő használata: táblázat megnyitása, mentése, adatok bevitele, javítása

A táblázat szerkezete: cella, oszlop, sor, tartomány, munkalap, cella tartalma, számformátumok, adatok rendezése, kigyűjtése, a cellahivatkozások használata, képletek szerkesztése, függvények alkalmazása: dátum és idő, a matematikai, a statisztikai, a kereső, a szövegkezelő és a logikai függvények

Táblázatformázás: karakter- és cellaformázás, sor-, oszlop-, tartománybeállítások, oldalbeállítások

Diagramok és egyéb objektumok: diagramok, objektumok (képek, alakzatok, szövegdoboz)

Adatbázis-kezelés

Az adatbázis-kezelés alapfogalmai: adatbázis, adattábla, rekord, mező, elsődleges és idegen kulcs

Az adatbázis szerkezete és kialakítása: adatbázisok és adattáblák előkészítése, adattípusok, adatok módosítása és törlése, adattáblák közötti kapcsolatok

Adatbázis-kezelési műveletek: lekérdezések, számítások végzése

Algoritmizálás, adatmodellezés

Adatszerkezetek: adat be- és kivitel: egyszerű adattípusok, összetett adattípusok

Algoritmisleíró eszközök: feladatmegoldás egy algoritmisleíró eszköz segítségével, mondatszerű leírás

Elemi algoritmusok: a programozás alapelvei (szekvencia, elágazás, ciklus), összegzés, eldöntés, kiválasztás, keresés, megszámlálás, maximum-kiválasztás

A programozás eszközei

Programozási nyelv: egy programozási nyelv ismerete, adat be- és kivitel

Programfejlesztés és környezete: kódolási, szerkesztési eszközök valamilyen programnyelvi fejlesztői környezetben, tesztelés

Középszintű digitális kultúra vizsgatárgyból tett vizsga esetén, ha a vizsgázó gyakorlati teljesítménye elérte a tizenkettő százalékot, de nem érte el a huszonöt százalékot, a vizsgatárgy központi vizsgakövetelményeiben meghatározott módon szóbeli vizsgát tehet.

A középszintű szóbeli érettségi vizsga két tételrészéből áll:

Az **A.** tételrész a dokumentumkészítés, a vizuális elemek, a táblázatkezelés és az adatbázis-kezelés témakörkhöz kapcsolódó tétel kifejtéséből és a **B.** tételrész, egy programozási feladat megoldásából és bemutatásából. Ha a feladat kódolást, kódmódosítást, -értelmezést igényel, akkor internetkapcsolattal nem rendelkező számítógépet használhat a vizsgázó a felkészülési ideje alatt. A **B.** tételrész a vizsgázónak a felkészülési időben kell megoldania. Az **A.** tételrész szóban, önállóan kell kifejtetnie és a **B.** tételrészhez elkészített megoldását be kell mutatnia.

2.15.11. DRÁMA

1. Színház- és drámatörténet
2. Színház- és drámaelmélet
3. Színházi műfajok

A tételek 45-55%-a a színház- és drámatörténet témakörből kerülnek ki.

2.15.12. TESTNEVELÉS

Elméleti ismeretek:

1. Az olimpiai mozgalom létrejötte, célja, feladatai; magyar sportsikerek
2. A harmonikus testi fejlődés
3. A testmozgás, a sport szerepe az egészségtudatos magatartás kialakításában, és a személyiség fejlesztésében
4. A motoros képességek szerepe a teljesítményben
5. Gimnasztikai ismeretek
6. Atlétika
7. Torna
8. Zenés-táncos mozgásformák
9. Küzdősportok, önvédelem
10. Úszás
11. Testnevelési és sportjátékok
12. Alternatív környezetben űzhető sportok és mozgásformák

Gyakorlati ismeretek:

1. Gimnasztika/kötélmászás, függeszkedés
2. Atlétika: futások, ugrások, dobások
3. Torna: talajtorna, szekrényugrás, szertorna/ritmikus gimnasztika/aerobic
4. Küzdősportok, önvédelem/úszás
5. Testnevelési- és sportjátékok: labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, röplabda

2.15.13. VIZUÁLIS KULTÚRA

Alkotás

1. Vizuális eszközök
 - Vizuális nyelv
 - Technikák
2. Tevékenységszintek
 - Ábrázolás, látványértelmezés
 - Megjelenítés, közlés, kifejezés

Befogadás

3. Vizuális eszközök
 - Megjelenítés sajátosságai
 - Technikák
4. Tevékenységterületek
 - Vizuális kommunikáció
 - Tárgy- és környezetkultúra
 - Kifejezés és képzőművészet

2.15.14. ÉNEK-ZENE

1. A magyar népzene régi stílusa
2. A magyar népzene új stílusa
3. A középkor zenéje, a gregorián kultúra kialakulása, fajtái, és továbbfejlődése
4. A trubadúrzene kialakulása

5. A reneszánsz zene, vokális zene szerepe a reneszánsz korban
6. A barokk zene, a barokk oratórikus formái
7. A barokk hangszeres zenéje
8. A X-XVI. Század magyar műzenéje
9. A zenei klasszicizmus kialakulása, alapvető stílusjegyei
10. A klasszicizmus énekes műfajai
11. A klasszicizmus hangszeres műfajai és műformái
12. A zenei romantika kialakulása, stílusjegyei, műfajai
13. A műdal formája, a dalok fajtái
14. Az orosz nemzeti kultúra kialakulása
15. A xvii-xix. Század magyar zenéje
16. A nemzeti és társadalmi opera szerepe a XIX. Században
17. Zenei folklórizmus
18. A XX. Századi magyar zene megteremtése
19. A XX. Század legjelentősebb stílusirányzatai
20. A kortárs zene

2.15.15. GAZDASÁGI ISMERETEK

1. A közgazdaságtan alapfogalmai, főbb kérdései, vizsgálódási módszerei
2. A piaci mechanizmus alapvető elemei, működése, a piacgazdaság jellemzői
3. A pénz kialakulása és funkciói
4. A fogyasztó, mint a gazdaság egyik kulcsszereplője, döntési mechanizmusai, illetve a fogyasztói magatartás elemzése
5. A fogyasztói magatartást befolyásoló tényezők
6. A vállalkozások fogalma, célrendszere, vállalkozási formák
7. A termelés erőforrásai és felhasználási lehetőségeik
8. Piaci formák és jellemzőik. A racionális vállalkozói magatartás különböző piaci viszonyok között
9. A vállalkozás finanszírozása, működését és vagyoni helyzetét befolyásoló tényezők. A tőkepiac
10. A piaci mechanizmus működési zavarai
11. A munka, mint termelési tényező a gazdálkodás folyamatában
12. A makrogazdaság szereplői és a makrojövedelem keletkezése
13. A modern pénz teremtése és a pénzpiac
14. A munkapiac és a munkanélküliség problémájának elemzése
15. Az állam gazdasági szerepvállalásának megjelenése, oka, fejlődési szakaszai, a gazdasági válságok
16. Költségvetés politika jellemzői
17. Az infláció és a monetáris gazdaságpolitika jellemzői
18. A nemzetgazdaság külgazdasági kapcsolatai
19. Aktuális gazdasági problémák és megoldási alternatívák
20. A globalizáció

2.16. Kompetencia alapú oktatás

Napjainkban felértékelődik a formális, informális, nonformális kultúra- és tudásközvetítő rendszerek, intézmények, szervezetek szerepe, és még inkább így lesz ez a jövőben, amikor a kötelező iskolai képzéstől nem várhatjuk el, hogy befejezett, lezárt tudást nyújtson, hanem a kulcskompetenciák, az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges motívumok és tanulási képességek kialakítása válik alapvető jelentőségűvé. Az oktatásnak – mind társadalmi, mind gazdasági funkciója miatt – alapvető szerepe van abban, hogy az európai polgárok megszerezzék azokat a kulcskompetenciákat, amelyek elengedhetetlenek a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodáshoz, a változások befolyásolásához, saját sorsuk alakításához.

A kulcskompetenciák azok a kompetenciák, amelyekre minden egyénnek szüksége van személyes boldogulásához és fejlődéséhez, az aktív állampolgári létehez, a társadalmi beilleszkedéshez és a munkához.

A **2020-ban** bevezetésre kerülő **Nemzeti Alaptantervben** új kompetenciák jelentek meg.

Az új kompetenciák, 2020
A tanulás kompetenciái
Kommunikációs kompetenciák: anyanyelvi és idegen nyelvi
Digitális kompetenciák
Matematikai gondolkodási kompetencia
Személyes és társas kapcsolati komp.
Kreativitás, önkifejezés, kult. tudatosság
Munkavállalói, vállalkozói kompetencia

A kompetencia alapú fejlesztés előnye, hogy segíti a különböző fejlettségi szinten levő gyermekek közötti különbségek csökkentését, a hátrányokkal rendelkezők felzárkózását. Az új módszerek, technikák alkalmazásával a tanulók olyan képességei is fejlődnek, mint a kommunikációs képesség, vitakészség, együttműködés, a másság elfogadása. A kompetencia alapú oktatás során is fontos szempont, hogy a gyermeket tanítsuk, ne a tantárgyat.

A kompetencia alapú oktatásban alkalmazható módszerek:

- differenciálás – egyéni képességek szerint
- rendszeresség
- kutatószemlélet – kérdésfeltevés
- tanulási folyamat irányítása
- tevékenykedtetés
- differenciált értékelés (minősítő és fejlesztő értékelés, árnyalt értékelés)
- saját tanulási folyamat és tevékenység
- konfliktus-kezelés
- tanulói megismerés (motiváció, attitűd)
- drámapedagógia-szerepjáték
- szituációs játékok
- gondolkodás és cselekvés egymásra építése
- felfedezettő tanítás-tanulás
- problémaközpontú tanítás
- vita
- interjú
- magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, versenyek

A fejlesztett képességek és készségek:

- együttműködési készség, munkamegosztás
- partneri viszony elfogadása,
- tolerancia
- konszenzus-készség
- empátia
- érzelmi intelligencia
- etikai érzék
- logikai gondolkodás

- képzelőerő
- írásbeli és szóbeli kommunikációs készség
- kreativitás
- motiváció
- kockázatvállalás, feladatvállalás
- vitakészség
- közösségépítés

Az új módszerek gyakran új munkaformákat, a tanulás-szervezés új módjait igénylik. Ennek kapcsán előtérbe kerülnek azok a munkaformák, amelyek kifejlesztik a tanulóknak – a munkaerő-piac által is preferált - a csoportban dolgozás képességét:

- csoportmunka (csoportképzés: kijelölés, szabad választás, sorsolás, játék)
- kooperatív tanulás (térbeli elrendezés)
- projektmunka
- páros munka
- egyéni munka-frontális munka
- műhelymunka
- csapatépítő és bizalomfejlesztő játékok
- mentorálás (heterogén csoportban)
- szabad tanulás
- dokumentumelemzés
- önértékelés

A kiemelt fejlesztési feladatok:

- Énkép, önismeret
- Hon- és népismeret
- Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra
- Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés
- Gazdasági nevelés
- Környezettudatosságra nevelés
- A tanulás tanítása
- Testi és lelki egészség
- Felkészülés a felnőttélet szerepeire

2.16.1. Digitális kompetencia fejlesztése

2.16.1.1. Digitális kompetencia fejlesztése

2.16.1.1.1. A pedagógiai célok kijelölése a digitális pedagógia területén

A digitális információ térhódításával tanítás során igényként fogalmazódott meg az Interneten történő ismeretszerzés, prezentációk, egyszerűbb szemléltető eszközök, digitális tartalmak kivetítése, számítógépes szimulációk használata a tanórai és tehetséggondozás keretén belül.

Célunk, hogy javítsuk az oktatás hatékonyságát, növeljük az órák játékosságát és élményszerűségét. Szeretnénk elérni, hogy pedagógusaink aktív hozzájárulásával a feladatok vizualizálása és láthatóvá tétele révén segítséget tudjunk nyújtani tanulóink számára az elvont tananyag gyorsabb és eredményesebb megértéséhez és elsajátításához.

Feladataink és céljaink az oktatás színterén:

- minden pedagógus számára biztosítsuk annak a tudásmennyiségnek az elsajátítását, amely szükséges a modern infokommunikációs technikák, digitális módszerek alkalmazásához a saját tantárgya oktatása során,
- tanórai keretben és azon kívül általánossá tegyük az IKT-vel folytatott oktatási metódust,
- fejlesztő programok alkalmazásával lehetővé tegyük minden tanulónak az egyéni tanulási utak érvényesítését,

- hosszútávú célként fogalmazódnak meg az oktatás folyamatában a tanítás színterén szereplő diákok és pedagógusok felé a következő szempontok:
 - legyenek képesek a számítógép segítségével megszerezhető tudás szűrésére, váljanak képessé egy adott témához megfelelő adatok kiválogatására, gyűjtésére, feldolgozására, megosztására felhő alapú szolgáltatással, vagy online felületen,
 - legyenek képesek a környezeti mérések eredményeinek értelmezésére, elemzésére a különféle szoftverek (adatok táblázatos tárolása, kiértékelés, összefüggések vizsgálata, statisztikai módszerek alkalmazása) segítségével,
 - tanóra keretében kooperatív módszerek alkalmazása során futtassanak környezeti elemek megváltozását figyelembe vevő szimulációkat és statisztikai tesztek, a tanulók bevonásával értékeljék ki azokat,
 - ismerjék meg az informatikában (pl. az Internet-használatban) rejlő környezetvédelmi lehetőségeket
 - váljanak képessé arra, hogy más tantárgyakban tanított környezeti összefüggéseket informatikai módszerekkel demonstrálják (számítástechnika alkalmazása, könyvtárhasználat, irodalmi hivatkozások).

2.16.1.1.2. Digitális környezet a köznevelésben EFOP-3.2.3-17 2018.09.01-2020. 09.30.

Intézményünkben a digitális pedagógiai fejlesztéséhez a matematikai kompetencia és a kreativitás/ problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatását tűztük ki támogatandó területnek.

A matematikai kompetencia fejlesztésének támogatása csomaghoz kapcsolódóan célunk egységes, digitális pedagógiai szemléletben készült digitális természettudományos tananyag, oktatási és támogatási rendszer használatának biztosítása fizikát, biológiát, kémiát oktató pedagógusok számára. Ennek megvalósításához a GEOMATECH illetve LabVIEW interaktív digitális szoftvereket és kapcsolódó tananyagrendszert választottuk.

Ez a cél pedagógusaink a fentiekben felsorolt összes kompetenciaterületen történő fejlődését megvalósítaná, diákjaink számára az élményszerű tanulás mellett a matematikai és természettudományos logika, algoritmikus gondolkodás, absztrakciós készség, áttekintő, rendszerező képesség, reprodukciós készség fejlesztését is jelentené hosszútávon tantárgyaktól függetlenül.

A kreativitás/ problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatása csomaghoz kapcsolódóan célunk a LabVIEW interaktív digitális szoftverhez kapcsolt univerzális mérőcsatló és LEGO programozható robotok eredményes alkalmazása az algoritmikus gondolkodás fejlesztésére, valamint a természettudományos jelenségek tanulmányozására. A robotpanel mérési lehetőségeit (távolságérzékelő szenzor, fény és színérzékelő szenzor, ütközésérzékelő szenzor) figyelembe véve hatékonyan alkalmazható lehetne matematika, fizika, biológia, földrajz, informatika tárgyakhoz mérési gyakorlatok szervezésére. Komplexitása miatt valószínűleg kipróbálása előzetesen szakkör keretében történne.

Célkitűzésünk alapján pedagógusaink ugrásszerű IKT és módszertani fejlődése a problémamegoldás kompetencia területén következne be, diákjainkban megerősítenénk a matematikai kompetencia, a problémamegoldókészség, az egyéni- és csoportos tanulás, a kreativitás készségének fejlődését a robot alkalmazásával kapcsolatban.

2.16.1.1.3. Fejlesztési célcsoportok meghatározása

A digitális módszertani fejlesztés során közvetlen célcsoportot alkotnak elsődlegesen azok a pedagógusok (matematika, fizika, kémia, biológia, földrajz, informatika szakos tanárok), akik módszertani képzéseken vesznek részt, illetve azok a tanulócsoporthoz, amelyek a bevezetésre kerülő időszakban magasabb óraszámú tanulásban részt vesznek természettudományos tantárgyakat és informatikát csoportbontásban (3 csoport, maximum 15 fő/csoport)

Közvetett célcsoportunk a tantestület többi tagja, rendszergazda, laboráns, szülők.

A projektben érintettek köre: szülők, a projektben résztvevő iskolák és diákjaik, tankerület szakmai, informatikai referense, képzést végző szervezetek.

2.16.1.1.4. Az intézmény szervezeti és humán feltételeinek javítására, fejlesztésére vonatkozó célok

Célunk, hogy a pedagógusok a kiválasztott csomag vonatkozásában akkreditált pedagógus-továbbképzésen vegyen részt:

- 60 órás/60 kredites akkreditált pedagógus továbbképzés (GEOMATECH@.....):
- GEOMATECH digitális tanítási gyakorlat (84 órás/84 kredites akkreditált pedagógus továbbképzés)
- Grafikus programozás Lego Mindstorms EV3 és LabVIEW környezetben (30 órás akkreditált, akkreditáció folyamatban)

Feladatuk, hogy a tanfolyamokon megszerzett, majd a gyakorlatban is elsajátított alkalmazóképes tudást a továbbképzéseken részt vett kollégák társaiknak is továbbadják. Ennek figyelembe vételével intézményi szinten megvalósítandó céljaink a tanítás színterén:

1. Azon tanítási órák számának növelése, melyen hangsúlyos szerepet kapnak az oktatás tartalmában a meglévő és új IKT eszközök.
2. A pedagógusok IKT kompetenciáinak fejlesztése az alábbi területeken:
 - a. Kommunikáció kompetenciaterületéhez kapcsolódóan a digitális információ bővebb eszközrendszerének megismerése, használatának elsajátítása, valamint speciális kommunikációs eszközök használatának megismerése (pl. robot) tűzhető ki célként. Mindezek megvalósítását elsősorban a matematikai kompetencia és kreativitás/problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatása témakörhöz kapcsolódó programok, IKT eszközök segítségével valósítjuk meg.
 - b. Tartalom-készítés kompetenciaterületéhez kapcsolódóan célunk az összetett multimédiás tartalmak elkészítésének és szerkesztésének megismerése, adott programfelületen saját tartalmak (óravázlatok, szemléltető eszközök, ábrák, vázlatok, gondolkodásfejlesztéshez kapcsolódó folyamatok bemutatását célzó bemutatók, szimulációk kidolgozása – pl. Geomatech.
 - c. Biztonság kompetenciaterületéhez kapcsolódóan az IKT eszközök használata során a tudatos biztonsági beállítások alkalmazását, megfelelő jelszóvédelmet, internetes felület esetén az illetéktelen behatolások elleni védelemről való gondoskodás kiemelt terület. Ehhez kapcsolódóan készségszinten, a gépeken és tableteken futó programok, megosztások kezelése, megfelelő védelmének biztosítása célunk.
 - d. Problémamegoldás kompetenciaterületéhez kapcsolódóan az IKT eszközök használatként fellépő problémák legalább alapszintű kezelése hardver és szoftver szinten, a pályázatban választott programok készségszintű futtatása, az azokat tartalmazó hardver eszközök biztonságos kezelése.
 - e. További célunk a logikus-algoritmikus gondolkodás, a problémamegoldás, a magasabb rendű gondolkodási készségek fejlesztése, mivel a továbbképzések után az elsajátított ismeretek alkalmazóképes tudása adja alapját egy óravázlat, szemléltetési forma... elkészítéséhez.

2.16.1.1.5. Infrastruktúra és eszközpark fejlesztésére vonatkozó célok

A digitális módszertani megújulás során az összetett multimédiás tartalmak elkészítésének és szerkesztésének megfelelő szoftveres és tárgyi eszközeinek biztosítása pályázat segítségével megtörtént.

Iskolánk digitális eszköztára bővült a következő elemekkel:

- ViewSonic interaktív kijelző (75" 4K UHD)
- 32 db Oktopus licenz a tabletekhez (1 db)
- Samsung Tablet A 10.1 16 GB + WiFi (16+1 db)
- TabCabby 16db-os tároló és töltő kocs (1 db)
- Dell Inspiron – INSP5378-1 laptop (3 db)

Fejlesztési területként tűzhető ki célként speciális kommunikációs és logikai eszközök használatának megismerése, amely alkalmas logikus-algoritmikus gondolkodás, a problémamegoldás, a magasabb rendű gondolkodási készségek fejlesztésére.

- LEGO robot MINDSTORMS 16-32 fős csoport

- MyDAQ univerzális mérőcsatló (LabVIEW-hoz) 16 db

Az oktatáshoz és digitális tartalmak fejlesztéséhez szükséges szoftverek beszerzésre kerültek az alábbiak szerint:

- GeoGebra dinamikus matematika szoftver
- LabVIEW rendszertervező szoftver (10 fős licence).

2.16.1.1.6. Elérendő célok, számszerűsíthető eredmények

Célunk, hogy támogassuk pedagógusainak digitális módszertani fejlődését, alkalmazó képes tudásuk megszerzése után az általuk fejlesztett tananyag közzé tételét, a digitális tananyag beépítését a tanmenetekbe. Mindez feltételezi a megvalósulás során a pedagógusok szoros együttműködését, tudásmegosztását különböző fórumok segítségével.

A matematikai kompetencia fejlesztésének támogatása és a kreativitás/ problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének támogatása csomaghoz kapcsolódóan céljaink:

- egységes, digitális pedagógiai szemléletben készült digitális természettudományos tananyag, oktatási és támogatási rendszer használatának biztosítása fizikát, biológiát, földrajzot és kémiát oktató pedagógusok számára,
- a továbbképzéseken részt vett tanárok a tanfolyamokon megszerzett, majd a gyakorlatban is elsajátított alkalmazóképes tudást társaiknak is továbbadják,
- az oktatás hatékonyságának javítása, az órák játékoságának és élményszerűségének növelése,
- annak elérése, hogy pedagógusaink aktív hozzájárulásával - matematikai feladatok vizualizálása és láthatóvá tétele révén - segítséget tudjunk nyújtani tanulóink számára az elvont tananyag gyorsabb és eredményesebb megértéséhez és elsajátításához.

Célunk mindkét választott programcsomag kapcsán a korábbiakban ismertetett tantárgyakhoz kapcsolódó tanórák 40%-ában, valamilyen formában megjelentetni a digitális módszertant és a kapcsolódó eszközzel, melynek dokumentálása a tanmenetekben, illetve óravázlatokban, kidolgozott tananyagelemekben... valósul meg.

A digitális tartalom (óravázlatok, tananyagelemek, mérési jegyzőkönyvek, kísérletleírások...) fejlesztése során kapcsolatot tartunk a Digitális Pedagógiai Módszertani Központtal, egyeztetünk, és módszertani segítséget kérünk a Nemzeti Köznevelési Portál működtetőjével, tartalmának fejlesztőjével. A pedagógusok által elkészített digitális tartalmakat a következő években felhasználjuk, tovább fejlesztjük. Célunk hosszabb távon a szaktárgyakhoz kapcsolódóan a tananyagelsajátításba való integrálás, a tanmenetekben való megjelenítés.

Céljaink konkrét megvalósítása:

- A digitális pedagógiai tartalommal szervezett tanóráinak aránya eléri a 40% -ot.
- A tanulócsoportok tantárgyi órák keretében, illetve a pedagógusok által tartott egyéb foglalkozások (szakkörök, tehetséggondozó foglalkozások) alkalmával ismerik meg a módszertani elemeket.
- A pedagógusok a Kréta e-napló keretén belül az adott csoport naplójában a tanórák órai anyagának rögzítése során a megjegyzés rovatban jelzik sorszámozással, a tevékenység leírásával a digitálisan megvalósított tanórákat.
- A pedagógusok a teljes tanévet megelőző felkészülési tanévben készítik az adott csoportra vonatkozó tanmenetüket, amelyet a bevezetés évében a tapasztalatok alapján módosítanak.
- A bevezetés előrehaladását nyomon követő önértékelés: a megvalósító pedagógusok az adott tanévek végén a kiválasztott csomagra vonatkozóan jelentést készítenek az intézményi koordinátornak.

2.16.1.1.7. Vízió

A jövő a digitális eszközökkel történő ismeretelsajátítás. Ennek megvalósítása további fejlesztések segítségével, idővel elérhető.

Milyen legyen egy tanóra és a kapcsolódó tanterem?

- Minden tanulónak legyen saját táblagépe, internet és iskolai hálózati megosztással.
- A teremben interaktív tábla, számítógép, tanári tablet, a tantárgyhoz kapcsolódó programcsomagok tegyék lehetővé a közös munkát projektoros megjelenítéssel.
- Ha az óra megkívánja a mérésekhez legyen speciális eszközkészlet.

2.16.1.1.8. Fenntarthatóság

Az évek során a digitális módszertani eszközök, módszerek bevezetése az intézményi oktatási színvonalát emeli, a digitális „jógyakorlat” jobban teljesítő, innovatív diákokat termel ki.

Évente szakterületenként fejlődve nyílt napok, szakmai napok keretében ismertetnénk meg pedagógus kollégákat a projektben elért eredményeinkkel, sajátfejlesztésű tananyagokat láthatnának, próbálhatnának ki, saját maguk is fejlesztenék digitális kompetenciájukat, kedvet kapnának az új módszertan kipróbálására (belső továbbképzések, óralátogatás).

Az informatika kiemelt tudományterület. Ehhez robotokat kapcsolni, betekintést nyerni a mérnöki informatika világába sokak számára lehet inspiráló hatású, mind a bekerülés, mind a továbbtanulás szempontjából. Diáktanárok segítségével nemcsak pedagógusoknak, de érdeklődő általános iskolai tanulóknak is lehet tehetséggondozó szakköröket tartani, figyelemfelkeltő hatású lehet a mai digitális eszközökkel felnövő gyerekek számára.

2.16.2. Nyelvi kompetencia fejlesztése (Idegen nyelvi kommunikáció)

Külföldi Nyelvtanulási Program keretében - 9. és 11. osztályos nappali tagozatos gimnáziumi képzésben tanuló diákok kéthetes egyéni vagy csoportos nyelvoktatásban vehetnek részt a Nemzeti alaptanterv szerint tanulható első idegen nyelvek (angol, francia, német, kínai) célországaiiban: Ausztriában, az Egyesült Királyságban, Franciaországban, Írországban, Máltán, Németországban és Kínában.

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma (EMMI) megbízásából a program megvalósítását a Tempus Közalapítvány végzi.

A célországokban történő nyelvtanulás három formában valósulhat meg:

- a hazai középiskolák (vagy fenntartók) által szervezett csoportos kiutazás és részvétel a minősített külföldi nyelviskolák által kínált nyelvtanfolyamon az adott tanévet követő nyári szünetben;
- tanulók egyéni kiutazása és részvétele a minősített külföldi nyelviskolák által kínált nyelvtanfolyamon az adott tanévet követő nyári szünetben;
- a hazai középiskolák által a partneriskolákkal közösen szervezett projektalapú mobilitás a célországokban a május 1-től november 10-ig terjedő időszakban. E mobilitásoknak is a tanulók idegennyelv-tudásának fejlesztése a fő célja.

2.17. A személyiség-fejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok

A célkitűzésekben, alapelvekben megfogalmazottak alapján a következő személyiségjegyek fejlesztését emeljük ki:

- önismeret, önbecsülés
- mások megbecsülése
- alkalmazkodóképesség
- felelősségérzet
- kudarcűrés
- konstruktivitás
- kreativitás, fantázia
- empátia
- beszédkészség
- nyitottság

Az iskolában folyó személyiségformálás, nevelés színtereit, szervezeti kereteit a tanórák, a tanórán kívüli foglalkozások, rendezvények, versenyek, szabadidős programok, a diákönkormányzat szervezései adják. A kerettanterv alapján készült helyi tanterv javarészt meghatározza azokat az eszközöket és eljárásokat, amelyek nevelési céljaink elérését, a komplex személyiségfejlesztést segítik a tanórákon. Ezeket csak néhány általános megállapítással egészítjük ki:

- Lehetőséget adunk órákon az önálló és csoportos munkára: információgyűjtésre és -feldolgozásra, feladatmegoldásra. Ösztönözzük az önálló véleménynyilvánítást. Előtérbe helyezzük az olyan tanítási – tanulási formákat, melyek a diákok (minél intenzívebb) aktivitását igénylik, melyek színesebbé teszik a tanulást. A játékos tanulási formák különösen eredményesek lehetnek nevelési céljaink eléréséhez.
- Differenciált fejlesztéssel segítjük az egyéni előrehaladást. Követelmény-rendszerünknek és a hozzá kapcsolódó értékelési rendszernek motiválnia kell a diákokat az önfejlesztésre. Éppen ezért fontos, hogy az értékelés ne rombolja a gyerekek önbecsülését, és személyre szóló legyen.
- Megköveteljük tanítványainktól a szép és kifejező beszédet. Törekszünk a különböző tantárgyak kapcsolódási pontjainak bemutatására.

Az osztályfőnöki órák, valamint az „Emberismeret és etika” tantárgy tág lehetőséget adnak fontos nevelési feladatok megvalósításához.

Ösztönözzük a gyerekeket a véleménynyilvánításra – ez kitűnő lehetőség arra is, hogy megtanulják meghallgatni egymást. Az értékek formálásához különösen fontos, hogy kialakítsuk az osztályban azt a légkört, ahol a gyerekek szabadon elmondhatják gondolataikat, érzéseiket, hogy ily módon lehető leghatékonyabban formálódhassanak értékítéleteik, gondolkodásuk.

A dráma-játékok, a csoportos együttműködést segítő játékok, az ötletbörzék, olyan új és hatékony lehetőségek a személyiségfejlesztésben, értékformálásban, kreativitásfejlesztésben, melyet érdemes alkalmazni az osztályban.

Fontosnak tartjuk a következő viselkedésformák kialakítását és gyakorlását az osztályban:

- odafigyelés másokra – a másik meghallgatása,
- agresszív viselkedésformák tudatos kerülése,
- együttműködés csoportban,
- konstruktív konfliktuskezelés,
- önérvényesítés – mások igényeinek figyelembe vételével és tiszteletben tartásával.

A szabadidős tevékenységek és a tanórán kívüli elfoglaltságok teret adnak az egyéni képességek kibontakoztatására, illetve a szabadidő kulturált eltöltésére. Fontos, hogy a diákok is cselekvő résztvevői, alakítói legyenek ezeknek a folyamatoknak. Kapjanak lehetőséget és felelősséget életük irányításában. Feladatunk, hogy – mint eddig is – sokoldalú, változatos lehetőségeket biztosítsunk ezen a téren.

A felgyorsult változásokra csak úgy tudunk reagálni, ha józan kritikával, de nyitottan készen állunk új pedagógiai eszközök és eljárások elsajátítására, bevezetésére. Pedagógiai munkák állandó fejlesztésével szeretnénk elérni, hogy oktatási-nevelési tevékenységünk minél eredményesebbé váljon.

2.18. A környezeti neveléssel kapcsolatos helyi tantervi feladatok

Magyar nyelv és irodalom

A tanulók

- ismerjék meg az anyanyelv gazdagságát, a tájnyelv, a köznyelv és az irodalmi nyelv egymásra hatását,
- ismerjék meg közvetlen természetes- és mesterséges környezetük értékeit bemutató irodalmi alkotásokat (meséket, mondákat, népdalokat és verseket),
- ismerjék meg az irodalmi művekben megjelenő természeti és környezeti értékeket, az ember és a természet közötti harmonikus kapcsolatok kialakulását,
- legyenek képesek irodalmi szövegek alapján problémafelvetésekre, vitára, véleményalkotásra, érvelésre,
- erősödjön esztétikai, erkölcsi érzékenységük,
- tudatosan készüljenek az anyanyelv védelmére, a „nyelvi környezetszennyezés” elkerülésére,
- sajátítsák el a médiumok elemzésének technikáit.

A tanulóknak

- alakuljon igénnyé a hatékony kommunikációra való törekvés, a jó problémafelvetés, vitakészség, véleményalkotási képesség,
- növeljük a környezethez való, pozitív és intellektuális közeledést a környezet- és természetvédelmi témájú könyvek feldolgozásával.

Történelem

A tanulók

- értsek és tudják, hogyan, mikor és milyen emberi tevékenységek révén alakult át a természet,
- tudják értelmezni, hogyan hatottak a környezeti változások a gazdálkodásra, az életmódra, a közösségi normák alakulására,
- ismerjék meg a helyi történelmi értékeket, alakuljon ki bennük a hagyományok tisztelete,
- legyenek képesek a globális problémákra megoldásokat keresni a természeti népek példáján keresztül,
- értsek meg az egész világot érintő globális problémákat, és érezzék hangsúlyozottan az egyén, az állam és a társadalom felelősségét és feladatait a problémák elhárításában, csökkentésében.

Idegen nyelv

A tanulók

- váljanak érzékenyebbek a természet szeretetére a jól megválasztott szövegek feldolgozásának segítségével,
- legyenek érzékenyek a hazai környezeti problémákra és ismerjék meg a nyelv segítségével más országok hasonló problémáit,
- tudják más népek ilyen irányú tevékenységeit és ismerjék meg az idegen országok környezetvédelemmel foglalkozó szervezeteit.

Matematika

A tanulók

- váljanak képessé arra, hogy a más tantárgyakban tanított környezeti összefüggéseket matematikai módszerekkel demonstrálják,
- legyenek képesek a környezeti mérések eredményeinek értelmezésére, elemzésére statisztikai módszerek alkalmazásával,
- tudjanak táblázatokat, grafikonokat készíteni és elemezni,
- tudják megfigyelni az őket körülvevő környezet mennyiségi és térbeli viszonyait,
- váljanak képessé egy adott témához megfelelő adatok kiválogatására, gyűjtésére és feldolgozására,
- ismerjenek konkrét, a valós életből vett példákat, és legyenek képesek ezeket elemezni, tudjanak megfelelő következtetéseket levonni,
- legyenek képesek reális becslésekre,
- tudjanak egyszerű statisztikai módszereket alkalmazni.

A tanulóknak

- alakuljon ki a rendszerben való gondolkodás,
- alakítsuk ki a környezeti rendszerek megismeréséhez szükséges számolási készségeket.

Fizika

A tanulók

- váljanak képessé a környezeti változások magyarázatára,
- ismerjék meg az élő szervezetre káros fizikai hatások (sugárzások, zaj, rezgés) egészségkárosítását, tudják ezek kibocsátásának csökkentési lehetőségeit,
- ismerjék fel a fizikai törvényszerűségeket és az élőlények életjelenségei közötti analógiákat, valamint az élő, és élettelen közötti kölcsönhatásokat,
- tudják értelmezni a környezet változásának törvényszerűségeit, és ennek tudatában legyenek képesek megoldást keresni a globális környezeti problémákra,

- mérjék fel annak fontosságát, hogy a környezeti erőforrásokat felelősséggel szabad csak felhasználni,
- ismereteik birtokában váljanak tetteik következményeit látó, előregondolkodó állampolgárrá,
- ismerjék meg az alternatív energiahordozókat és forrásokat.

Kémia

A tanulók

- rendelkezzenek a környezetbiztonsághoz szükséges ismeretekkel
- törekedjenek a környezettudatos magatartás kialakítására,
- legyenek képesek a környezeti elemek egyszerű vizsgálatára, az eredmények értelmezésére,
- ismerjék a környezetüket legjobban szennyező anyagokat, törekedjenek ezek használatának csökkentésére,
- ismerjék az emberi szervezetre káros anyagokat és ezek szervezetre gyakorolt hatásait, tartózkodjanak ezek kipróbálásától,
- értsek meg a különböző technológiák hatását a természeti és épített környezetre, valamint becsüljék meg ezek gazdasági hatásait.

Földrajz

A tanulók

- szerezzenek tapasztalatot, gyűjtsenek élményeket a közvetlen élő és élettelen környezetükről,
- érzékeljék és értékeljék a környezetben lezajló változásokat, mint a természeti és társadalmi folyamatok hatásainak eredményeit,
- értsek meg, hogy a népek eltérő természeti és gazdasági körülményei, hagyományai meghatározzák gondolkodásmódjukat, világszemléletüket,
- értsek meg, hogy a társadalom földrajzi változások, a felgyorsult fogyasztás a Föld erőforrásainak kimerüléséhez vezet,
- ismerjék meg a globális problémákat és azok megelőzési, illetve mérséklési lehetőségeit,
- ismerjék, szeressék és őrizzék a természeti és az épített környezet szépségeit.

A tanulóknban

- a környezet értékeinek megismerésével erősödjön a környezettudatos életmód iránti igény,
- alakuljon ki az igény a szülőföld cselekvő felfedezésére,
- fejlődjön közösségük, lakóhelyük, országuk, régiójuk és a világ problémáinak megoldásában való aktív részvételi készség.

Biológia

A tanulók

- ismerjék meg a globális problémákat és azok megelőzési, illetve mérséklési lehetőségeit,
- ismerjék meg és szeressék a természeti és épített környezetet,
- ismerjék meg az élőlények alapvető szervezeti-működési jellemzőit, fedezzék fel azok között az ok-okozati összefüggéseket,
- legyenek tájékozottak a földi élővilág sokféleségét, valamint az emberek és biológiai környezetük közötti kapcsolatrendszerrel illetően,
- ismerjék meg a környezet-egészségügyi problémákat,
- legyenek képesek az egészségügyi problémák megelőzésére és mérséklésére,
- sajátítsák el a testi-lelki egészséget megőrző életviteli technikákat,

A tanulóknban

- alakuljon ki ökológiai szemléletmód,
- alakuljon ki a természeti és az épített környezet iránti felelősség.

Ének-zene

A tanulók

- ismerjék fel a természeti és a művészeti szépség rokonságát és azonosságát,
- ismerjék meg a természet zenei ábrázolásának módjait,
- fedezzék fel a természet szépségeinek megjelenését a népdalokban,

- vegyék észre a zene közösségerősítő, közösségteremtő szerepét,
- tudják, hogy az élő és az élettelen természet hangjai a zenében és a hétköznapi életben egyaránt akusztikus élményt jelentenek,
- fedezzék fel a zenei környezetszennyezést, és tudjanak ellene védekezni.

Vizuális kultúra

A tanulók

- ismerjék meg a természet sokszínűségét, formagazdagságát,
- ismerjék fel a természeti és a művészeti szépség rokonságát és azonosságát,
- ismerjék meg a természet képzőművészeti ábrázolásának lehetőségeit,
- ismerjék és tudják, hogy a hagyományápolás a fenntarthatóság egyik alappillére,
- tudjanak példákat említeni a népi építészet, díszítőművészet hazai előfordulásaira,
- ismerjék a természetes alapanyagok használatát,
- legyenek képesek alkotásokat létrehozni, melyek a természetről szólnak,
- legyenek képesek alkotásokat létrehozni a környezeti nevelési témaköröknek megfelelően
- ismerjék a tárgyi világ formanyelvi elemeit, a tartalom és a forma összefüggését,
- tudjanak példákat mondani a környezetvédelmi szempontok szerinti formatervezésről,
- kutassanak fel, ismerjenek meg helyi, népi építészeti emlékeket.

Etika

A tanulók

- legyenek képesek a már kialakított, megteremtett értékek között úgy, hogy a lehető legkevesebb károsodást okozzák,
- tanuljanak meg a természet károsítása nélkül teljes életet élni, hogy a lehető legkevesebb károsodást okozzák,
- tanuljanak meg a természet károsítása nélkül teljes életet élni,
- mérjék fel annak elengedhetetlen fontosságát, hogy az utódaiknak is megfelelő életteret kell hagyniuk.

A tanulóknak

- alakuljon ki az a szemlélet, hogy a természet elemei emberi hasznosságuk fokától függetlenül is értéket képviselnek,
- alakuljon ki személyes elkötelezettség és tolerancia a környezeti kérdésekkel kapcsolatban,
- fejlődjön, szilárduljon meg a társadalmi szolidaritás és igazságosság az egészséges környezetért.

Dráma és színház

A tanulók

- tudjanak improvizálni természeti jelenségeket a tánc és a dráma eszközeivel,
- legyenek képesek adott szituáció megfogalmazására tartásképpen és mozdulatsorok segítségével (árvíz, erdőtüz, stb.),
- természethez való érzelmi kötődése erősödjön a drámajátékon keresztül,
- sajátítsák el a néptánc elemeit, lássák benne a környezeti nevelési lehetőségeket.

Digitális kultúra (számítástechnika és könyvtárhasználat)

A tanulók

- legyenek képesek az Interneten illetve a szakirodalomban információkat keresni, konkrét, a valós életből vett példákat értelmezni, és legyenek képesek ezeket elemezni, tudjanak megfelelő következtetéseket levonni,
- legyenek képesek a számítógép segítségével megszerezhető tudás szűrésére, váljanak képessé egy adott témához megfelelő adatok kiválogatására, gyűjtésére és feldolgozására,
- ismerjék meg az informatikában (pl. az Internet-használatban) rejlő környezetvédelmi lehetőségeket,
- használják a világhálót kutatómunkára, ismeretszerzésre,
- futtassanak környezeti elemek megváltozását figyelembe vevő szimulációkat és statisztikai teszteket,

- ismerjék meg a távközlési-informatikai berendezések környeztkárosító hatásait,
- váljanak képessé arra, hogy más tantárgyakban tanított környezeti összefüggéseket informatikai módszerekkel demonstrálják (számítástechnika alkalmazása, könyvtárhasználat, irodalmi hivatkozások),
- legyenek képesek a környezeti mérések eredményeinek értelmezésére, elemzésére a különféle szoftverek (adatok táblázatos tárolása, kiértékelés, összefüggések vizsgálata, statisztikai módszerek alkalmazása) segítségével,
- a számítástechnikai eszközök használata során valósítsák meg az anyag- és energiatakarékos alkalmazás feltételeit.

Testnevelés (Gyógytestnevelés)

A tanulók

- fedezzék fel, értsék meg, hogy a környezeti hatások jelentős mértékben befolyásolják, egészséges testi fejlődésüket,
- győződjenek meg a mozgás jótékony hatásairól a különböző szervrendszerek működését tekintve,
- legyenek tisztában azzal, hogy a testnevelés és a sport nélkülözhetetlen az élményszerű tapasztalatszerzésben, az emberi kapcsolatokban, az együttműködés és a tolerancia fejlesztésében,
- értsék és tapasztalják meg a szabadtéri foglalkozásokon keresztül, hogy a környezetszennyezés az egészségre veszélyes,
- igényeljék, hogy a sportoláshoz lehetőség szerint természetes anyagokból készüljenek az eszközök, és a tornaszerek,
- sajátítsanak el régi magyar, mozgást igénylő népi játékokat.

A tanulóknak

- tudatosítsa az egészség és a környezet komplexitását,
- alakuljon ki az igény a higiénés normák betartására,
- segítse az egészséges napi, heti, évszakos életritmus kialakulását.

2.19. A Nat-ban meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósítása

Nemzeti alaptantervünk mellékletének I. része I.1.1. pontja alapján meghatározzuk, hogy az alábbi fejlesztési területeken milyen módon, mely tantárgyakba építve történik az ismeretek átadása. Iskolánk hagyományai valamint a jogszabályi környezet alapján iskolánkban ez a következők szerint történik:

2.19.1. Erkölcsi nevelés

A pedagógusok - mivel minden esetben példát mutatnak – minden megmozdulásukkal rész vesznek az erkölcsi nevelésben, akár tanítási órán, akár gyakorlati foglalkozáson, akár szabadidős rendezvényen vannak együtt a tanulókkal. Így minden pedagógus feladata, hogy betartsa az alapvető etikai normákat, még az iskolán kívül töltött időben is. Mindez mellett az erkölcsi nevelés elsődleges színtere az etika tantárgy, de fontos feladata az osztályfőnöki munkának is, ezért erkölcsi nevelés az osztályfőnöki órán is folyik.

2.19.2. Nemzeti öntudat, hazafias nevelés

Hasonlóan az előző ponthoz, a hazafias nevelés is minden pedagógus feladata. A közismereti nevelésben ez első sorban a magyar nyelv és irodalom, a történelem illetve a művészeti órákon történik, de minden más tantárgy esetében is szükséges, hogy tudománytörténeti, sporttörténeti ismeretek átadása esetén hivatkozzunk a terület magyar kiválóságaira, hiszen ez is része a hazafias nevelésnek.

Kiemelten fontos a hazafias nevelésben a nemzeti ünnepek, emléknapok megtartása. Olyan megemlékezéseket állítunk össze e jeles eseményekre, amelyben kiemelkedő szerep jut a magyarságnak, hősiesség áldozatvállalásnak. példamutatásnak.

Szabadidős tevékenység keretében is szeretnénk fiataljainkban felébreszteni a nemzeti öntudatot színház- és mozilátogatásokkal, itt nagyon fontos szerepe van a szabadidő-szervezőknek.

2.19.3. Állampolgárságra, demokráciára nevelés

Ezen nevelési feladatokat elsősorban a társadalomismeret, másodsorban a történelem és osztályfőnöki órák keretében kívánjuk megoldani. Tudatosítjuk fiataljainkban állampolgári jogaikat, kötelezettségeiket. Felhívjuk figyelmüket a jogkövető magatartásra, igyekszünk rábírni őket, hogy éljenek tanulói jogviszonyukból eredő jogaikkal, és tartsák be kötelezettségeiket. A diákönkormányzat keretein belül gyakoroltatjuk is velük a demokráciát.

2.19.4. Az önismereti és társas kultúra fejlesztése

Ezen a területen a legfontosabb a valós én-kép kialakítása. Ehhez minden pedagógus munkájára szükség van. A tanulónak tudnia kell, milyen területen vannak gyengeségei erősségei. Meg kell tanulniuk, hogyan tudják fejleszteni önmagukat. Fontos tehát, hogy a tanulót rendszeresen, következetesen reálisan értékeljük, ezzel elősegítve a valós én-kép kialakítását.

A társas kultúra alapja a valós én-képpel rendelkező egyén. A valós én-kép kialakításának elősegítésével tehát a társas kultúrát is fejlesztjük. A megalapozott önismeret hozzájárul a kulturált egyéni és közösségi élethez, mások megértéséhez és tiszteletéhez, a szeretetteljes emberi kapcsolatok kialakításához. További feladatainkat a 3.8. pontban már tárgyaltuk.

2.19.5. A családi életre nevelés

Kultúránk társadalmának alapja a család. Modern, felgyorsult világunk nem kedvez a társadalom e nem individuális sejtjének. Fontos szerep hárul ezért az iskolára, hogy felkészítsük fiataljainkat a családalapításra, de ami még fontosabb: a család megtartására. A tanítás során a drámapedagógiai eszközöket is felhasználunk.

Kiemelkedő szerepe van a szexuális felvilágosításnak. Meg kell tanítanunk diákjainkat a tudatos gyermekvállalásra, figyelembe véve – a helyes önismeret kialakításának elsajátításával – a biológiai, pszichológiai és társadalmi érettséget.

Fontos, hogy megismerjék a háztartás gazdálkodását, felkészüljenek a családon belüli munkamegosztásra, gyermeknevelésre.

Mindez a legnehezebb feladataink közé tartozik, hiszen egyre több a problémás családi háttérrel rendelkező fiatal, akik otthon pontosan az ellenkezőjét látják annak, mint amit a pedagógusoktól e téren hallanak. Fontos ezért, hogy a családi életre nevelés keretein belül kompenzáljuk ezeket a hátrányokat az érzelmi és szociális kompetenciák fejlesztésével.

2.19.6. A testi és lelki egészségre nevelés

Tanulóink akkor válnak igazán kiegyensúlyozottá, ha testileg és lelkileg is egészségesek. Fontos ezért az egészséges életmódra nevelés, a helyes táplálkozás, a testmozgás szükségességének hangsúlyozása. El kell érniük, hogy tudatosuljon bennük az alkohol- és drogfogyasztás, a dohányzás súlyos egészségkárosító hatása. Sajnos a büntetés itt már nem elegendő, nem visszatartó erő. Fontos szerepe van ezért az oktatási tevékenységnek, különösen a biológia órán, osztályfőnöki órán. Hangsúlyoznunk kell a személyes példamutatást. A testi egészség megtartásában – és a prevenció miatt is – nagyon fontos lépés a mindennapos testnevelés újrászabályozása. Ennek értelmében minden tanulónknak kötelező testnevelés órán részt venni minden olyan tanítási napon, amikor közismereti képzésben vesz részt.

A testi egészség mellett nagyon fontos a lelki egészség megőrzése is. Itt sokkal nagyobb a felelősségünk, hiszen az itt előforduló betegségek kívülről alig észrevehetőek. A lelki betegségek leküzdésében segít az iskolapszichológusi hálózat, megelőzésben a gyermek- és ifjúságvédelmi felelős, de az osztályfőnök is.

A lelki egészségre nevelés elsődleges helye a biológia és osztályfőnöki órák.

2.19.7. Felelősségvállalás másokért, önkéntesség

Ennek a területnek a fejlesztése a szociális kompetencia erősítésével történik. Ennek tanulmányi területe az összes tantárgy. Ha a tananyag feldolgozása csoportmunkában történik, ezzel már fejlesztjük a felelősségvállalást, hiszen itt segítik egymást a tanulók. Az elsődleges szintér azonban az osztályfőnöki óra,

illetve az érettségire felkészítő osztályokban az ötven óra közösségi szolgálat, ami a feltétele az érettségi bizonyítvány megszerzésének. Ennek lehetőségét a pedagógiai programunk 2.4 pontja tartalmazza.

2.19.8. Fenntarthatóság, környezettudatosság

A környezettudatosságra nevelést pedagógiai programunk 2.7.3. és 3.9. fejezete tartalmazza.

2.19.9. Pályaorientáció

Az iskola kiemelt feladatának tekinti, hogy felkészítse tanulóit a pályaválasztással kapcsolatos nehéz és felelős döntésre és az életükben adódó, esetlegesen szükségessé váló pályamódosításra. A pályaorientáció nem külön tantárgy keretében történik, hanem több tantárgy feladata, szoros összefüggésben a személyiségfejlesztéssel, és a reális önismeret, önkép kialakításával. Elsősorban az osztályfőnöki órákon van lehetőség arra, hogy felkészüljenek a pályaválasztásra, a továbbtanulással kapcsolatos elképzeléseiket pontosítsák. A diákok részt vehetnek különböző szakmai programokon, versenyeken, kirándulásokon, melyek mind hozzájárulnak a megalapozott pályaválasztáshoz.

2.19.10. Gazdasági és pénzügyi nevelés

A gazdasági és pénzügyi nevelés megjelenik az intézmény által oktatott tantárgyakban.

A gimnáziumi képzésben a tanulók a szabadon választott foglalkozások keretében választhatják a gazdasági ismeretek nevű tantárgyat.

A közismereti tantárgyak közül a történelem és a matematika tantárgyakban is megjelennek a pénzügyi és a gazdasági kérdésekkel összefüggő témakörök.

2.19.11. Médiatudatosságra nevelés

A gimnáziumi képzésben a diákok elsősorban a mozgóképkultúra- és médiaismeret nevű tantárgy keretében foglalkoznak a médiatudatos magatartási formák elsajátításával. A médiatudatosságra nevelés nem csupán művészeti területként jelenik meg, hanem jelen van a többi tantárgyban is.

A médiafogyasztással, médiahasználattal kapcsolatban magyar nyelv és irodalom, társadalomismeret órák is hasznos ismeretekkel szolgálnak.

A médián belül egyre fontosabb szerepe van az internetnek. Az informatika és a média mára félig meddig összenőtt, ezért az informatikaoktatásban kikerülhetetlenül megjelenik az internettel, médiával kapcsolatos ismeretek átadása, gyakorlása.

Intézményünk könyvtára információs pontként funkcionál, ami segít eligazodni az információk és az internet világában. A tanulók a könyvtár infrastruktúráját felhasználva is gyűjthetnek információkat a nyomtatott és az elektronikus médiából, melyhez segítséget is kapnak.

2.19.12. A tanulás tanítása

Az iskola alapvető feladata, hogy az ifjúságot megtanítsa tanulni. Ma, amikor az élethosszig tartó tanulás idejét éljük, nem lehet kijelenteni azt, hogy egy bizonyos tananyag, tudás átadásával megelégedhet egy pedagógus. Sőt, ennél sokkal fontosabb azoknak a kompetenciáknak a fejlesztése, melyek képessé teszi őket az új információk befogadására, feldolgozására, alkalmazására.

A tanulás tanítása tipikusan az a tudáselem, amelyiket nem külön tantárgyként, hanem az összes tantárgy keretében, az oktatási folyamatba ágyazottan kell és lehet megtanítani. Ehhez szükség van arra, hogy a pedagógusok minél szélesebb módszertani eszköztárat vonultassanak fel, ezáltal lehetővé téve a diákok számára a különböző tanulási technikák megismerését. A tanórákon folyamatosan törekedni kell arra, hogy a tanulók ne „kész” anyagot kapjanak, hanem legyen lehetőségük az önálló adatgyűjtésre, megfigyelésre, értelmezésre, véleményalkotásra.

2.20. Mindennapos testnevelés

A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósításának módját 2024. szeptember 01-től hatályos Nkt. 27. § (11) bekezdésében meghatározottak szerint szervezzük meg a következő módon:

Az iskola a nappali rendszerű iskolai oktatásban, azokban az osztályokban és azokon a tanítási napokon, amelyeken közismereti oktatás is folyik, megszervezi a mindennapos testnevelést legalább napi egy testnevelésóra keretében, amelyből legfeljebb heti két óra váltható ki a sportról szóló törvény szerinti igazolt sportolói jogviszonyban álló versenyző tanuló kérelme alapján – versenyengedély birtokában – a sportszervezet keretei között szervezett edzéslátogatás igazolásával, amennyiben a testnevelésórát közismereti tanóra nem előzi meg vagy nem követi.

(11a) Amennyiben a testnevelésóra keretében megvalósított úszásoktatás infrastrukturális feltételei a nevelési-oktatási intézményben nem állnak rendelkezésre, akkor heti egy alkalommal legfeljebb két testnevelésórát egy tanítási napon összevonva lehet megszervezni.

A sportegyesületi igazolásokat félévente kell a tanulóknak bemutatniuk.

2.21. A tanulók fizikai állapotának méréséhez szükséges módszerek

A tanulók fizikai állapotának mérésére a NETFIT® rendszert (Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt rövidítése) használjuk.

A NETFIT® a tanmenet tervezett része, amelyre megfelelő tanóraszám áll rendelkezésre. Felhasználása az őszi időszakban tipikusan diagnosztikus célú, míg az évközbéli alkalmazással folyamatközpontú értékelési lehetőséggé válik.

A NETFIT® fittségmérési rendszer négy különböző fittségi profilt különböztet meg, amely profilokhoz különböző fittségi tesztek tartoznak.

- Testösszetétel és tápláltsági profil:
 - Testtömeg mérése – testtömeg-index (BMI)
 - Testmagasság mérése
 - Testzsírszázalék-mérése – testzsírszázalék
- Aerob fittségi (állóképességi) profil:
 - Állóképességi ingafutás teszt (20 méter vagy 15 méter) – aerob kapacitás
- Vázizomzat fittségi profil:
 - Ütemezett hasizom teszt – hasizomzat ereje és erő-állóképessége
 - Törzsemelés teszt – törzsfeszítő izmok ereje és nyújthatósága
 - Ütemezett fekvőtámasz teszt – felsőtest izomereje
 - Kézi szorítóerő mérése – kéz maximális szorító ereje
 - Helyből távolugrás teszt – alsó végtag robbanékony ereje
- Hajlékonysági profil:
 - Hajlékonysági teszt – térdhajlítói izmok nyújthatósága, csípőízületi mozgásterjedelem

A NETFIT az egészséges fittségi teljesítményértékek mellett (egészségzóna) – tesztől függően – további egy, illetve két zónát (tartományt) tartalmaz („fejlesztés szükséges” és „fokozott fejlesztés szükséges” zóna). A tanulók eredményeik alapján személyre szabott diagnosztikus jellegű értékelést kapnak saját fittségi állapotukról.

A fittséghez, fittségi állapot fejlesztéséhez kapcsolódó ismeretek, a tesztek pontos végrehajtási módjainak ismerete, a hibák felismerése, a saját eredmények értelmezése az öntesztelés és önértékelés módja, az önálló edzésprogramok tervei, a társaknak nyújtott megfelelő segítség mind-mind képezhetik a szummatív értékelés alapját. Megfelelő szempontrendszer alapján így alkalmasak osztályozásra, szöveges értékelésre, vagyis beszámíthatók a féléves és év végi értékelésbe egyaránt.

2.22. A választható tantárgyak, foglalkozások és a pedagógusválasztás szabályai

A választható tantárgyak, foglalkozások közül a tanuló megválaszthatja azokat a tantárgyakat, amelyeket tanulni kíván, valamint, ha erre lehetőség van, megválassza a tantárgyakat tanító pedagógust. Amennyiben a tantárgyfelosztás ezt lehetővé teszi, biztosítjuk a többség által megjelölt pedagógust a tantárgy oktatására. Emelt szintű foglalkozásra csak az a tanuló vehető fel, aki legalább jó osztályzatot kapott a 10. évfolyam félévekor és évvégekor az adott tantárgyból.

A szabadon választható tanórai foglalkozásra írásban kell jelentkezni, a módosítást írásban kell kérni – ezt tanköteles tanuló esetén a gondviselőnek is alá kell írni. Az igazgató a felvételtől a tanulót és tanköteles tanuló esetében a gondviselőt is írásban értesíti, de előzőleg fel kell hívni a figyelmet arra az előírásra, amely szerint, ha a tanulót ilyen foglalkozásra felvették, akkor azon a tanuló számára a tanév végéig kötelezővé válik a részvétel. Ettől eltérni csak rendkívüli indokkal lehet az igazgató engedélyével.

Az iskola a tanulók érdeklődése, igényei, szükségletei szerint tanórán kívüli foglalkozásokat szervez. Tanórán kívüli foglalkozás tartását a tanulók közössége, a szülői szervezetek, a szakmai munkaközösségek, pedagógusok kezdeményezhetik az igazgatónál. A tanórán kívüli foglalkozások szervezése, az igények felmérése a tanév első három hetében történik. A foglalkozások az iskolavezetés által jóváhagyott terv és leadott szakköri névsor alapján legkésőbb október 1-től indulnak.

2.23. A csoportbontások és az egyéb foglalkozások szervezési elvei

A fenntartóval való egyeztetést követően tervezzük a csoportokat.

Intézményünkben elsődlegesen idegen nyelvek, magyar nyelv és irodalom, matematika, informatika tantárgyakból történik csoportbontás. Egyéb tantárgyak esetében tehetséggondozás vagy felzárkóztatási céllal, szükség szerint lehet csoportbontást alkalmazni.

Az idegen nyelvek oktatása során általában osztályszinten történik a csoportbontás a különböző nyelvek között. Több párhuzamos osztály esetében – ha a munkaszervezés lehetővé teszi – évfolyamszintű bontás történik, és ebben az esetben a nyelvi előképzettség szerinti differenciálást alkalmazunk. Magyar nyelv és irodalom és matematika tantárgyak keretében néhány évfolyamon történik csoportbontás, melynek célja az ismereteket elmélyítése, tanulók tudásának megalapozására. Ezen tárgyakból bemeneti mérés alapján is történhet a csoportbontás.

2.24. A tanulók jutalmazásának elvei

A tanulók jutalmazásának elveit „Házirend”-ünk tartalmazza.

2.25. A szabadon választott tantárgyak helyi tantervei

Magyar nyelv és irodalom

11. évfolyam Órakeret: 72 óra

Tematikai egység/ fejlesztési cél/ tevékenység	Téma/tananyag	Órakeret/óraszám (72 óra)
A tanulók felkészültségének megismerése, azonos szintre hozásuk	Irodalmi műveltségi feladatsorok kitöltése, a megoldások megbeszélése	4 óra
A műveket összekötő összefüggések felismerése, jelentésük megfogalmazása	Az antikvitás irodalma, mint kulturális ismeret	6 óra Érintkezési terület:

	<p>A korszak irodalmának áttekintése, a tanult ismeretek átisméltése</p> <p>Hasonlóságok, párhuzamok az antikvitáshoz kapcsolódó művekben</p> <p>Motívumok, témák az antikvitás ismertebb műveiben</p>	<p>képzőművészet, történelem, filozófia</p>
<p>Az intertextualitás egy-egy példájának bemutatása a bibliai és a későbbi irodalmi szövegek összevetésével</p> <p>Az olvasott részletekben a motívum, a téma változatainak felismerése, értelmezése</p> <p>Egy-egy bibliai történet motívumainak továbbélése, bizonyítás példákkal</p>	<p>A Biblia, mint irodalmi, társ- és képzőművészeti kód</p> <p>A bibliai irodalom jellemzőinek (műfajok, fogalmak stb.) áttekintése (isméltés)</p> <p>Archetípusok, archetipikus helyzetek, (motívumok, témák a Bibliához kapcsolható művekben</p>	<p>4 óra</p> <p>Érintkezési terület: vallás, történelem, filozófia, zene, képzőművészet, folklór</p>
<p>A nyelvi változás különböző formáinak és összefüggéseinek bemutatása példákkal</p> <p>A nyelvi és nem nyelvi kommunikációs normák kultúránkenti eltéréseinek bemutatása példák alapján</p> <p>A közvetlen kommunikáció, az írott és elektronikus tömegkommunikáció különbségeinek összevetése</p>	<p>Ember és nyelv, kommunikáció</p> <p>A nyelvi változás, a nyelv, mint változó rendszer</p> <p>Társadalmak és kultúrák jelrendszereinek történeti eltérései</p>	<p>8 óra</p>
<p>Különböző korokban keletkezett, azonos műfajú alkotások poétikai szempontú összevetése, történeti változásának vizsgálata</p> <p>Egy-egy műfaj, poétikai sajátosság változásának bemutatása hosszabb-rövidebb történeti folyamatban</p>	<p>Világirodalom, a magyar és a világirodalom története</p> <p>Középkor, reneszánsz, barokk, felvilágosodás, romantika, a 19. század második fele</p> <p>— a tanult ismeretek felelevenítése, mélyítése, kiegészítése</p> <p>Jellegzetes, valamely stílustörténeti, eszmetörténeti jellemzőt felmutató művek a korszakok irodalmából</p> <p>Azonos műfajba tartozó művek feldolgozása a korszakok irodalmából,</p>	<p>18 óra</p> <p>Érintkezési terület: történelem, művészettörténet, zene</p>

	korszakonként legalább két-két mű bemutatása	
<p>Az életmód, a történelem és a szókincs néhány összefüggésének feltárása, a műveltség megjelenése a szókészletben</p> <p>A mai nyelvműveléshez kapcsolódó kérdések bemutatása választott nyelvi anyag tükrében</p>	<p>A magyar nyelv története</p> <p>Az ősmagyar, az ómagyar, középmagyar korszak, az újmagyar kor</p> <p>Az egységes írott nyelvi norma kialakulása</p> <p>A korszakokat jellemző változások néhány példája a hangrendszerből, a nyelvtani rendszerből; a nyelvtörténeti korszakok bemutatása</p> <p>Néhány szöveg bemutatása a régi magyar irodalom köréből (pl. Pázmány Péter, Mikes Kelemen)</p> <p>A nyelvművelés szerepe az új nyelvi fejlemények, jelenségek értelmezésében</p>	8 óra
Egy irodalmi alkotás összevetése más művészeti ágban, médiumon való megjelenítésével	<p>Az irodalom határterületei</p> <p>Az elit művészet és a tömegkultúra viszonyának problémája a megismert korszakokban</p> <p>Irodalmi alkotások megjelenítése más művészeti ágakban</p> <p>Irodalmi témák, motívumok, az irodalomban is kifejezésre jutó tartalmak megjelenítése más kifejezési formákban</p>	<p>7 óra</p> <p>Érintkezési terület: színház, filmművészet, zene, képzőművészet</p>
A magyar nyelvi rendszer bemutatása valamely leíró modell alapján	<p>A nyelvi szintek</p> <p>A tanult leíró nyelvtani ismeretek felidézése, rendszerezése, kiegészítése</p>	10 óra
	Év végi rendszerezés, ismétlés	5 óra
	Összefoglalás, értékelés	2 óra

12. évfolyam

Órakeret: 64 óra

Tematikai egység/ fejlesztési cél/tevékenység	Téma/tananyag	Órakeret/óraszám (64 óra)
<p>Művek értelmezése - pl. műfaji sajátosságok, a téma, a kompozíció összefüggései, a lehetséges és szükséges stíluskorszakbeli, stílustörténeti vonatkozások, a korszak szellemi irányzataival, a korstílussal való összevetéssel</p> <p>Azonos műfajú alkotások összevetése, történeti változásának vizsgálata</p>	<p>A magyar és a világirodalom története</p> <p>A 20. századi és a kortárs irodalom — a tanult ismeretek felelevenítése, mélyítése, kiegészítése</p> <p>Jellegzetes, valamely stílustörténeti, esztétik történeti jellemzőt felmutató művek a korszakok irodalmából</p> <p>Azonos műfajba tartozó művek feldolgozása</p>	<p>8 óra</p> <p>Érintkezési terület: képzőművészet, zene, pszichológia, filozófia, történelem, társadalomismeret</p>
<p>A nyelvi rétegződés példáinak bemutatása a mai magyar nyelvben</p> <p>A nyelvjárási jellemzőinek megismerése, összehasonlításuk</p>	<p>Nyelv és társadalom</p> <p>A tanult nyelvi ismeretek felidézése, rendszerezése, kiegészítése</p>	<p>5 óra</p> <p>Érintkezési terület: folklór, néprajz</p>
<p>Az irodalom történetileg változó hagyományának bemutatása néhány példával</p>	<p>Irodalomtörténeti rendszerezés</p> <p>A magyar irodalom- /művelődéstörténet főbb korszakainak néhány jellemzője</p> <p>Azonosság és változás az irodalomban (pl. kifejezésmódok, témák, hőtípusok változásai; irányzatok, programok)</p>	<p>10 óra</p> <p>Érintkezési terület: képzőművészet, történelem</p>
<p>A tanult nyelvi ismeretek felidézése, rendszerezése, kiegészítése</p>	<p>Stílus és jelentés; a retorika alapjai</p> <p>Néhány szónoki beszéd retorikai eszközei és esztétikai hatása</p> <p>Hangzó szövegek elemzése, összehasonlítása</p>	<p>6 óra</p>
<p>Felkészülés az emelt illetve a középszintű vizsga adott évben meghirdetett szóbeli tételeiből és az írásbeli feladatlapon megoldása</p>	<p>Az emelt és középszintű tételek áttekintése, a témakörök megbeszélése</p>	<p>28 óra</p>
	<p>Év végi rendszerezés, ismétlés</p>	<p>5 óra</p>
	<p>Összefoglalás, értékelés</p>	<p>2 óra</p>

Angol nyelv

Óraszámok:

72/év, 2/hét (11. évfolyam)

64/év, 2/hét (12. évfolyam)

Témakörök a 11-12. évfolyamok számára

Témakör	Kapcsolódási pontok
1.Személyes vonatkozások, család	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> család és háztartás.</p> <p><i>Etika:</i> generációk kapcsolata, családi élet.</p>
2.Ember és társadalom	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek</i>
3.Környezetünk	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia- takarékoság, újrahasznosítás.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> lakóhely és környék hagyományai.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.</p> <p><i>Földrajz:</i> településtípusok; globális problémák, életminőségek különbségei; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.</p>
4.Iskola	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.</p>
5.Munka világa	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> pályaorientáció és munka.
6.Életmód	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> testi és lelki egészség, balesetek megelőzése, egészséges ételek.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testedzés szerepe, relaxáció.</p>
7.Szabadidő, szórakozás	<p><i>Földrajz:</i> más népek kultúrái.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> különböző kultúrák mítoszai, mondái; a reklám és a popzene új szóbeli költészete.</p> <p><i>Informatika:</i> e-könyvek, médiatudatosság.</p>

	<p><i>Testnevelés és sport:</i> táncok, népi játékok, a sport és olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népzene, klasszikus zene, popzene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.</p>
8. Utazás, turizmus	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben.</p> <p><i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok</p>
9. Tudomány, technika	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.</p> <p><i>Informatika:</i> 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.</p>

Ajánlás az éves óraszám felhasználására:

Témakör	óraszám
11. évfolyam	72
1. Személyes vonatkozások, család	13
2. Ember és társadalom	13
3. Környezetünk	13
4. Iskola	13
5. Munka világa	13
<p>Szabadon felhasználható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiegészítő ismeretek: a témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.) és/vagy • Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően és/vagy • Projektmunkák: a témakörökhöz kapcsolódó projekt munkák készítése egyéni, pár-, vagy csoportmunkában 	9
12. évfolyam	64
6. Életmód	14
7. Szabadidő, szórakozás	14
8. Utazás, turizmus	14
9. Tudomány és technika	14

<p>Szabadon felhasználható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiegészítő ismeretek: a témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.) és/vagy • Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően és/vagy • Projektmunkák: a témakörökhöz kapcsolódó projektmunkák készítése egyéni, pár-, vagy csoportmunkában 	8
---	---

Középszintű érettségi vizsgával rendelkező tanulók felkészítése emelt szintű érettségi vizsgára a 11. évfolyamon egy tanév alatt – heti 3 óra/tanév/36 hét

Témakör neve		Óraszám
Személyes vonatkozások, család	A család szerepe az egyén és a társadalom életében Családi munkamegosztás, szerepek a családban, generációk együttélése	5
Ember és társadalom	Az emberi kapcsolatok minősége, fontossága (barátság, szerelem, házasság) Lázadás vagy alkalmazkodás; a tizenévesek útkeresése	5
	Az ünnepek fontossága az egyén és a társadalom életében	4
	Az öltözködés mint a társadalmi hovatartozás kifejezése Társadalmi viselkedésformák	6
Környezetünk	A lakóhely és környéke fejlődésének problémái A természet és az ember harmóniája	5
	A környezetvédelem lehetőségei és problémái	5
Az iskola	Iskolatípusok és iskolarendszer Magyarországon és más országokban Hasonló események és hagyományok külföldi iskolákban	5
A munka világa	A munkavállalás körülményei, lehetőségei itthon és más országokban Divatszakmák	5
Életmód	A kulturált étkezés feltételei, fontossága A szenvedélybetegségek	5
	Az étkezési szokások hazánkban és más országokban	4
	Ételspecialitások hazánkban és más országokban A gyógyítás egyéb módjai	6
Szabadidő, művelődés, szórakozás	A szabadidő jelentősége az ember életében A művészet szerepe a mindennapokban	6
	Szabadidősport, élsport, veszélyes sportok A könyvek, a média és az internet szerepe, hatásai	6
Utazás, turizmus	A motorizáció hatása a környezetre és a társadalomra	5
	Célnyelvi ország néhány főbb látnivalója	4
	Az idegenforgalom jelentősége	4
Tudomány és technika	A tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív hatása a társadalomra, az emberiségre	4
Gazdaság	Üzleti világ, fogyasztás, reklámok	4
	Pénzkezelés a célnyelvi országokban	4
Felkészülés az érettségi vizsgára		16
Összes óraszám:		108

Középszintű érettségi vizsgával rendelkező tanulók felkészítése emelt szintű érettségi vizsgára a 12. évfolyamon egy tanév alatt – heti 3 óra/tanév/32 hét

Témakör neve		Óraszám
Személyes vonatkozások, család	A család szerepe az egyén és a társadalom életében Családi munkamegosztás, szerepek a családban, generációk együttélése	4
Ember és társadalom	Az emberi kapcsolatok minősége, fontossága (barátság, szerelem, házasság) Lázadás vagy alkalmazkodás; a tizenévesek útkeresése	4
	Az ünnepek fontossága az egyén és a társadalom életében	4
	Az öltözködés mint a társadalmi hovatartozás kifejezése Társadalmi viselkedésformák	4
Környezetünk	A lakóhely és környéke fejlődésének problémái A természet és az ember harmóniája	5
	A környezetvédelem lehetőségei és problémái	4
Az iskola	Iskolatípusok és iskolarendszer Magyarországon és más országokban Hasonló események és hagyományok külföldi iskolákban	5
A munka világa	A munkavállalás körülményei, lehetőségei itthon és más országokban Divatszakmák	4
Életmód	A kulturált étkezés feltételei, fontossága A szenvedélybetegségek	5
	Az étkezési szokások hazánkban és más országokban	4
	Ételspecialitások hazánkban és más országokban A gyógyítás egyéb módjai	5
Szabadidő, művelődés, szórakozás	A szabadidő jelentősége az ember életében A művészet szerepe a mindennapokban	4
	Szabadidősport, élsport, veszélyes sportok A könyvek, a média és az internet szerepe, hatásai	5
Utazás, turizmus	A motorizáció hatása a környezetre és a társadalomra	4
	Célnyelvi ország néhány főbb látnivalója	4
	Az idegenforgalom jelentősége	4
Tudomány és technika	A tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív hatása a társadalomra, az emberiségre	4
Gazdaság	Üzleti világ, fogyasztás, reklámok	4
	Pénzkezelés a célnyelvi országokban	4
Felkészülés az érettségi vizsgára		15
Összes óraszám:		96

Középszintű érettségi vizsgával rendelkező tanulók felkészítése emelt szintű érettségi vizsgára két tanéven keresztül

11-12. évfolyam – heti 3 óra/tanév
(11. évfolyam 108 óra
12. évfolyam 96 óra)

Témakör neve		Óraszám
Személyes vonatkozások, család	A család szerepe az egyén és a társadalom életében	5
	Családi munkamegosztás, szerepek a családban, generációk együttélése	5
Ember és társadalom	Az emberi kapcsolatok minősége, fontossága (barátság, szerelem, házasság)	5

	Lázadás vagy alkalmazkodás; a tizenévesek útkeresése	6
	Az ünnepek fontossága az egyén és a társadalom életében	6
	Az öltözködés mint a társadalmi hovatartozás kifejezése	6
	Társadalmi viselkedésformák	6
Környezetünk	A lakóhely és környéke fejlődésének problémái	5
	A természet és az ember harmóniája	6
	A környezetvédelem lehetőségei és problémái	6
Az iskola	Iskolatípusok és iskolarendszer Magyarországon és más országokban	6
	Hasonló események és hagyományok külföldi iskolákban	6
A munka világa	A munkavállalás körülményei, lehetőségei itthon és más országokban	6
	Divatszakmák	5
Életmód	A kulturált étkezés feltételei, fontossága	6
	A szenvedélybetegségek	6
	Az étkezési szokások hazánkban és más országokban	5
	Ételspecialitások hazánkban és más országokban	6
	A gyógyítás egyéb módjai	6
Szabadidő, művelődés, szórakozás	A szabadidő jelentősége az ember életében	8
	A művészet szerepe a mindennapokban	8
	Szabadidősport, élsport, veszélyes sportok	8
	A könyvek, a média és az internet szerepe, hatásai	8
Utazás, turizmus	A motorizáció hatása a környezetre és a társadalomra	8
	Célnyelvi ország néhány főbb látnivalója	8
	Az idegenforgalom jelentősége	8
Tudomány és technika	A tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív hatása a társadalomra, az emberiségre	8
Gazdaság	Üzleti világ, fogyasztás, reklámok	8
	Pénzkezelés a célnyelvi országokban	8
Felkészülés az érettségi vizsgára		16
Összes óraszám:		204

Német nyelv

heti 2 óra

11. évfolyam

Óraszám: 72/év, 2/hét

Témakörök a 11. évfolyam számára	
Témakör	Kapcsolódási pontok
1.Ember és társadalom - emberek külső és belső jellemzése - baráti kör - a tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel (példaképek, híres emberek). - kapcsolattartás	<i>Etika:</i> társas kapcsolatok <i>Etika:</i> generációk kapcsolata
2.Személyes élmények, tapasztalatok - kalandok, utazás, túra - felfedezés, személyes élmény - más kultúra megismerése - hihetetlen történetek	<i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek, balesetmegelőzés

	<i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok
3. Utazás, turizmus - közlekedési eszközök - veszélyes helyzetek - szállástípusok - természeti jelenségek, képződmények - idegen országok, népek kultúrájának megismerése - városi és vidéki élet	<i>Földrajz:</i> más népek kultúrái <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben. <i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok
4. Tudomány és technika - a technika fejlődése - a technikai eszközök szerepe a mindennapi életben - találmányok - felfedezések - számítógép, Internet	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok. <i>Informatika:</i> 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.
5. Életmód - egészségmegőrzés - betegségek - veszélyek	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> testi és lelki egészség, balesetek megelőzése, egészséges ételek. <i>Biológia-egészségtan:</i> testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély.
6. Szabadidő, művelődés, szórakozás - sportok - szabadidős tevékenységek - kulturális lehetőségek - mozi, színház - művészetek	<i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> különböző kultúrák mítoszai, mondái; a reklám és a popzene új szóbeli költészete. <i>Informatika:</i> e-könyvek, médiatudatosság. <i>Testnevelés és sport:</i> táncok, népi játékok, a sport és olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői. <i>Ének-zene:</i> népzene, klasszikus zene, popzene. <i>Dráma és tánc:</i> a szituáció alapelemei, beszédre készítés, befogadás, értelmezés. <i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.
7. Munka világa - foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> pályaaorientáció és munka.

- pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás - önéletrajz, állásinterjú - önképzés, továbbképzés	
8.Kultúrák - kulturális különbségek - főzés, ételek - ünnepek	<i>Földrajz:</i> más népek kultúrái. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> különböző kultúrák irodalma

Ajánlás az éves óraszám felhasználására:

Témakör	óraszám
1.Ember és társadalom	8
2.Személyes élmények, tapasztalatok	8
3.Utazás, turizmus	8
4.Tudomány és technika	8
5.Életmód	8
6.Szabadidő, művelődés, szórakozás	8
7.Munka világa	8
8. Kultúrák	8
Szabadon felhasználható: <ul style="list-style-type: none"> • Kiegészítő ismeretek: a témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.) és/vagy • Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően és/vagy • Projekt munkák: a témakörökhöz kapcsolódó projekt munkák készítése egyéni, pár-, vagy csoport munkában 	8
Összesen:	72

12. évfolyam

Óraszám: 64/év, 2/hét

Témakörök a 12. évfolyam számára

Témakör	Kapcsolódási pontok
1.A bennünket körülvevő világ - kultúrák, népek, országok, nyelvek - nevezetességek - nyelvtanulás - nyelvi különbségek - kommunikáció	<i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok
2.Hősök, hőstettek - hőstettek - mindennapi hősök ma és régen - veszélyhelyzetek - természeti katasztrófák	<i>Etika</i> <i>Történelem</i>
3.Munka és szabadidő - szórakozás, hobbi, kedvenc időtöltés - sportok - színház, mozi, kiállítás, koncert	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> pályaorientáció és munka.

<ul style="list-style-type: none"> - foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek - pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás - önéletrajz, állásinterjú 	<p><i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.</p>
<p>4. Földünk, környezetünk</p> <ul style="list-style-type: none"> - növények és állatok a környezetünkben - időjárás, éghajlat - környezetvédelem - környezettudatosság - jövőkép 	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> fenntarthatóság, környezettudatosság otthon és a lakókörnyezetben, víz és energia- takarékoság, újrahasznosítás.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.</p>
<p>5. Furcsa események, történések</p> <ul style="list-style-type: none"> - szokatlan események - furcsa épületek - bűncselekmények 	<p><i>Etika és erkölcsstan</i></p>
<p>6. Utazás, turizmus</p> <ul style="list-style-type: none"> - utazás belföldön és külföldön - turisztikai célpontok - utazási eszközök - utazási előkészületek - szállástípusok 	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság, fenntarthatóság, környezettudatosság a közlekedésben.</p> <p><i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok</p>
<p>7. Tudomány és technika</p> <ul style="list-style-type: none"> - modern nyelvtanulási lehetőségek - számítógép, Internet - modern eszközök a mindennapokban 	<p><i>Informatika:</i> 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.</p>
<p>8. Emberek, személyiségtípusok</p> <ul style="list-style-type: none"> - személyiségvonások - babona, hiedelmek - személyes szokások - horoszkóp 	<p><i>Pszichológia</i></p>

Ajánlás az éves óraszám felhasználására:

Témakör	óraszám
1. 1.A bennünket körülvevő világ	7
2.Hősök, hőstettek	7
3.Munka és szabadidő	7
4.Földünk, környezetünk	7
5.Furcsa események, történések	7
6.Utazás, turizmus	7
7.Tudomány és technika	7
8. Emberek, személyiségtípusok	7
<p>Szabadon felhasználható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiegészítő ismeretek: a témakörök elmélyítése, a helyi sajátosságokkal való kiegészítés (saját iskolám, iskolám ünnepei, hazám és/vagy célnyelvi országok ünnepei, szokásai stb.) és/vagy • Differenciálás, gyakorlás: az elsajátított ismeretek begyakorlása, elmélyítése a tanulók egyéni igényeinek megfelelően és/vagy 	8

<ul style="list-style-type: none"> • Projektmunkák: a témakörökhöz kapcsolódó projektmunkák készítése egyéni, pár-, vagy csoportmunkában 	
Összesen:	64

Középszintű érettségivel rendelkező tanulók emelt szintű érettségire való felkészítése a 11. évfolyamon
(11. évfolyam 108 óra)

11. évfolyam (36 hét * heti 3 óra)

Témakörök	Téma megnevezése	Óraszám
Személyes vonatkozások, család	A család szerepe az egyén és a társadalom életében	5
	Családi munkamegosztás, szerepek a családban, generációk együttélése	5
Ember és társadalom	Az emberi kapcsolatok minősége, fontossága (barátság, szerelem, házasság)	5
	Lázadás vagy alkalmazkodás; a tizenévesek útkeresése	4
	Az ünnepek fontossága az egyén és a társadalom életében	5
	Az öltözködés mint a társadalmi hovatartozás kifejezése	5
	Társadalmi viselkedésformák	4
Környezetünk	A lakóhely és környéke fejlődésének problémái	5
	A természet és az ember harmóniája	5
	A környezetvédelem lehetőségei és problémái	5
Az iskola	Iskolatípusok és iskolarendszer Magyarországon és más országokban	5
	Hasonló események és hagyományok külföldi iskolákban	5
A munka világa	A munkavállalás körülményei, lehetőségei itthon és más országokban	5
	Divatszakmák	5
Életmód	A kulturált étkezés feltételei, fontossága	5
	A szenvedélybetegségek	5
	Az étkezési szokások hazánkban és más országokban	5
	Ételspecialitások hazánkban és más országokban	5
	A gyógyítás egyéb módjai	5
	Érettségi vizsgatréning	15
	Összes óraszám:	108

12. évfolyam

Középszintű érettségivel rendelkező tanulók emelt szintű érettségire való felkészítése a 12. évfolyamon
(12. évfolyam 96 óra)

12. évfolyam (32 hét * heti 3 óra)

Témakör neve	Téma megnevezése	Óraszám
Szabadidő, művelődés, szórakozás	A szabadidő jelentősége az ember életében	8
	A művészet szerepe a mindennapokban	8
	Szabadidősport, élsport, veszélyes sportok	8

	A könyvek, a média és az internet szerepe, hatásai	9
Utazás, turizmus	A motorizáció hatása a környezetre és a társadalomra	8
	Célnyelvi ország néhány főbb látnivalója	8
	Az idegenforgalom jelentősége	8
Tudomány és technika	A tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív hatása a társadalomra, az emberiségre	8
Gazdaság	Üzleti világ, fogyasztás, reklámok	8
	Pénzkezelés a célnyelvi országokban	8
	Érettségi vizsgatréning	15
	Összes óraszám:	96

11-12. évfolyam

Középszintű érettségivel rendelkező tanulók emelt szintű érettségire való felkészítése a 11. és 12. évfolyamon két tanéven keresztül

(11. évfolyam 108 óra

12. évfolyam 96 óra

összesen 204 óra)

Mindkét évfolyam heti 3 óra (11. évfolyam 36 hét; 12. évfolyam 32 hét)

Témakör neve	Téma megnevezése	Óraszám
Személyes vonatkozások, család	A család szerepe az egyén és a társadalom életében	7
	Családi munkamegosztás, szerepek a családban, generációk együttélése	7
Ember és társadalom	Az emberi kapcsolatok minősége, fontossága (barátság, szerelem, házasság)	7
	Lázadás vagy alkalmazkodás; a tizenévesek útkeresése	6
	Az ünnepek fontossága az egyén és a társadalom életében	7
	Az öltözködés mint a társadalmi hovatartozás kifejezése	6
	Társadalmi viselkedésformák	6
Környezetünk	A lakóhely és környéke fejlődésének problémái	6
	A természet és az ember harmóniája	6
	A környezetvédelem lehetőségei és problémái	7
Az iskola	Iskolatípusok és iskolarendszer Magyarországon és más országokban	6
	Hasonló események és hagyományok külföldi iskolákban	6
A munka világa	A munkavállalás körülményei, lehetőségei itthon és más országokban	6
	Divatszakmák	7
Életmód	A kulturált étkezés feltételei, fontossága	7
	A szenvedélybetegségek	7
	Az étkezési szokások hazánkban és más országokban	7

	Ételspecialitások hazánkban és más országokban	7
	A gyógyítás egyéb módjai	7
Szabadidő, művelődés, szórakozás	A szabadidő jelentősége az ember életében	7
	A művészet szerepe a mindennapokban	6
	Szabadidősport, élsport, veszélyes sportok	7
	A könyvek, a média és az internet szerepe, hatásai	7
Utazás, turizmus	A motorizáció hatása a környezetre és a társadalomra	6
	Célnyelvi ország néhány főbb látnivalója	7
	Az idegenforgalom jelentősége	6
Tudomány és technika	A tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív hatása a társadalomra, az emberiségre	6
Gazdaság	Üzleti világ, fogyasztás, reklámok	6
	Pénzkezelés a célnyelvi országokban	6
	Érettségi vizsgatréning	15
	Összes óraszám:	204

Orosz és olasz nyelv

Óraszámok:

72 óra/év (11. évfolyam)

64 óra/ év (12. évfolyam)

Témakörök a 11-12. évfolyamok számára

Témakörök, tartalmi elemek és kapcsolódási pontok

11. évfolyam

1. Személyes vonatkozások, család, 14 óra

Tartalmi elemek:

- emberek életrajza, az emberi élet fordulópontjai
- családi élet, családi kapcsolatok
- a családi élet mindennapjai, háztartás
- személyes tervek

Kapcsolódási pontok:

- etika: társas kapcsolatok, generációk kapcsolata
- állampolgári ismeretek: család és családmodellek, háztartás, munkamegosztás

2. Ember és társadalom, 14 óra

Tartalmi elemek:

- a másik ember külső és belső jellemzése
- baráti kör, kapcsolat kortársakkal és felnőttekkel
- női és férfi szerepek
- nemzeti ünnepek, családi ünnepek
- öltözködés, divat, vásárlás

Kapcsolódási pontok:

- történelem, állampolgári ismeretek

3. Környezetünk, 14 óra

Tartalmi elemek:

- az otthon, a lakóhely és környéke (lakás, ház)
- a lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, intézmények
- növények és állatok környezetünkben, környezetvédelem
- városi és vidéki élet

Kapcsolódási pontok:

- történelem: történelmi múlt és hagyományok
- biológia: biodiverzitás, természeti értékeink
- földrajz: településtípusok, időjárás, globális problémák
- etika: környezettudatosság fenntarthatóság

4. Az iskola, 14 óra

Tartalmi elemek:

- saját iskola bemutatása, osztályok, hagyományok, az intézmény múltja
- tantárgyak, órarend, szakkörök, érdeklődési körök
- a nyelvtanulás lehetőségei és fontossága
- az iskolai élet

Kapcsolódási pontok:

- történelem: az intézmény múltja és jelene
- állampolgári ismeretek: élethosszig tartó tanulás
- etika: társas kapcsolatok, egyén és közösség
- informatika: az információszerzés lehetőségei, tanulási technikák

5. A munka világa, 14 óra

Tartalmi elemek:

- pályaválasztás, továbbtanulás, jövőbeli tervek
- diákmunka, nyári munkavállalás
- munka és szabadidő

Kapcsolódási pontok:

- technika, életvitel és gyakorlat: pályaorientáció és munka

Szabadon felhasználható: 2 óra

- a témakörök és ismeretek elmélyítése
- gyakorlás a tanulói igények figyelembe vételével
- a megszerzett ismeretek alkalmazása különböző munkaformákban, összegzés

12. évfolyam

6. Életmód, 14 óra

Tartalmi elemek:

- napirend, időbeosztás
- egészség, egészséges életmód
- étkezési szokások, ételek, étkezési lehetőségek
- gyakori betegségek, sérülések, baleset
- gyógykezelés

Kapcsolódási pontok:

- technika, életvitel és gyakorlat: testi és lelki egészség, balesetek megelőzése

- biológia: testrészek, betegségek és tüneteik, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegélynyújtás
- testnevelés és sport: a rendszeres testedzés fontossága, a relaxáció

7. Szabadidő, művelődés, szórakozás, 14 óra

Tartalmi elemek:

- szabadidős elfoglaltságok, hobbik
- színház, mozi, kiállítás, művészetek, kulturális események
- sport, sportágak, iskolai sport, olimpia
- olvasás, rádió, tévé, videó, zene, online-világ

Kapcsolódási pontok:

- földrajz: más népek kultúrája
- magyar nyelv és irodalom: mítoszok, mondák, könyvek, versek, alkotók
- informatika: e-könyvek, médiatudatosság, internet
- testnevelés és sport: sporttörténet, sportágak és szabályok, példaképek
- ének-zene: népzene, klasszikus zene, popzene, zenekarok, zenei irányzatok
- dráma és tánc
- vizuális kultúra: nagy művészek, műalkotások és azok értelmezése

8. Utazás, turizmus, 14 óra

Tartalmi elemek:

- közlekedési eszközök, közlekedési ismeretek, közlekedésbiztonság
- nyaralás itthon és külföldön
- az utazás megtervezése, előkészületek
- egyéni és társas utazások

Kapcsolódási pontok:

- technika, életvitel és gyakorlat: fenntarthatóság, biztonság, környezettudatosság
- földrajz: a kulturális élet földrajzi alapjai, az egyes országok/régiók/tájak földrajzi és éghajlati sajátosságai
- történelem: történelmi nevezetességek és hagyományok, szokások, vallások

9. Tudomány és technika, 14 óra

Tartalmi elemek:

- népszerű tudományok, ismeretterjesztés
- a technikai eszközök szerepe a mindennapokban
- a számítógép szerepe a tudományokban és a mindennapokban

Kapcsolódási pontok:

- történelem: tudománytörténet, találmányok és felfedezők
- informatika: informatikai eszközök, az infokommunikációs eszközök előnyei és veszélyei
- etika: netikett

Szabadon felhasználható: 8 óra

- a témakörök és ismeretek elmélyítése
- gyakorlás a tanulói igények figyelembe vételével
- a megszerzett ismeretek alkalmazása különböző munkaformákban (egyéni, pár-és csoportmunka, power point
- **összegzés**

Matematika

1.

Matematika fakultáció (heti 6 óra) (11. évfolyam 216 óra; 12. évfolyam 192 óra)

Négy évfolyamos általános tantervű gimnáziumi osztály
Négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám informatika tantárgyból,
Négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám angol/német tantárgyból

A 11. évfolyam az eddigi matematikatanulás szintézisét adja, és egyben kiteljesíti a kapcsolatokat a többi tantárggyal, valamint a mindennapi élet matematikaigényes elemeivel. A matematikatanulásban kialakult rendszeresség, problémamegoldó képesség az élet legkülönbözőbb területein segíthet. Ezt célszerű tudatosítani a tanulóknál.

Ez a tantervi elem a matematikával való továbbtanulására felkészítést célozza meg. A problémamegoldó képességen túl fontos az önálló rendszerezés, lényegkiemelés, történeti áttekintés készségének kialakítása, az alkalmazási lehetőségek megtalálása, a kapcsolatok keresése különböző témakörök között.

A 12. évfolyamban áttekintést adunk a korábbi évek ismereteinek, eljárásainak, problémamegoldó módszereinek, miközben sok, gyakorlati és elméleti területen széles körben használható tudást is közvetítünk, amelyek összetettebb problémák megoldását is lehetővé teszik. Az érettségi előtt már elvárható a tanulóktól többféle készség és ismeret együttes alkalmazása. Minden témában hangsúlyosan kell kitérnünk a gyakorlati alkalmazásokra, az ismeretek más tantárgyakban való felhasználhatóságára.

A rendszerező összefoglalás, túl azon, hogy az eddigi matematikatanulás szintézisét adja, mintaként szolgálhat a későbbiekben is bármely területen végzett összegző munkához.

11. évfolyam

Témakör neve	Javasolt óraszám
Hatvány, gyök, logaritmus	35
Oszthatóság, számelmélet alapjai	15
Vektorok	10
Trigonometria	16
Forgásszögek szögfüggvényei	18
Koordinátageometria	24
Skalárszorzat	11
Kombinatorika, gráfok	14
Valószínűségszámítás, statisztika	21
Sorozatok, sorok	24
Differenciálszámítás	24
Rendszerező összefoglalás	4
Összes óraszám:	216

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámítási 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. Egyszerűbb kombinatorikus geometria feladatok. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. <i>Matematikatörténet:</i> 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 és tulajdonságaik.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. <i>Matematikatörténet:</i> Euler.	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Teljes indukció alkalmazása összegzési feladatokban.	A módszer megismerése/ismétlése.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Faktoriális, binomiális együttható. Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül. Csúcs fokszáma gráfban.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан, algebra	
Előzetes tudás	Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. 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
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímelek.	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás	

Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek: (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat).	segítségével. Oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Oszthatósági feladatok azonosságokkal.	Algebrai eszközök gyakorlása, alkalmazása.	
Az n -edik gyök. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén. A hatványozás értelmezése irracionális kitevő esetén. Hatványazonosságok racionális kitevő esetén.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	
Számítási és mértani közép közti összefüggés Nevezetes közepekkel megoldható szélsőérték-általánosítása n változóra; szélsőérték-feladatok.	Nevezetes közepekkel megoldható szélsőérték-problémák megoldása.	
Exponenciális egyenletek, egyenlőtlenségek.	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	<i>Fizika; kémia:</i> radioaktivitás. <i>Földrajz; biológia-egészségtan:</i> globális problémák – demográfiai mutatók, a Föld eltartó képessége és az élelmezési válság, betegségek, világjárványok, túltermelés és túlfogyasztás.
A logaritmus értelmezése. <i>Matematikatörténet:</i> A logaritmus azonosságai.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> zajszennyezés. <i>Kémia:</i> pH-számítás. <i>Fizika:</i> Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	<i>Fizika; kémia:</i> számítási feladatok.
Áttérés más alapú logaritmusra.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
Logaritmusos egyenletek, egyenlőtlenségek, exponenciális és logaritmusos egyenletből álló egyenletrendszerek.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel,	<i>Életvitel és gyakorlat:</i> zajszennyezés. <i>Kémia:</i> pH-számítás. <i>Biológia-egészségtan:</i> érzékelés, az inger és az érzet.

	értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás, ökológiai problémák).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Prímszám, összetett szám, prímtényező felbontás, relatív prímekek, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés és fogyás. Logaritmus. Exponenciális is logaritmusos egyenletek.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Függvények, az analízis elemei	
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, exponenciális, logaritmikus folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. Ismerethordozók használata. Trigonometrikus függvények. Az analízis elemei: folytonosság, differenciálszámítás és alkalmazásai.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hatványfüggvények és gyökfüggvények. Inverz függvény.	Az inverz függvény fogalmának kialakítása.	
Az exponenciális függvény és tulajdonságai. Függvénytranszformációk.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint. Permanenciaelv alkalmazása.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.
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.).	<i>Fizika; kémia:</i> radioaktivitás. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek;</i> <i>földrajz:</i> globális kérdések: - erőforrások kimerülése, fenntarthatóság, demográfiai robbanás a harmadik világban, népességcsökkenés az öregedő Európában, a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai.
A logaritmus-függvény és tulajdonságai. Függvénytranszformációk.	Inverz függvénykapcsolat megfigyelése, a fogalom elmélyítése.	
Trigonometrikus függvények és transzformációik: $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$.	Alkalmazás egyenletek, egyenlőtlenségek megoldásában.	

A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. <i>Matematikatörténet:</i> Fibonacci.	Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.	<i>Informatika:</i> problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.
Számtani sorozat, az n -edik tag, az első n tag összege. <i>Matematikatörténet:</i> Gauss.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.	
Mértani sorozat, az n -edik 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.	<i>Fizika; kémia, biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> exponenciális folyamatok vizsgálata.
Egyszerű kamat, kamatos kamat, gyűjtőjárdék és törlesztőrészlet számítása.	Modellek alkotása: befektetés 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. Megtakarítási, befektetési és hitelfelvételi lehetőségekkel és azok kockázati tényezőivel kapcsolatos feladatok megoldása	<i>Földrajz:</i> a világgazdaság szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés.
Rekurzív definícióval megadott sorozatok zárt alakja (Fibonacci).	Rekurzió és indukció kapcsolata, teljes indukció alkalmazása.	
Sorozatok konvergenciája. A határérték szemléletes és pontos definíciói. Műveletek konvergens sorozatokkal. Nevezetes konvergens és divergens sorozatok. Konvergens sorozatok tulajdonságai. Konvergens sorozatnak egy	A konvergencia fogalmának szemléletes megértése. A felsőoktatásban gyakran használt fogalmak és tételek begyakorlása.	

határértéke van. Minden konvergens sorozat korlátos. Monoton és korlátos sorozat konvergens.		
Végtelen sor konvergenciája, összege. Mértani sor. Végtelen szakaszos tizedestört átváltása közönséges törtté.	Végtelen sok tag összege véges látszólagos paradoxon megértése.	
Függvény határértéke: véges helyen és végtelenben, véges és végtelen határérték. Függvény és sorozat határértékének kapcsolata.	Szemléletes fogalom és pontos definíció. Szaknyelv használata.	
Függvény folytonossága, kapcsolat a határértékkel. Nevezetes folytonos függvények. Intervallumon folytonos függvények.	Szemléletes fogalom és pontos definíció. Szaknyelv használata.	Gyökkeresés intervallumfelezéssel. <i>Fizika:</i> példák folytonos és diszkrét mennyiségekre.
Derivált fogalma. Kapcsolat deriválhatóság és folytonosság között. Alapfüggvények deriváltjai. Deriválási szabályok.	Szemléletes fogalom és pontos definíció. Szaknyelv használata. A deriválás készségszintre juttatása.	<i>Fizika:</i> az út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata; átlagsebesség és pillanatnyi sebesség
Derivált alkalmazása: érintő, szélsőérték, konvexitás, teljes függvényvizsgálat. Egyszerűbb középérték-tételek. Inflexiós pont.	Gyakorlati szélsőértékfeladatok megoldása.	<i>Fizika:</i> szélsőérték-problémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sorozat, rekurzív, számtani, mértani, konvergens sorozat. Exponenciális és logaritmusfüggvény. Trigonometrikus függvények. Exponenciális folyamat. Függvényfolytonosság, -határérték. Különbségi hányados függvény, derivált, deriváltfüggvény, magasabb rendű derivált. Monotonitás, lokális szélsőérték, abszolút szélsőérték. Konvex, konkáv függvény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Geometria, koordináta geometria, trigonometria	
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes pontthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. 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, terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.		
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben. A szögfüggvényfogalom kiterjesztése és egyszerűbb alkalmazásai.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	<i>Fizika:</i> erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
Forgásszögek szögfüggvényei.	Kiterjesztés – permanencia-elv.	
Pitagorasz-összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Pótszögek szögfüggvényeinek kapcsolata. 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. Számológép használata szögfüggvények értékének meghatározásakor.	
Szinusztétel, koszinusztétel.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	<i>Fizika:</i> vektor felbontása adott állású összetevőkre. <i>Földrajz:</i> térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	<i>Földrajz:</i> felszínszámítás.
Számítások négyszögekben, sokszögekben szögfüggvények segítségével, területük kiszámítása.	A környezetben található tárgyak magasságának, pontok távolságának meghatározása mért adatokból számítva.	<i>Földrajz:</i> térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Egyszerűbb trigonometrikus egyenletek, egyenlőtlenségek.	Definíció és azonosságok alapján.	
Addíciós tételek. Trigonometrikus azonosságok. Háromszögek trigonometriája.	Emelt szintű feladatok megoldása.	

A vektor, vektor abszolút értéke, nullvektor, ellentett vektor.		<i>Fizika:</i> elmozdulásvektor.
Vektorok összege, két vektor különbsége. Vektorok skaláris szorzata, tulajdonságai.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás). Vektorok hajlásszöge.	<i>Fizika:</i> erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása (pl. sebesség-változás).
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	<i>Fizika:</i> Newton II. törvénye.
Vektorok felbontása összetevőkre.	Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	<i>Fizika:</i> eredő erő, eredő összetevőkre bontása.
Vektorok a koordináta-rendszerben. Bázisvektorok, vektorkoordináták. Adott feltételeknek megfelelő ponthalmazok ábrázolása koordináta-rendszerben.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	<i>Fizika:</i> helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	<i>Fizika:</i> vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátaikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	<i>Fizika:</i> erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakaszcselezőpontjának, harmadolópontjának, illetve adott arányú osztópontjának koordinátái. A háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	<i>Fizika:</i> hely megadása, alakzatok tömegközéppontja.
Két pont távolsága, vektor abszolút értékének meghatározása.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Iránytangens és az egyenes meredeksége.		<i>Fizika:</i> út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
Az egyenes egyenletei ($y = mx + b$ vagy $x = c$ alakban): – Adott pontra illeszkedő, adott normálvektorú egyenes egyenlete. – Adott pontra illeszkedő, adott irányvektorú egyenes egyenlete síkban. – Iránytényező egyenlet. Két egyenes párhuzamosságának,	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értéke, használata. Kétismeretlenes lineáris egyenlet és az egyenes egyenletének kapcsolata.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).

merőlegességének megállapítása a meredekségek alapján.		
Két egyenes metszéspontja.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes hajlásszöge.	Skaláris szorzat használata.	
A kör egyenlete.	Kétismeretlenes másodfokú egyenlet és a kör egyenletének kapcsolata. Geometria és algebra összekapcsolása. A kör egyenletének megadása és alkalmazása a kör sugarának és a középpont koordinátáinak ismeretében.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A kör adott pontjában húzott érintője; külső pontból húzott érintői. Kör és egyenes, két kör kölcsönös helyzete.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A parabola tengelyponti egyenlete. Parabola és egyenes kölcsönös helyzete	Parabola és másodfokú függvény kapcsolata.	Fizika: vízszintes és ferde hajtás
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). <i>Fizika:</i> égitestek pályája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Szinusztétel, koszinusztétel. Bázisrendszer, vektor, helyvektor, vektorok összege, vektorok különbsége, vektor számszorosa, vektor koordinátái, skaláris szorzat, alakzat egyenlete, egyenes egyenlete, kör egyenlete, parabola, egyenlete.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Valószínűség, statisztika	
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

Kombinatorikai fogalmak: permutáció, variáció, kombináció, ismétléssel és ismétlés nélkül.	Rendszerező ismétlés; típusfeladatok. Csoportosítás, modellalkotás.	
Eseményekkel végzett műveletek, események összege, szorzata, komplementer esemény, egymást kizáró események. Elemi események. Események előállításuk elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Logikai műveletek, halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	Informatika: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
Véletlen esemény, valószínűség. A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül. A definíció következményei.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modellje: Laplace-képlet. <i>Matematikatörténet</i> : Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Valószínűség számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	<i>Fizika</i> : az úrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Geometriai valószínűség.	Ismeretek mozgósítása, pont-halmazok, területszámítás.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedeleme, szórás, átlagos abszolút eltérés. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal (kvartilisek, középvértékek, szóródási mutatók).	Közvélemény-kutatás, minőség ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	<i>Informatika</i> : táblázatkezelő program használata.
Sodrófa (box-plot) diagram.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Műveletek eseményekkel, független események, egymást kizáró események. Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell. Geometriai valószínűség. Várható érték.	

12. évfolyam

Ebben az időszakban áttekintést adunk a korábbi évek ismereteinek, eljárásainak, problémamegoldó módszereinek, miközben sok, gyakorlati és elméleti területen széles körben használható tudást is közvetítünk, amelyek összetettebb problémák megoldását is lehetővé teszik. Az érettségi előtt már elvárható a tanulóktól többféle készség és ismeret együttes alkalmazása. Minden témában hangsúlyosan kell kitérnünk a gyakorlati alkalmazásokra, az ismeretek más tantárgyakban való felhasználhatóságára.

A rendszerező összefoglalás, túl azon, hogy az eddigi matematikatanulás szintézisét adja, mintaként szolgálhat a későbbiekben is bármely területen végzett összegző munkához.

Témakör neve	Javasolt óraszám
Gondolkodási módszerek	16
Integrálszámítás	60
Térgeometria	30
Statisztika, valószínűség számítás	36
Rendszerező összefoglalás	50
Összes óraszám:	192

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	
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. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Logikai műveletek. Halmazműveletek és logikai műveletek kapcsolata.	Logikai készség fejlesztése stratégiai és logikai játékok segítségével (NIM játék, táblás játékok). Logikai kifejezések megfelelő használata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció, ekvivalencia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Függvények, az analízis elemei	
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Differenciálszámítás.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. Ismerethordozók használata.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Bevezető feladatok az integrál fogalmához. Függvény grafikonja alatti terület. A megtett út és a sebesség-idő grafikon alatti terület.	A fogalom szemléletes jelentésének megértése, az egyetemi ismeretek megalapozása.	<i>Fizika:</i> munka, út kiszámítása grafikon alapján
Alsó és felső közelítő összegek. Az intervallum felosztása, a felosztás finomítása. Közelítés véges összegekkel. A határozott integrál fogalma, jelölése. A	Határozott integrál fogalmának elmélyítése.	

<p>határozott integrál és a terület előjeles terület. Az integrál közelítő kiszámítása. Számítógépes szoftver használata a határozott integrál szemléltetésére. <i>Matematikatörténet: Bernhard Riemann.</i></p>		
<p>Az integrálhatóság szükséges és elegendő feltétele. A határozott integrál tulajdonságai.</p>	<p>Határozott integrál kiszámítása a definíció alapján.</p>	<p><i>Fizika:</i> 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.</p>
<p>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 határozott integrál. Alapfüggvények határozatlan integrálja. Integrálási szabályok. A Newton-Leibniz-tétel. <i>Matematikatörténet: Newton, Leibniz, Euler.</i></p>	<p>Integrálási szabályok gyakorlása. Határozott integrál kiszámítása Newton-Leibniz formulával</p>	
<p>Az integrálszámítás alkalmazása matematikai és fizikai problémákra. Két függvénygörbe közötti terület meghatározása. Forgástest térfogatának meghatározása. Henger, kúp, csonkakúp térfogata.</p>	<p>Határozott integrál alkalmazása szöveges feladatokban. Modellalkotás.</p>	<p><i>Fizika:</i> radioaktív bomlás, felezési idő</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Alsó- és felső közelítő összeg, határozott integrál. Primitív függvény, határozatlan integrál. Newton-Leibniz-tétel.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Geometria, koordinátageometria, trigonometria</p>	
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai</p>	

	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	Terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	<i>Földrajz:</i> felszínszámítás.
Tételek kölcsönös helyzete, távolsága és hajlásszöge.	A terület, térfogat, űrtartalom mértékegységeinek és ezek átváltási szabályainak ismerete. Sűrűség mértékegységei közötti átváltás ismerete.	
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúla 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). A kocka, a téglatest, az egyenes hasáb, az egyenes körhenger, az egyenes gúla és a forgáskúp hálójának lerajzolása konkrét esetekben.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (térgéometriai szimulációs program). <i>Kémia:</i> kristályok.
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok. Síkidomok forgatásával keletkező egyszerű, a mindennapi életben is előforduló testek felszínének és térfogatának kiszámítása.	A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (térgéometriai szimulációs program).
A hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy síkidom kerülete és területe, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	<i>Földrajz:</i> térképkészítés, térképolvasás.
A hasonló testek felszínének és térfogatának arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	<i>Biológia-egészségtan:</i> példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Terület, felszín, térfogat. Kocka, téglatest, hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp, egyenes test, forgástest, n-oldalú szabályos gúla, tetraéder, alaplap, oldallap, alapél, oldalél, alkotó, palást, testmagasság, test hálója.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Valószínűség, statisztika	
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kombinatorikai fogalmak: permutáció, variáció, kombináció, ismétléssel és ismétlés nélkül.	Rendszerező ismétlés; típusfeladatok. Csoportosítás, modellalkotás.	
Eseményekkel végzett műveletek, események összege, szorzata, komplementer esemény, egymást kizáró események. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Logikai műveletek, halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	Informatika: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
Véletlen esemény, valószínűség. A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül. A definíció következményei.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modellje: Laplace-képlet. <i>Matematikatörténet: Rényi: Levelek a valószínűségről.</i>	A modell és a valóság kapcsolata.	
Valószínűség számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	<i>Fizika: az úrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.</i>
Geometriai valószínűség.	Ismeretek mozgósítása, pontthalmazok, területszámítás.	
Binomiális eloszlás és más nevezetesebb diszkrét eloszlások (indikátor, egyenletes, geometriai, hipergeometriai közül néhány).	Eloszlásokkal könnyebben megoldható feladatok; osztályozás, modellalkotás.	<i>Fizika: energiaeloszlás, kvantumfizika.</i>
Várható érték és szórás fogalma, tulajdonságai.	Modell alkotása (egyszerű valószínűségi játékokhoz kapcsolódóan az	<i>Gazdasági ismeretek: biztosítás, befektetés kockázata, árfolyamkockázat. Játékelmélet.</i>

	igazságosság fogalmának kialakítása).	
Feltételes valószínűség. Teljes valószínűség tétele, Bayes-tétel.	A fogalom megértése gyakorlati problémákon keresztül.	
Nagy számok törvényei.	Szemléletes tárgyalás, kevés képlettel.	
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén. Visszatevés nélküli mintavétel. Reprezentatív és nem reprezentatív minta.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege. A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése.	<i>Informatika</i> : tantárgyi szimulációs programok használata.
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás, átlagos abszolút eltérés. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal (kvartilisek, középértékek, szóródási mutatók).	Közvélemény-kutatás, minőség ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	<i>Informatika</i> : táblázatkezelő program használata.
Sodrófa (box-plot) diagram.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Műveletek eseményekkel, független események, egymást kizáró események. Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell. Geometriai valószínűség. Várható érték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rendszerező összefoglalás	
Ismeretek		Kapcsolódási pontok
<p><i>Gondolkodási módszerek</i> <i>Halmazok, matematikai logika</i> 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.</p> <p><i>Kombinatorika, gráfok, algoritmusok</i> Permutáció, variáció, kombináció. Binomiális tétel. Pascal háromszög. Elemi gráfelméleti ismeretek. Euler-féle poliédertétel. A bizonyítások fejlődése és a bizonyítási módszerek változása. Nevezetes sejtések.</p>		<p><i>Filozófia</i>: gondolati rendszerek felépítése, fejlődése.</p>
<p><i>Algebra és számelmélet</i> <i>Műveletek kifejezésekkel</i> Algebrai kifejezések átalakításai, nevezetes szorzatok. A hatványozás azonosságai.</p>		<p><i>Fizika; kémia</i>: számítási feladatok megoldása.</p>

<p>Matematikai fogalmak fejlődése, permanencia-elv. Gyökös kifejezések átalakításai. Exponenciális és logaritmikus kifejezések átalakításai.</p> <p><i>Számelmélet</i> Oszthatósági szabályok. Számolás maradékokkal. Prímszámok. Oszthatósági feladatok megoldása.</p> <p><i>Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek</i> 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.</p>	
<p><i>Függvények, sorozatok, az analízis elemei</i></p> <p><i>Függvények</i> A függvény fogalma. Függvények rendszerezése a definiáló kifejezés szerint: konstans, lineáris, egészrész, törtrész, másodfokú, abszolútérték, exponenciális, logaritmus, trigonometrikus függvények. Függvények rendszerezése tulajdonságaik szerint. Függvénytranszformációk. Valós folyamatok elemzése függvénytani modellek szerint.</p> <p><i>Sorozatok, sorok</i> A sorozat fogalma. Számítani, mértani sorozat. Rekurzióval megadott egyéb sorozatok. Sorozatok monotonitása, konvergenciája. A végtelen mértani sor.</p> <p><i>Analízis</i> Függvények korlátossága és monotonitása. Függvény határértéke, folytonossága. Differenciálhányados, derivált függvény. Differenciálási 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.</p>	<p><i>Informatika:</i> számítógépes programok használata függvények ábrázolására, vizsgálatára. <i>Fizika:</i> Az analízis alkalmazásai a fizikában. A matematika és a fizika kölcsönhatása az analízis módszereinek kialakulásában.</p>
<p><i>Geometria</i></p> <p><i>Geometriai alapfogalmak</i> Tételek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge.</p> <p><i>Geometriai alakzatok, bizonyítások</i> Nevezetes pontthalmazok.</p>	<p><i>Művészetek:</i> szimmetriák, aranymetszés. <i>Informatika:</i> számítógépes</p>

<p>Síkidomok, testek, tulajdonságaik. Elemi sík- és téreometriai tételek. <i>Geometriai transzformációk</i> Egybevágósági és hasonlósági transzformációk, tulajdonságaik. Szerepük a bizonyításokban és a szerkesztésekben.</p> <p><i>Vektorok, trigonometria, koordináta-geometria</i> Vektor fogalma, műveletek a vektorok körében. Matematikai fogalmak fejlődésének követése. Vektorfelbontás, vektorok koordinátái. Hegyeszög szögfüggvényei. Szinusz- és koszinusztétel. A háromszög hiányzó adatainak kiszámolása. Trigonometrikus azonosságok. Az egyenes egyenletei, egyenletrendszere (síkban és térben). A kör egyenlete. A tanult képszeletek definíciója, egyenleteik.</p> <p><i>Geometriai mértékek</i> 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.</p>	<p>geometriai programok használata.</p>
<p><i>Valószínűségszámítás, statisztika</i> Statisztikai alapfogalmak: módusz, medián, átlag, szórás, terjedelem, átlagos abszolút eltérés. Eseményalgebra és műveleti tulajdonságai. Teljes eseményrendszer. A matematika különböző területeinek összekapcsolása: 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.</p>	<p><i>Informatika:</i> táblázatkezelő, adatbázis-kezelő program használata. <i>Fizika:</i> fizikai jelenségek valószínűség-számítási modellje.</p>
<p><i>Motivációs témakörök</i> 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.</p>	<p><i>Informatika:</i> könyvtárhasználat, internethasználat.</p>

Matematika

2.

Matematika fakultáció (heti 6 óra)

(11. évfolyam 288 óra; 12. évfolyam 256 óra)

Négy évfolyamos általános tantervű gimnáziumi osztály
Négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám informatika tantárgyból,
Négy évfolyamos gimnáziumi osztály, emelt óraszám angol/német tantárgyból

Ez a szakasz az eddigi matematikatanulás szintézisét adja, és egyben kiteljesíti a kapcsolatokat a többi tantárggyal, valamint a mindennapi élet matematikaigényes elemeivel. A matematikatanulásban kialakult rendszeresség, problémamegoldó képesség az élet legkülönbözőbb területein segíthet. Ezt célszerű tudatosítani a tanulóknál.

Ez a tantervi elem az emelt szintű érettségire, illetve matematika tantárggyal való továbbtanulására felkészítést célozza meg. A problémamegoldó képességen túl fontos az önálló rendszerezés, lényegkiemelés, történeti áttekintés készségének kialakítása, az alkalmazási lehetőségek megtalálása, a kapcsolatok keresése különböző témakörök között.

A sorozat, kamatos kamat témakör kiválóan alkalmas a pénzügyi, gazdasági problémákban való jártasság kialakítására. A korábbiaknál is nagyobb hangsúlyt kell fektetni a különböző gyakorlati problémák optimumát kereső feladatokra.

Az analízis témakörben a szemléletesség segíti a problémák átlátását, az egzaktság pedig a felsőfokú képzésre való készülést.

Ebben az időszakban áttekintést adunk a korábbi évek ismereteinek, eljárásainak, problémamegoldó módszereinek, miközben sok, gyakorlati és elméleti területen széles körben használható tudást is közvetítünk, amelyek összetettebb problémák megoldását is lehetővé teszik. Az érettségi előtt már elvárható a tanulóktól többféle készség és ismeret együttes alkalmazása. Minden témában hangsúlyosan kell kitérnünk a gyakorlati alkalmazásokra, az ismeretek más tantárgyakban való felhasználhatóságára.

A rendszerező összefoglalás, túl azon, hogy az eddigi matematikatanulás szintézisét adja, mintaként szolgálhat a későbbiekben is bármely területen végzett összegző munkához.

11. évfolyam

Témakör neve	Javasolt óraszám
Hatvány, gyök, logaritmus	45
Oszthatóság, számelmélet alapjai	20
Vektorok	12
Trigonometria	22
Forgásszögek szögfüggvényei	18
Koordinátageometria	40
Skalárszorzat	11
Kombinatorika, gráfok	20
Valószínűségszámítás, statisztika	25
Sorozatok, sorok	35
Differenciálszámítás	36
Rendszerező összefoglalás	4
Összes óraszám:	288

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámhlási 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
Bizonyítási módszerek: direkt, indirekt, skatulyaelv, teljes indukció. Szükséges, elégséges, szükséges és elégséges feltételek	Bizonyítási módszerek használata és alkalmazása.	
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. Egyszerűbb kombinatorikus geometria feladatok. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. <i>Matematikatörténet: Erdős Pál.</i>	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	Földrajz: előrejelzések, tendenciák megfogalmazása Biológia-egészségtan: genetika
Binomiális együtthatók és tulajdonságaik.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. <i>Matematikatörténet: Euler.</i>	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Teljes indukció alkalmazása összegzési feladatokban.	A módszer megismerése/ismétlése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Faktoriális, binomiális együttható. Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül. Csúcs fokszáma gráfban.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан, algebra	
Előzetes tudás	Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. 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
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. <i>Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek:</i> (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész. Mersenne, Euler, Fermat).	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Oszthatósági feladatok azonosságokkal és teljes indukcióval.	Algebrai eszközök gyakorlása, alkalmazása.	
Az n -edik gyök. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén. A hatványozás értelmezése irracionális kitevő esetén. Hatványazonosságok racionális kitevő esetén.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.	
Számtani és mértani közép közti összefüggés Nevezetes közepekkel megoldható szélsőérték-általánosítása n változóra; szélsőérték-feladatok.	Nevezetes közepekkel megoldható szélsőérték-problémák megoldása.	
Exponenciális egyenletek, egyenlőtlenségek.	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	<i>Fizika; kémia:</i> radioaktivitás. <i>Földrajz; biológia-egészségtan:</i> globális problémák – demográfiai mutatók, a Föld eltartó képessége és az élelmezési válság, betegségek, világjárványok, túltermelés és túlfogyasztás.
A logaritmus értelmezése. <i>Matematikatörténet:</i> A logaritmus azonosságai.	Korábbi ismeretek felidézése (hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> zajszennyezés. <i>Kémia:</i> pH-számítás. <i>Fizika:</i> Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	<i>Fizika; kémia:</i> számítási feladatok.

Áttérés más alapú logaritmusra.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
Logaritmosus egyenletek, egyenlőtlenségek, exponenciális és logaritmosus egyenletből álló egyenletrendszer.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás, ökológiai problémák).	<i>Életvitel és gyakorlat:</i> zajszenyezés. <i>Kémia:</i> pH-számítás. <i>Biológia-egészségtan:</i> érzékelés, az inger és az érzet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Prímszám, összetett szám, prímtényező felbontás, relatív prímelek, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés és fogyás. Logaritmus. Exponenciális is logaritmosus egyenletek.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Függvények, az analízis elemei	
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, exponenciális, logaritmikus folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. Ismerethordozók használata. Trigonometrikus függvények. Az analízis elemei: folytonosság, differenciálszámítás és alkalmazásai.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hatványfüggvények és gyökfüggvények. Inverz függvény.	Az inverz függvény fogalmának kialakítása.	
Az exponenciális függvény és tulajdonságai. Függvénytranszformációk.	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint. Permanenciaelv alkalmazása.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.
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.).	<i>Fizika; kémia:</i> radioaktivitás. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek;</i> <i>földrajz:</i> globális kérdések: - erőforrások kimerülése, fenntarthatóság, demográfiai robbanás a harmadik világban, népességcsökkenés az öregedő Európában, a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai.

A logaritmus-függvény és tulajdonságai. Függvénytranszformációk.	Inverz függvénykapcsolat megfigyelése, a fogalom elmélyítése.	
Trigonometrikus függvények és transzformációik: $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$.	Alkalmazás egyenletek, egyenlőtlenségek megoldásában.	
A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. <i>Matematikatörténet:</i> Fibonacci.	Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.	<i>Informatika:</i> problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.
Számtani sorozat, az n -edik tag, az első n tag összege. <i>Matematikatörténet:</i> Gauss.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.	
Mértani sorozat, az n -edik 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.	<i>Fizika; kémia, biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> exponenciális folyamatok vizsgálata.
Egyszerű kamat, kamatos kamat, gyűjtőjárdék és törlesztőrészlet számítása.	Modellek alkotása: befektetés 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. Megtakarítási, befektetési és hitelfelvételi lehetőségekkel és azok kockázati tényezőivel kapcsolatos feladatok megoldása	<i>Földrajz:</i> a világgazdaság szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés.
Rekurzív definícióval megadott sorozatok zárt alakja (Fibonacci).	Rekurzió és indukció kapcsolata, teljes indukció alkalmazása.	
Sorozatok konvergenciája. A határérték szemléletes és	A konvergencia fogalmának szemléletes megértése. A	

pontos definíciói. Műveletek konvergens sorozatokkal. Nevezetes konvergens és divergens 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.	felsőoktatásban gyakran használt fogalmak és tételek begyakorlása.	
Végtelen sor konvergenciája, összege. Mértani sor. Végtelen szakaszos tizedestört átváltása közönséges törtté.	Végtelen sok tag összege véges látszólagos paradoxon megértése.	
Függvény határértéke: véges helyen és végtelenben, véges és végtelen határérték. Egyoldali határérték. Függvény és sorozat határértékének kapcsolata.	Szemléletes fogalom és pontos definíció. Szaknyelv használata.	
Függvény folytonossága, kapcsolat a határértékkel. Nevezetes folytonos függvények. Intervallumon folytonos függvények.	Szemléletes fogalom és pontos definíció. Szaknyelv használata.	Gyökkeresés intervallumfelezéssel. <i>Fizika:</i> példák folytonos és diszkrét mennyiségekre.
Derivált fogalma. Kapcsolat deriválhatóság és folytonosság között. Alapfüggvények deriváltjai. Deriválási szabályok.	Szemléletes fogalom és pontos definíció. Szaknyelv használata. A deriválás készségszintre juttatása.	<i>Fizika:</i> az út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata; átlagsebesség és pillanatnyi sebesség
Derivált alkalmazása: érintő, szélsőérték, konvexitás, teljes függvényvizsgálat. Egyszerűbb középérték-tételek. Inflexiós pont.	Gyakorlati szélsőértékfeladatok megoldása.	<i>Fizika:</i> szélsőérték-problémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sorozat, rekurzív, számtani, mértani, konvergens sorozat. Exponenciális és logaritmusfüggvény. Trigonometrikus függvények. Exponenciális folyamat. Függvényfolytonosság, -határérték. Különbségi hányados függvény, derivált, deriváltfüggvény, magasabb rendű derivált. Monotonitás, lokális szélsőérték, abszolút szélsőérték. Konvex, konkáv függvény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Geometria, koordinátagometria, trigonometria	
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes ponthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. 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, terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.		
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben. A szögfüggvényfogalom kiterjesztése és egyszerűbb alkalmazásai.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	<i>Fizika:</i> erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
Forgásszögek szögfüggvényei.	Kiterjesztés – permanencia-elv.	
Pitagorasz-i összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Pótszögek szögfüggvényeinek kapcsolata. 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. Számológép használata szögfüggvények értékének meghatározásakor.	
Színusztétel, koszínusztétel.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	<i>Fizika:</i> vektor felbontása adott állású összetevőkre. <i>Földrajz:</i> térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	<i>Földrajz:</i> felszínszámítás.

Számítások négyszögekben, sokszögekben szögfüggvények segítségével, területük kiszámítása.	A környezetben található tárgyak magasságának, pontok távolságának meghatározása mért adatokból számítva.	<i>Földrajz:</i> térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
Egyszerűbb trigonometrikus egyenletek, egyenlőtlenségek.	Definíció és azonosságok alapján.	
Addíciós tételek. Trigonometrikus azonosságok. Háromszögek trigonometriája. Addíciós tételeket használó trigonometrikus egyenletek.	Emelt szintű feladatok megoldása.	
A vektor, vektor abszolút értéke, nullvektor, ellentett vektor.		<i>Fizika:</i> elmozdulásvektor.
Vektorok összege, két vektor különbsége. Vektorok skaláris szorzata, tulajdonságai.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás). Vektorok hajlásszöge.	<i>Fizika:</i> erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása (pl. sebesség-változás).
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	<i>Fizika:</i> Newton II. törvénye.
Vektorok felbontása összetevőkre.	Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	<i>Fizika:</i> eredő erő, eredő összetevőkre bontása.
Vektorok a koordináta-rendszerben. Bázisvektorok, vektorkoordináták. Adott feltételeknek megfelelő pontthalmazok ábrázolása koordináta-rendszerben.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	<i>Fizika:</i> helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	<i>Fizika:</i> vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátaikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	<i>Fizika:</i> erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakaszcsozpontjának, harmadolópontjának, illetve adott arányú osztópontjának koordinátái. A háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	<i>Fizika:</i> hely megadása, alakzatok tömegközéppontja.
Két pont távolsága, vektor abszolút értékének meghatározása.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	<i>Informatika:</i> pontthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).

Iránytangens és az egyenes meredeksége.		<i>Fizika:</i> út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
Az egyenes egyenletei ($y = mx + b$ vagy $x = c$ alakban): – Adott pontra illeszkedő, adott normálvektorú egyenes egyenlete. – Adott pontra illeszkedő, adott irányvektorú egyenes egyenlete síkban. – Iránytényező egyenlet. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének megállapítása a meredekségek alapján.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értéke, használata. Kétismeretlenes lineáris egyenlet és az egyenes egyenletének kapcsolata.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes hajlásszöge.	Skaláris szorzat használata.	
A kör egyenlete.	Kétismeretlenes másodfokú egyenlet és a kör egyenletének kapcsolata. Geometria és algebra összekapcsolása. A kör egyenletének megadása és alkalmazása a kör sugarának és a középpont koordinátáinak ismeretében.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A kör adott pontjában húzott érintője; külső pontból húzott érintői. Kör és egyenes, két kör kölcsönös helyzete.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Kúpszeletek. A parabola tengelyponti egyenlete. Parabola és egyenes kölcsönös helyzete	Parabola és másodfokú függvény kapcsolata.	<i>Fizika:</i> vízszintes és ferde hajítás
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). <i>Fizika:</i> égitestek pályája.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Szinusztétel, koszinusztétel. Bázisrendszer, vektor, helyvektor, vektorok összege, vektorok	

	különbsége, vektor számszorosa, vektor koordinátái, skaláris szorzat, alakzat egyenlete, egyenes egyenlete, kör egyenlete, parabola, egyenlete.
--	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Valószínűség, statisztika	
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kombinatorikai fogalmak: permutáció, variáció, kombináció, ismétléssel és ismétlés nélkül.	Rendszerező ismétlés; típusfeladatok. Csoportosítás, modellalkotás.	
Eseményekkel végzett műveletek, események összege, szorzata, komplementer esemény, egymást kizáró események. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Logikai műveletek, halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	Informatika: folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
Véletlen esemény, valószínűség. A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül. A definíció következményei.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modellje: Laplace-képlet. <i>Matematikatörténet:</i> Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.	
Valószínűség számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	<i>Fizika:</i> az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.
Geometriai valószínűség.	Ismeretek mozgósítása, pont-halmazok, területszámítás.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelelem, szórás, átlagos abszolút eltérés. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal	Közvélemény-kutatás, minőség ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	<i>Informatika:</i> táblázatkezelő program használata.

(kvartilisek, középértékek, szóródási mutatók).		
Sodrófa (box-plot) diagram.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Műveletek eseményekkel, független események, egymást kizáró események. Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell. Geometriai valószínűség. Várható érték.	

12. évfolyam

Témakör neve	Javasolt óraszám
Gondolkodási módszerek	30
Integrálszámítás	65
Térgeometria	50
Statisztika, valószínűség-számítás	61
Rendszerező összefoglalás	50
Összes óraszám:	256

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, matematikai logika, kombinatorika, gráfok	
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. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Logikai műveletek. Halmazműveletek és logikai műveletek kapcsolata.	Logikai készség fejlesztése stratégiai és logikai játékok segítségével (NIM játék, táblás játékok). Logikai kifejezések megfelelő használata.	
Gráfelméleti fogalmak: többszörösél, hurokél, séta, körséta, út, kör, Euler-séta, Euler-körséta, összefüggő gráf, egyszerű gráf, fa, komplementer gráf, izomorf gráf	Fa pontjai és élei számának kapcsolata. Euler-séta, és Euler-körséta létezésének feltétele.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció, ekvivalencia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Függvények, az analízis elemei	
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Differenciálszámítás.	

A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. Ismerethordozók használata.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
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.	A fogalom szemléletes jelentésének megértése, az egyetemi ismeretek megalapozása.	<i>Fizika:</i> munka, út kiszámítása grafikon alapján
Alsó és felső közelítő összegek. Az intervallum felosztása, a felosztás finomítása. Közelítés véges összegekkel. A határozott integrál fogalma, jelölése. A határozott integrál és a terület előjeles terület. Az integrál közelítő kiszámítása. Számítógépes szoftver használata a határozott integrál szemléltetésére. <i>Matematikatörténet:</i> Bernhard Riemann.	Határozott integrál fogalmának elmélyítése.	
Az integrálhatóság szükséges és elegendő feltétele. Korlátos és monoton függvények integrálhatósága. A határozott integrál tulajdonságai.	Határozott integrál kiszámítása a definíció alapján.	<i>Fizika:</i> 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 határozott integrál. Alapfüggvények határozatlan integrálja. Integrálási szabályok. A Newton-Leibniz-tétel. Integrálási módszerek: integrálás helyettesítéssel, parciális integrálás.	Integrálási szabályok gyakorlása. Határozott integrál kiszámítása Newton-Leibniz formulával	

<i>Matematikatörténet: Newton, Leibniz, Euler.</i>		
Az integrálszámítás alkalmazása matematikai és fizikai problémákra. Két függvénygörbe közötti terület meghatározása. Forgástest térfogatának meghatározása. Henger, kúp, csonkakúp, gömb, gömbszelet térfogata.	Határozott integrál alkalmazása szöveges feladatokban. Modellalkotás.	<i>Fizika:</i> radioaktív bomlás, felezési idő
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alsó- és felső közelítő összeg, határozott integrál. Primitív függvény, határozatlan integrál. Newton-Leibniz-tétel.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Geometria, koordináta geometria, trigonometria	
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes pontthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögre, speciális háromszögre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. 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	Terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Síkidomok kerületének és területének számítása.	Ismeretek alkalmazása.	<i>Földrajz:</i> felszínszámítás.
Tételek kölcsönös helyzete, távolsága és hajlásszöge.	A terület, térfogat, űrtartalom mértékegységeinek és ezek átváltási szabályainak ismerete. Sűrűség mértékegységei közötti átváltás ismerete.	
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúla 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). A kocka, a téglalap, az egyenes hasáb, az egyenes körhenger, az egyenes gúla és a forgáskúp hálójának lerajzolása konkrét esetekben.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (térgéometriai szimulációs program). <i>Kémia:</i> kristályok.

A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok. Síkidomok forgatásával keletkező egyszerű, a mindennapi életben is előforduló testek felszínének és térfogatának kiszámítása.	A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	<i>Informatika</i> : tantárgyi szimulációs programok használata (térgometriai szimulációs program).
A hasonló síkidomok kerületének és területének arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy síkidom kerülete és területe, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	<i>Földrajz</i> : térképkészítés, térképolvasás.
A hasonló testek felszínének és térfogatának arányára vonatkozó tételek ismerete és alkalmazása.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	<i>Biológia-egészségtan</i> : példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Terület, felszín, térfogat. Kocka, téglatest, hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp, egyenes test, forgástest, n-oldalú szabályos gúla, tetraéder, alaplap, oldallap, alapél, oldalél, alkotó, palást, testmagasság, test hálója.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Valószínűség, statisztika	
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Kombinatorikai fogalmak: permutáció, variáció, kombináció, ismétléssel és ismétlés nélkül.	Rendszerező ismétlés; típusfeladatok. Csoportosítás, modellalkotás.	
Eseményekkel végzett műveletek, események összege, szorzata, komplementer esemény, egymást kizáró események. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Logikai műveletek, halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	<i>Informatika</i> : folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.
Véletlen esemény, valószínűség. A valószínűség matematikai	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság	

definíciójának bemutatása példákon keresztül. A definíció következményei.	és a valószínűség kapcsolata.	
A valószínűség klasszikus modellje: Laplace-képlet. <i>Matematikatörténet: Rényi: Levelek a valószínűségről.</i>	A modell és a valóság kapcsolata.	
Valószínűség számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	<i>Fizika: az úrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.</i>
Geometriai valószínűség.	Ismeretek mozgósítása, pontthalmazok, területszámítás.	
Binomiális eloszlás és más nevezetes diszkrét eloszlások (indikátor, egyenletes, geometriai, hipergeometriai közül néhány).	Eloszlásokkal könnyebben megoldható feladatok; osztályozás, modellalkotás.	<i>Fizika: energiaeloszlás, kvantumfizika.</i>
Várható érték és szórás fogalma, tulajdonságai.	Modell alkotása (egyszerű valószínűségi játékokhoz kapcsolódóan az igazságosság fogalmának kialakítása).	<i>Gazdasági ismeretek: biztosítás, befektetés kockázata, árfolyamkockázat. Játékelmélet.</i>
Feltételes valószínűség. Teljes valószínűség tétele, Bayes-tétel.	A fogalom megértése gyakorlati problémákon keresztül.	
Nagy számok törvényei.	Szemléletes tárgyalás, kevés képlettel.	
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén. Visszatevés nélküli mintavétel. Reprezentatív és nem reprezentatív minta.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege. A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése.	<i>Informatika: tantárgyi szimulációs programok használata.</i>
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás, átlagos abszolút eltérés. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal (kvartilisek, középpértékek, szóródási mutatók).	Közvélemény-kutatás, minőség ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	<i>Informatika: táblázatkezelő program használata.</i>
Sodrófa (box-plot) diagram.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Műveletek eseményekkel, független események, egymást kizáró események. Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell. Geometriai valószínűség. Várható érték.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rendszerező összefoglalás	
Ismeretek	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Gondolkodási módszerek</i> <i>Halmazok, matematikai logika</i> 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.</p> <p><i>Kombinatorika, gráfok, algoritmusok</i> Permutáció, variáció, kombináció. Binomiális tétel. Pascal háromszög. Elemi gráfelméleti ismeretek. Euler-féle poliédertétel. A bizonyítások fejlődése és a bizonyítási módszerek változása. Nevezetes sejtések.</p>	<p><i>Filozófia:</i> gondolati rendszerek felépítése, fejlődése.</p>	
<p><i>Algebra és számelmélet</i> <i>Műveletek kifejezésekkel</i> Algebrai kifejezések átalakításai, nevezetes szorzatok. A hatványozás azonosságai. Matematikai fogalmak fejlődése, permanencia-elv. Gyökös kifejezések átalakításai. Exponenciális és logaritmikus kifejezések átalakításai.</p> <p><i>Számelmélet</i> Oszthatósági szabályok. Számolás maradékokkal. Prímszámok. Oszthatósági feladatok megoldása.</p> <p><i>Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek</i> 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.</p>	<p><i>Fizika; kémia:</i> számítási feladatok megoldása.</p>	
<p><i>Függvények, sorozatok, az analízis elemei</i> <i>Függvények</i> A függvény fogalma. Függvények rendszerezése a definiáló kifejezés szerint: konstans, lineáris, egészrész, törtrész, másodfokú, abszolútérték, exponenciális, logaritmus, trigonometrikus függvények. Függvények rendszerezése tulajdonságaik szerint. Függvénytranszformációk. Valós folyamatok elemzése függvénytani modellek szerint.</p>	<p><i>Informatika:</i> számítógépes programok használata függvények ábrázolására, vizsgálatára. <i>Fizika:</i> Az analízis alkalmazásai a fizikában. A</p>	

<p><i>Sorozatok, sorok</i> A sorozat fogalma. Számítási, mértani sorozat. Rekurzióval megadott egyéb sorozatok. Sorozatok monotonitása, konvergenciája. A végtelen mértani sor.</p> <p><i>Analízis</i> Függvények korlátossága és monotonitása. Függvény határértéke, folytonossága. Differenciálhányados, derivált függvény. Differenciálási 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.</p>	<p>matematika és a fizika kölcsönhatása az analízis módszereinek kialakulásában.</p>
<p><i>Geometria</i> <i>Geometriai alapfogalmak</i> Tételek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. <i>Geometriai alakzatok, bizonyítások</i> Nevezetes pontthalmazok. Síkdomok, testek, tulajdonságaik. Elemi sík- és térgeometriai tételek. <i>Geometriai transzformációk</i> Egybevágósági és hasonlósági transzformációk, tulajdonságaik. Szerepük a bizonyításokban és a szerkesztésekben.</p> <p><i>Vektorok, trigonometria, koordináta-geometria</i> 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 egyenlete. A tanult kúpszeletek definíciója, egyenleteik.</p> <p><i>Geometriai mértékek</i> 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.</p>	<p><i>Művészetek:</i> szimmetriák, aranymetszés. <i>Informatika:</i> számítógépes geometriai programok használata.</p>
<p><i>Valószínűségszámítás, statisztika</i> Statisztikai alapfogalmak: módusz, medián, átlag, szórás, terjedelelem, átlagos abszolút eltérés. Eseményalgebra és műveleti tulajdonságai. Teljes eseményrendszer. A matematika különböző területeinek összekapcsolása:</p>	<p><i>Informatika:</i> táblázatkezelő, adatbázis-kezelő program használata. <i>Fizika:</i> fizikai jelenségek</p>

<p>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.</p>	<p>valószínűség- számítási modellje.</p>
<p><i>Motivációs témakörök</i> 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.</p>	<p><i>Informatika:</i> könyvtárhasználat, internethasználat.</p>

Történelem

11. évfolyam – 72 óra/ heti két óra

Felhasznált tankönyvek, segédanyagok:

- Száray Miklós: Történelem III.
- Doba – Eszterág – Kojanitz: Történelem III. Újkor
(Forrásgyűjtemény képességfejlesztő feladatokkal)
- Kaposi – Szabó – Száray: Feladatgyűjtemény az új történelem írásbeli érettségihez készülőknek
- Középiskolai történelmi atlasz (2002.)

Tartalmak és kompetenciák

A felvilágosodás százada (1714-1789)

- A felvilágosodás
- Nagy-Britannia születése – az ipari forradalom kezdete
- Hatalmi átrendeződés Európában – felvilágosult abszolutizmus Ausztriában és Poroszországban, Oroszország
- Az USA születése és alkotmánya
- A XVIII. századi Franciaország – az ancien régime ellentmondásai
- A XVIII. századi életviszonyok

Kronológia: 1740-48, 1756-63, 1776, 1783

Személyek: Nagy Frigyes, Nagy Katalin, Voltaire, Montesquieu, Rousseau, Diderot, XV. Lajos, G. Washington, Thomas Jefferson, James Watt

Fogalmak: Enciklopédia, rádió, a hatalmi ágak megosztása, társadalmi szerződés, felvilágosult abszolutizmus, alkotmány, polgári szabadságjogok

Topográfia: Poroszország, Lengyelország, angol és francia gyarmatok Észak-Amerikában

Magyarország újjászerveződése a Habsburg Birodalom keretei között (1711-1790)

- Magyarország a dunai monarchiában
- Magyarország népessége a XVIII. században (demográfiai változások és etnikai arányok átalakulása)
- Gazdaság és társadalom, életminőség

- Mária Terézia uralkodása
- A felvilágosult zsarnok – II. József
- A felvilágosodás és nemzeti ébredés

Kronológia: 1740-80, 1767, 1777, 1780-90

Személyek: III. Károly, Mária Terézia, II. József

Fogalmak: helytartótanács, betelepítés, kettős vámrendszer, vallási türelem, állandó hadsereg

Topográfia: Határőrvidék, Bánát

A francia forradalom és a forradalmak kora (1789-1849)

- Polgári forradalom Franciaországban
- - Rendi ellenállásból forradalom
- - Az alkotmányos monarchia
- - A givondiak köztársasága
- - A jakobinus diktatúra és a Direktórium éve
- Az emberi és polgári jogok nyilatkozata
- A napóleoni háborúk Európája
- 1815 nemzetközi rendszere (Szent Szövetség)
- Az ipari forradalom kiteljesedése és társadalmi hatásai. Az ipari forradalom hatása az életkörülményekre és a környezetre
- A XIX. század eszméi
- Forradalmi hullámok a XIX. század első felében

Kronológia: 1788, 1794, 1804-15, 1830, 1848

Személyek: XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Metternich, Napóleon, Stephenson, Marx

Fogalmak: nacionalizmus, liberalizmus, szocializmus, konzervativizmus, parlamenti rendszer, emigráció, reakció, terror, kapitalizmus, tőkés, proletár

Topográfia: Vendée, Waterloo

A polgárosodás kezdetei Magyarországon (1790-1848)

- Magyarország a francia forradalom és a napóleoni háborúk idején
- Gazdasági és társadalmi változások a XIX. század elején
- A reformmozgalom kibontakozása, a polgárosodás fő kérdései
- Széchenyi István társadalom-átalakító programja
- Reformkori országgyűlések, a liberális ellenzék
- Kossuth programja, Széchenyi és Kossuth vitája
- A nemzeti eszme Magyarországon, nemzetiségi kérdés
- A virágzó reformkor – változások a gazdaságban, művelődés, kultúra
- A forradalom előtt: irányzatok, programok, az utolsó rendi országgyűlés

Kronológia: 1795, 1825, 1830, 1832-36, 1844

Személyek: Martinovics, Kazinczy, Kölcsey, Deák, Eötvös, Kossuth, Batthyány, Széchenyi, Wesselényi

Fogalmak: reform, polgári átalakulás, cenzúra, államnyelv, örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám

Topográfia: Pest-Buda, Fiume, Vaskapu

Forradalom és szabadságharc Magyarországon 1848-49-ben

- A népek tavasza, Ausztria válaszüton
- Pozsonyi országgyűlés, pesti forradalom (törvényes forradalom)
- Az áprilisi törvények
- A békés út kudarca, a Batthyány-kormány kísérlete, a nemzetiségek mozgalmi
- A nemzeti önvédelem megszervezése – a semmiből teremtett hadsereg első sikerei
- A tavaszi hadjárat, az ország felszabadítása
- A Függetlenségi Nyilatkozat és a nemzetközi viszonyok
- A szabadságharc végnapjai – az utolsó erőfeszítések

Kronológia: 1848.III.15., IV.11., IX.29., 1849.IV.6., IV.14., V.21., VIII.13., X.6.

Személyek: Jókai, Petőfi, Görgey, Klapka, Bem, Damjanich, Jellašič, Windischgrätz, Haynau
Fogalmak: márciusi ifjak, nemzeti őrsereg, felelős kormány, jobbágyfelszabadítás, választójog, függetlenség, nemzetiségi törvény, kormánybiztos
Topográfia: Pákozd, Kápolna, Isaszeg, Komárom, Segesvár, Arad

A nemzetállamok és az impresszionizmus kora (1849-1914)

- Hatalmi átrendeződés, III. Napóleon, a krími háború
- Az egységes Olaszország születése
- Az egységes Németország létrejötte
- Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban
- Gyarmatosítás: a brit, a francia és az orosz gyarmatbirodalom
- Kína és Japán a XIX. sz. 2. felében
- Gazdasági és társadalmi változások a fejlett országokban, a második ipari forradalom
- A „keleti kérdés” és a Balkán
- A nagyhatalmak egyenlőtlen fejlődése
- A nagyhatalmak harca a gyarmatokért, nagyhatalmi ellentétek
- Szövetségi rendszerek kialakulása
- Ideológiák, politikai törekvések, munkásmozgalom
- Életmód, gondolkodók és művészek a változó világban

Évszámok: 1853-56, 1861-65, 1866, 1870, 1871, 1882, 1907

Személyek: III. Napóleon, I. Miklós, Cavour, Garibaldi, Bismarck, Viktória királynő, Lenin, Lincoln
Topográfia: Krím-félsziget, Piemont, Német Császárság, Szuezi-csatorna, Panama-csatorna, Elzász-Lotaringia
Fogalmak: Internacionálé, keresztényszocializmus, szociáldemokrácia, centrum, periféria, részvénytársaság, monopólium, középosztály, civil társadalom, bolsevik, anarchizmus, szakszervezetek

A polgárosodás kibontakozása Magyarországon (1849-1914)

- Megtorlás és ellenállás
- Közlekedési kísérletek, a kiegyezés megkötése
- A kiegyezés tartalma
- A dualizmus rendszere, pártok, politikusok
- Torlódó társadalom
- Látványos gazdasági fejlődés (I.)
- Új tendenciák a gazdaságban a századfordulón (II.)
- Népesedési viszonyok, nemzetiségi kérdés
- A zsidóság emancipációja. Asszimiláció és kivándorlás
- Városiasodás, életmód, tudomány és művészetek a boldog békeidőkben
- Pártok és pártküzdelmek a századfordulón, szocialista és agrárszocialista mozgalmak
- A dualizmus válsága
- A világháború küszöbén

Kronológia: 1849. október 6., 1867, 1868, 1875-90, 1896

Személyek: Ferenc József, Haynau, Deák Ferenc, Andrássy Gyula, Tisza Kálmán, Tisza István, Baross Gábor, Jászi Oszkár
Topográfia: Bosznia-Hercegovina, Budapest, Osztrák-Magyar Monarchia
Fogalmak: passzív ellenállás, kiegyezés, horvát kiegyezés, dualista monarchia, közös ügyek, Millennium, úri középosztály, népoktatás, kispolgári nagypolgárság, kivándorlás, asszimiláció, állami anyakönyvvezetés

Mindennapi élet, életmódtörténet

Választott témák (kötelezően választott):

1. A nemzetiségi lét és kultúra fő kérdései az Osztrák-Magyar Monarchiában
2. A modern városfejlődés

12. évfolyam - 64 óra/ heti két óra

Tankönyvek, segédanyagok:

- Dupcsik Csaba – Repárszky Ildikó: Történelem IV.
- Dupcsik – Repárszky: Történelem IV. (XX. század, forrásgyűjtemény képesség-fejlesztő feladatokkal)
- Kaposi – Szabó – Száray: Feladatgyűjtemény az új történelem írásbeli érettségihez (12. évfolyam)
- Középiskolai történelmi atlasz (2002.)

Tartalmak, kompetenciák

Az első világháború és következményei

- Az első világháború előzményei, kirobbanása, haditervek, frontok, erőviszonyok
- A világhégés első éve (1914-16)
- Az antant győzelme
- Az első világháború jellege, jellemzői, a háttország szerepe
- A Párizs környéki békék
- Az orosz forradalmak, a bolsevik pártállam kiépítése
- Az Osztrák-Magyar Monarchia szétesése

Kronológia: 1914-18, 1917, 1919, 1922

Személyek: Wilson, Clemenceau, Trockij, Sztálin

Fogalmak: villámháború – állóháború, központi hatalmak, antant, kisantant, kisebbség-védelem, szovjet

Topográfia: Szarajevó, Marne, Somme, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Csehszlovákia, Lengyelország, balti államok

Európa és a világ a két világháború között

- Németország a 20-as években, gazdasági konszolidáció, a Weimári köztársaság
- Az olasz fasizmus
- Polgári demokráciák a válság előtt
- Az 1929-33-as világgazdasági válság
- Válságkezelés a nyugati demokráciákban
- A nemzetszocializmus hatalomra jutása és működési mechanizmusa
- A sztálini diktatúra a 30-as években
- Nemzetközi konfliktusok a 30-as években, a 2. világháború előzményei
- A gazdaság és társadalom új jelenségei, tudomány, művészetek, női emancipáció

Kronológia: 1925, 1929, 1933, 1936, 1938, 1939. szeptember 1.

Személyek: Stresemann, Mussolini, Roosevel, Hitler

Fogalmak: fasizmus, korporatív állam, nemzeti szocializmus, totális diktatúra, egypárt-rendszer, Führer-elv, GULAG, kollektivizálás, tervezkedés, tőzsde, túltermelési válság

Topográfia: Brit Nemzetközösség

Magyarország a két világháború között

- Magyarország részvétele az első világháborúban
- Forradalmak
 - Polgári demokratikus forradalom, 1918.
 - A Tanácsköztársaság
- Az ellenforradalom hatalomra jutása
- A trianoni béke. A béke hatása a gazdaságra, a társadalomra és az etnikai viszonyokra
- A határon túli magyarság sorsa
- A Horthy-rendszer konszolidációja
- A gazdasági válság és jobbrtolódás a belpolitikában
- A revíziós külpolitika sikerei a 30-as évek második felében

- Életmód, kultúra, mindennapok

Kronológia: 1914. június-július, 1918. október 31., 1918. november 3., 1919. március 21., 1919. augusztus 1., 1920. június 4., 1921-31, 1938. november 2., 1939. március 15.

Személyek: Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós, Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Peyer Károly, Gömbös Gyula, Teleki Pál

Fogalmak: proletárdiktatúra, vörös- és fehérterror, numerus clausus, antiszemitizmus, irredentizmus, revízió, társadalombiztosítás, konszolidáció

Topográfia: Doberdó, Piave, trianoni Magyarország, Felvidék, Kárpátalja

A második világháború. Magyarország a második világháborúban

- A második világháború története
- A „furesza háborútól” a fordulat évéig
- A fordulattól a győzelemig
- A háború jellege, népiértés a második világháborúban
- Magyarország háborús részvétele
- Végjáték a Duna mentén: német megszállás, a holocaust Magyarországon, a nyilas hatalomátvétel
- Magyarország szovjet felszabadítása és megszállása

Kronológia: 1939. szeptember 1., 1940. augusztus 30., 1941. június 22., 1941. június 26., 1943. január, 1944. március 19., 1944. június 6., 1944. október 15., 1944. december 21., 1945. április, 1945. május 9., augusztus 6., szeptember 2.

Személyek: Roosevelt, Hitler, Churchill, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Teleki Pál, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Bajcsy-Zsilinszky Endre

Fogalmak: koncentrációs tábor, népiértés, holocaust, partizán, totális háború, antifasiszta koalíció, nyilasmozgalom zsidótörvények, hadigazdaság, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság

Topográfia: Leningrád, Pearl Harbour, Midway, Sztálingrád, Voronyezs, Don-kanyar, Auschwitz, Hiroshima, El-Alamein, Kurszk, Normandia, Újvidék

Európa és a világ a második világháborútól napjainkig

- Hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ
- A fejlett piacgazdaság, a demokratikus berendezkedés országai
- A Szovjetunió és a szocialista tábor. A szocialista rendszerek kialakulása, fejlődése és kudarca
- A „harmadik világ”
- A közel-keleti konfliktusok
- A távol-keleti régió
- Az európai integráció története
- Az emberiség az ezredfordulón: a globális világ és problémái

Kronológia: 1947, 1948, 1949, 1956, 1957, 1961, 1968, 1975, 1991

Személyek: Neku, Gandhi, Mao Ce-tung, Truman, Adenauer, Hruscsov, Kennedy, Brandt, Walesa, Reagan, Gorbacsov

Fogalmak: vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, szociális piacgazdaság, európai integráció, harmadik világ, globális világ, enyhülési politika

Topográfia: NSZK, NDK, Kuba, Korea

Magyarország a második világháborútól napjainkig

- A háborús károk felszámolása, a demokratikus közélet kiépítésének kísérlete
- A párizsi békeszerződés. a határon túli magyarság
- A kommunista diktatúra kiépítése, a Rákosi-korszak
- A forradalomhoz vezető út: reform és visszalépés
- Az 1956-os forradalom és szabadságharc
- A Kádár-rendszer kiépülése: megtorlás és diktatúra
- Társadalom, életmód, demográfiai változások a Kádár-korszakban
- Magyarország 1988-2002

- a Harmadik Magyar Köztársaság létrejötte és alkotmánya
 - a rendszerváltás: pártok, ideológiaiak, önkormányzatok, elszámolás a múlttal
- Kronológia: 1947. február 10., 1948, 1949, 1953, 1956. október 23., november 4., 1968, 1989. október 23., 1990, 1991
- Személyek: Mindszenty József, Nagy Ferenc, Rákosi Mátyás, Nagy Imre, Kádár János, Antall József, Göncz Árpád
- Fogalmak: háborús bűnös, népbíróság, jóvátétel, kitelepítés, lakosságcsere, beszolgáltatás, pártállam, földosztás, internálás, munkástanács, ellenzéki mozgalmak, reformszocializmus

Kötelezően választott témák:

1. A média és a közgondolkodás
2. Érdekérvényesítés és érdekképviselés a mai Magyarországon

Fizika

Heti óraszám: 11. évfolyam 3, 12. évfolyam 2 óra

Célok és feladatok:

A fizika fakultáció célja a törzsanyagban foglaltak elmélyítése, kibővítése új tartalmakkal, a tanulók gyakorlati ismereteinek bővítése, felkészülés a közép, ill. emelt szintű fizika érettségi és a szakirányú továbbtanulás elősegítése.

Témakörök	Tartalmak
Mozgások	Vízszintes hajítás
	Ferde hajítás
	Sebesség-gyorsulás derivált
	Az egyenletesen gyorsuló mozgás egyenlő időközönként megtett utak sorozata
Dinamika	Mozgásegyenletek
	Gyorsuló vonatkoztatási rendszerek
	Lendületmegmaradás
	Forgómozgás dinamikai alaptörvénye
	Kényszererők
	Változó körmozgás és forgómozgás
	Változó erő munkája
	Konzervatív erőterek
	Perdülettételek
	Ingamozgás
	Rezgések összetétele
	Hullámegyenlet
Hangszerek	
Gázok	Ekvipartíció tétele
	Gázok nyomásának statisztikus értelmezése
	Izoterm és adiabatikus munka
	Elegyedési hő
	Termodinamikai körfolyamatok, hőerőgépek, hűtőgépek
Elektrosztatika	Forrásos elektromos mező
	Inhomogén elektromos tér
	Kondenzátorok kapcsolása
Egyenáram	Ohm törvénye a teljes áramkörre
	Mérőműszerek méréshatárának kiterjesztése
	Ellenállás hőmérsékletfüggése
	Kirchoff törvényei

	Félvezetők alkalmazása
	Faraday törvényei
Változó mágneses mező	Faraday indukciós törvénye
Váltakozó áram	Pillanatnyi teljesítmény meghatározása
	Generátorok, motorok
	Háromfázisú rendszer
	RLC-kör, áram és feszültség rezonancia
Fénytan	A fénysebesség mérése
	Refraktométerek
	Fényelhajlás, rések, rácsok
	Speciális relativitáselmélet
	Lencseegyenlet
	Szögnagyítás
Modern fizika	Millikan kísérlet
	Szabad töltésre ható Lorentz erő
	Planck-állandó mérése fotoeffektussal
	De-Broglie-hullám és a sebességfüggő tömeg
	Határozatlansági törvény
	Hidrogén szinképe
	Elemi részecskék
	Gyenge kölcsönhatás
	Radioaktivitás biológiai hatása
Kultúrtörténet	

Kémia

11-12. évfolyam

(Heti óraszám: 11. évfolyam 3, 12. évfolyam 2 óra)

11. évfolyam

ÁLTALÁNOS ÉS SZERVETLEN KÉMIA

Tematikai egység	Szervetlen kémiai bevezető	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az atomok elektronszerkezete, rácstípusok, elsőrendű és másodrendű kötések, anyagok jellemzésének szempontjai, reakció típusok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Elemek és vegyületek csoportosítása, jellemzésük szempontjainak megértése. A Földet és néhány égitestet felépítő legfontosabb anyagok eltérő kémiai összetételének magyarázata.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
Az <i>anyagok jellemzésének szempontrendszer</i> Anyagszerkezet (részecsketulajdonságok), rácstípusok. Fizikai tulajdonságok (szín, halmazállapot, oldhatóság, sűrűség, elektromos vezetés). Kémiai tulajdonságok	Az elemek és vegyületek jellemzéséhez használt szempontrendszer használata. Különbségtétel fizikai és kémiai tulajdonságok között.	<i>Biológia-egészségtan:</i> a biogén elemek és ionok előfordulása az élővilágban. <i>Fizika:</i> fizikai tulajdonságok és a halmazszerkezet, energiamegmaradás,

(reakcióegyenletek). Előfordulás a természetben (elemi állapotban, vegyületekben). Előállítás (laboratóriumban és iparban). Felhasználásra jellegzetes példák.		magerők és atommagstabilitás.
<i>Általános kémiai fogalmak ismételése</i> A periódusos rendszer és a belőle leolvasható tulajdonságok. Az elektronszerkezet és a kémiai tulajdonságok kapcsolata. A halmazszerkezet és kapcsolata a fizikai tulajdonságokkal. A kémiai reakciók típusainak, feltételeinek áttekintése. A redoxireakciók irányának meghatározása a standardpotenciálok alapján nemfémek között is.	A periódusos rendszer felépülési elvének megértése és alkalmazása. M: Fejtörő feladatok megoldása a periódusos rendszer alkalmazásával.	
<i>Az elemek születése a csillagokban</i> Elemek gyakorisága a Földön és a világegyetemben. [Ennek okai: magerők, magfúzió, szupernova-robbanás, maghasadás.] Miért vasból van a Föld magja? (Prebiológiai evolúció.)	Az elemek atomjainak összetétele, keletkezésük megértése. M: Képek vagy filmrészlet csillagokról, bolygókról, diagramok az elemgyakoriságról.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fizikai és kémiai tulajdonság, rácstípus, elektronszerkezet, periódusos rendszer, magfúzió, maghasadás.	

Tematikai egység	Szervetlen kémiai számítások	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Anyagmennyiség, moláris tömeg, a kémiai képlet mennyiségi jelentése, a reakcióegyenlet mennyiségi értelmezése, Avogadro-törvény, gáztörvények, szilárd keverékek, vizes oldatok és gázelegyek összetételének megadási módjai, pH, galvánelemek, elektrolizálócellák működése, Faraday I. és II. törvénye.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult szervetlen kémiai ismeretek gyakorlása, alkalmazása, elmélyítése és szintetizálása számítási feladatokon keresztül.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>Galvánelemek</i>	Celladiagramok felírása, az elektromotoros erő számítása.	<i>Biológia-egészségtan:</i> hemoglobin vastartalmának kiszámítása.
<i>Elektrolizálócellák</i>	A Faraday-törvények alkalmazása különböző fémek leválasztásánál.	
<i>Porkeverékek és ötvözetek összetételével kapcsolatos számítások</i>	Porkeverékek, ötvözetek tömeg- és anyagmennyiség-százalékos összetételével kapcsolatos feladatok. Az összetevők eltérő oldódásával összefüggő számítások.	<i>Fizika:</i> fizikai mennyiségek, mértékegységek, átváltás, gáztörvények, hőtani alapfogalmak.
<i>Oldatokkal kapcsolatos számítások</i>	Szervetlen vegyületeket tartalmazó	

	oldatokkal kapcsolatos feladatok: oldhatóság, oldatkészítés, összetétel megadása százalékokkal (tömeg, térfogat, anyagmennyiség) és koncentrációkkal (anyagmennyiség és tömeg). Nehézfém-ionos szennyezések határértékeinek számolása.	<i>Matematika:</i> egyenlet írása szöveges adatokból, egyenletrendezés.
<i>Gázokkal és gázelegyekkel kapcsolatos számítások</i>	Gázok keletkezésével és reakcióival kapcsolatos feladatok. Gázelegyek összetételének, abszolút és relatív sűrűségének, átlagos moláris tömegének számolása.	
<i>Reakcióegyenlettel kapcsolatos feladatok</i>	A reakcióegyenlet mennyiségi jelentésének felhasználásával megoldható szervesetlen kémiai feladatok (sav-bázis, redoxi, csapadékképződési és gázfejlődési reakciók során).	
<i>Szervesetlen vegyipari termeléssel kapcsolatos feladatok</i>	Vegyipari folyamatokra vonatkozó számítások (pl. kénsav-, salétromsav-, ammónia- és műtrágyagyártással, fémek előállításával kapcsolatban), kitermelési százalékok és veszteségek. Légszennyező gázok kibocsátásával, különféle mérgező anyagok egészségügyi határértékeivel kapcsolatos számítások.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Képlet és összetétel kapcsolata, oldatkoncentráció, egyenlet mennyiségi jelentése, reakcióhő, egyensúlyi állandó.	

Tematikai egység	A fémek általános jellemzése		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Fémes kötés, ötvözet, érc, redukció, galvánelemek, 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 fémek előfordulása a természetben. Felfedezésük és előállításuk története. Szerepük, jelentőségük változása a történelmi korokban. A fémrács szerkezete és jellemzése. A fémek fizikai tulajdonságai: halmazállapot, olvadáspont, sűrűség (könnyű- és nehézfémek), megmunkálhatóság és ezek összefüggése a	A fémek általános sajátosságainak ismerete, ezek okainak megértése. Fémek korrózióvédelme, környezettudatos magatartás kialakítása. M: Fémdrótok hajlékonysága, hővezetése, eltérő színe. Információk az ötvözetek	<i>Fizika:</i> elektromos és hővezetés, sűrűség, olvadáspont, mágnesség, szín.	

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 felületi védelem és az ötvözés jelentősége. Helyi elem kialakulása.	felhasználásáról.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könnyűfém, nehézfém, korrózióvédelem.	

Tematikai egység	Az s-mező fémek		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Redoxireakció, standardpotenciál, gerjesztett állapot, felületaktív anyagok.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az s-mező fémek és vegyületeik szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. A vízkeménység, a vízlágyítás és vízköoldás problémáinak helyes kezelése a hétköznapi életben.		
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Alkálifémek</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: redukálószer, sóképzés, reakció vízzel. Előfordulás: vegyületeikben, természetes vizekben oldva, sóbányákban. Előállítás: olvadékelektrolízissel (Davy). Vegyületeik felhasználása: kősó, lúgkő, hipó, szóda, szódabikarbóna, trisó.</p>	<p>Alkálifémek és földfémek hasonlóságai, illetve eltérő sajátosságai 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).</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a csont kémiai összetétele, kiválasztás (nátrium- és káliumion), idegrendszer (nátrium- és káliumion), ízérzékelés – sós íz fiziológiás sóoldat.</p>	
<p><i>Alkáliföldfémek</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: redukálószer, 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 és állandó vízkeménység. A vízlágyítás módszerei: desztillálás, vegyszeres vízlágyítás, ioncserélés.</p>	<p>M: Magnézium fenolftaleines vízzel való reakciója melegítéssel, égése. Tojáshéj kiegészítése, reakció vízzel, fenolftaleinindikátor jelenlétében. Gipszöntés. A szappan habzása lágy és kemény vízben. Vízköves edény tisztítása ecetsavval.</p>		

A háztartásban használt ioncserés vízlágyítás, ioncserélő (mosogatógép vízlágyító sója). Vízkezelés: savakkal.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Redukálószer, lángfestés, olvadékelektrolízis, vízkeménység, vízlágyítás, ioncserélő.	

Tematikai egység	A p-mező fémek		Órakeret 5 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	
<p><i>Alumínium</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: passzíváló és védő oxidréteg, amfoter sajátság. Előfordulás: a földkéregben (bauxit, kriolit), agyagfélések. Előállítás és felhasználás: bauxitból: kilúgozás, timföldgyártás, elektrolízis; példák a felhasználásra. A hazai alumíniumipar problémái, környezetszennyezés, újrahasznosítás. Az alumínium-ion feltételezett élettani hatása (Alzheimer-kór).</p> <p><i>Ón és ólom</i> Atomszerkezet: különböző izotópok és azok tömegszáma, neutronszáma [Hevesy György]. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: felületi védőréteg kialakulása levegőn. Reakcióik: oxigénnel, halogénnel, az ón amfoter sajátsága. Mai és egykori felhasználásuk: akkumulátorokban, ötvöző anyagként, festékalapanyagként, nyomdaipar, forrasztóon. Az ólomvegyületek mérgező, környezetszennyező hatása.</p>	<p>A p-mező fémek és vegyületeik tulajdonságainak megértése, ezek anyagszerkezeti magyarázata, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása.</p> <p>M: Az alumínium vízzel és oxigénnel való reakciója a védőréteg megbontása után. Reakciója sósavval és nátrium-hidroxiddal. Termitreakció vas-oxidral. [Alumíniumsók hidrolízise, alumínium-hidroxid amfoter jellege.] Az ólom viselkedése különböző savakkal szemben, forrasztóon 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 vízvezetésekről, az ólomkristályról.</p>	<p><i>Fizika:</i> elektromos ellenállás, akkumulátor</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> az ólom felhalmozódása a szervezetben, ólommérgezés tünetei, Alzheimer-kór.</p> <p><i>Földrajz:</i> timföld- és alumíniumgyártás.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Amfoter anyag, érc, vörösiszap, környezeti katasztrófa.		

Tematikai egység	A d-mező fémei	Órakeret 5 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
<p><i>Vas</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: rozsdásodás nedves levegőn, a rozsdá szerkezete, a vas korrózióvédelme. A vaspor égése a csillagszóróban. Reakció pozitívabb standard potenciálú fémek ionjaival. Előállítás és felhasználás: vasgyártás. Fontosabb vasércsek. Huta és hámor. A modern kohó felépítése, működése, a koks szerepe, a salakképző szerepe. A redukciós egyenletek és a képződő nyersvas. Acélgégyártás: az acélgégyártás módszerei, az acél kedvező sajátságai és annak okai, az ötvözőanyagok és hatásuk. Az edzett acél. Vas biológiai jelentősége (növényekben, állatokban). Újrahasznosítás, szelektív gyűjtés.</p> <p><i>Kobalt</i> Ötvözőfém. A kobalt-klorid vízmegkötő hatása és színváltozása. Élettani jelentősége: B₁₂ vitamin.</p> <p><i>Nikkel</i> Ötvözőfém: korrózióvédelem, fémpezsek, orvosi műszerek. Ionjai zöldre festik az üveget. Margaringégyártásnál katalizátor. Galvánelemek. Élettani hatás: fémallergia („ingerlany”), rákkeltő hatás.</p>	<p>A d-mező fémeinek atomszerkezete és ebből adódó tulajdonságaik megértése. A vas csoport, 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.</p> <p>M: Mágnes hatása vasreszelékre. Vaspor szórása lángba. Vas híg savakkal való reakciója, tömény oxidáló savak passzíváló hatása. Különböző oxidációs állapotú vasvegyületek keletkezése és színe (sörösvég). Vasszeg réz-szulfát-oldatba való helyezése. A növények párologtatásának kimutatása kobalt-kloridos papírral.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a hemoglobin szerepe az emberi szervezetben. enzimek: biokatalizátorok, a nehézfémek hatása az élő szervezetre, B₁₂ vitamin</p> <p><i>Fizika:</i> fényelnyelés, fényvisszaverés, ferromágnesség, modern fényforrások.</p> <p><i>Földrajz:</i> vas- és acélgégyártás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szólások.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> rézkor, bronzkor, vaskor.</p>
<p><i>Króm</i> Ötvözőfém: korrózióvédő bevonat, rozsdamentes acél. [Mikroelem: a szénhidrát-anyagcsere enzimjeiben.] A kromátok és bikromátok, mint erős oxidálószer (káliumbikromát, ammónium-bikromát).</p> <p><i>Mangán</i></p>	<p>M: Alkohol csepegtetése kénsavas kálium-dikromát-oldatba. Ammónium-bikromát hőbomlása („kis tűzhányó”). Oxigén előállítás kálium-permanganáttól. Klór előállítás sósavból kálium-permanganáttal. Információk a mágnesről, valamint a különféle</p>	

<p>Kémiai tulajdonságok: különböző oxidációs állapotokban fordulhat elő. Fontos vegyületei a barnakőpor és a kálium-permanganát. A kálium-permanganát felhasználása (fertőtlenítés, oxidálószer. [permanganometria]).</p> <p><i>Volfrám</i> Fizikai tulajdonságok: a legmagasabb olvadáspontú fém. Felhasználás: izzószál, ötvözőanyag: pánceautók.</p> <p><i>Titán</i> Fizikai tulajdonságok. Felhasználás: repülőgépipar, űrhajózás, hőszigetelő bevonat építkezéseknél.</p>	<p>fémek és ötvözeteik előállításáról, illetve felhasználásáról.</p>	
<p><i>Réz</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: oxigénnel, nedves levegővel, savakkal. A réz felhasználása: hangszerek, tetőfedés, ipari üstök, vezetékek. Ötvözetek: bronz, sárgaréz.</p> <p><i>Rézgálic</i> Felhasználása permetezőszerként. A rézvegyületek élettani hatása: nyomelem, de nagyobb mennyiségben mérgező.</p> <p><i>Az arany és az ezüst</i> 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, zoknikban ezüstsál, koloid ezüst spray.</p> <p><i>Ezüst-halogenidek</i> Kötéstípus, szín, [vízoldékonyságuk különbözőségének oka], bomlásuk, a papíralapú fényképezés alapja. [Ezüstkomplexek képződése, jelentősége a szerves és a szerves analitikában, argentometria.]</p> <p><i>Platina</i> A platinafémek története. Felhasználása: óra- és ékszeripar, orvosi implantátumok, elektródák (digitális alkoholszondában),</p>	<p>A rézcsoport és a platina felhasználási módjainak magyarázata a tulajdonságaik alapján.</p> <p>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 ezüstartalma), újrahasznosításáról, a fényképezés történetéről, a rézgálicot tartalmazó növényvédő szerekről.</p>	

gépkocsi-katalizátorokban.		
<p><i>Cink</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: égés, reakció kénnel, savakkal, lúgokkal. Felhasználás: korrózióvédő bevonat (horganyzott bádóg). Ötvöző anyag. ZnO: fehér festék, hintőpor, bőrápoló, napvédő krémek. Élettani hatás: mikroelem enzimekben, de nagy mennyiségben mérgező.</p> <p><i>Kadmium</i> Felhasználás: korrózióvédő bevonat, szárazelem. Felhasználása galvánelemekben (ritka, drága fém). Élettani hatás: vegyületei mérgezők (Itai-itai betegség Japánban), szelektív gyűjtés.</p> <p><i>Higany</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságai: általában kevésbé reakcióképes, de kénnel eldörzsölve higany-szulfid, jóddal higany-jodid keletkezik. Ötvözetei: amalgámok. Élettani hatás: gőze, vízdoldható vegyületei mérgezők. Felhasználás: régen hőmérők, vérnyomásmérők, amalgám fogtömés, fénycsövek. Veszélyes hulladék, szelektív gyűjtés.</p>	<p>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.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nemesfém, érc, nyomelem, amalgám, ötvözet, környezeti veszély.	

Tematikai egység	Nemesgázok	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Nemesgáz-elektronszerkezet, reakciókészség.	
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
Elektronszerkezet – kis reakciókészség összefüggése. [Halmazszerkezet, ráctípus.] Gerjeszthetőség – felhasználás. Fizikai tulajdonságok, a legtöbb anyaggal szemben kismértékű	A nemesgázok általános sajátosságainak megértése, az eltérések okainak értelmezése. M: Kísérletek héliumos léggömbbel vagy erről készült film bemutatása.	<i>Fizika:</i> magfúzió, háttérsugárzás.

<p>reakciókészség – elemi állapot. Nagyobb rendszámúak esetében vannak vegyületek: XeO₂, XeO₄, XeF₂. <i>Hélium</i> Fizikai tulajdonság: kis sűrűség, a legalacsonyabb forráspontú elem. Előfordulás: földgáz, világegyetem, Napban keletkezik magfúzióval. Felhasználás: léggömbök, léghajók, mesterséges levegő (keszonbetegség ellen), alacsony hőmérsékleten működő berendezések (szupravezetés).</p>		
<p><i>Neon</i> Előfordulás: a levegőben. Felhasználás: reklámcsővek töltőanyaga. <i>Argon</i> 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. <i>Kripton</i> Előfordulás: a levegőben. Felhasználás: hagyományos izzók töltése, a volfrámszál védelmére (Bródy Imre). <i>Xenon</i> Előfordulás: a levegőben. Felhasználás: ívlámpák, vakuk, mozigépek: nagy fényerejű gázkisülési csövek. <i>Radon</i> Élettani hatás: radioaktív. A levegőben a háttérsugárzást okozza. Felhasználás: a gyógyászatban képalkotási eljárásban, sugárterápia.</p>	<p>M: Védőgáz csomagolású élelmiszer, kompakt fénycső és hagyományos izzó bemutatása, előnyök és hátrányok tisztázása. Információk a különféle világítótestekről.</p>	<p><i>Fizika:</i> fényforrások.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nemesgáz-elektronszerkezet, relatív sűrűség.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Hidrogén</p>	<p>Órakeret 4 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Apoláris kovalens kötés, izotóp, magfúzió, diffúzió, redukálóképesség, izotópok.</p>	
<p>A tematikai egység</p>	<p>A legkisebb sűrűségű gáz szerkezete, tulajdonságai és felhasználása közötti</p>	

nevelési-fejlesztési céljai	összefüggések megértése.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<p>Atomszerkezet, izotópok. [A nehézvíz és annak szerepe.] Molekulaszerkezet, polaritás, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok, [diffúziósebesség]. 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 Földön. Természetben előforduló vegyületei: víz, ammónia, szerves anyagok. [A magfúzió jelenősége.] Izotópjainak gyakorlati szerepe. A hidrogén, mint alternatív üzemanyag. Ipari és laboratóriumi előállítás.</p>	<p>A hidrogén különleges tulajdonságainak és azok szerkezeti okainak megértése, alkalmazása a felhasználási módjainak magyarázatára. M: A hidrogén laboratóriumi előállítása, durranógázpróba, égése. Redukáló hatása réz (II)-oxiddal, fémek reakciója híg savakkal. [A diffúzió bemutatása máz nélküli agyaghengeres kísérelletel.]</p>	<p><i>Fizika:</i> hidrogénbomba, magreakciók, magfúzió, a tömegdefektus és az energia kapcsolata.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> II. világháború, a Hindenburg léghajó katasztrófája.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Diffúzió, égés és robbanás, redukálószer.	

Tematikai egység	Halogének	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az oldhatóság összefüggése a molekulaszerkezettel, apoláris, poláris kovalens kötés, oxidálószer.	
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.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fluor</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonság: legnagyobb elektronegativitás, legerősebb oxidálószer. Reakció hidrogénnel. Előfordulás:</p>	<p>A halogénelemek és vegyületeik molekulaszerkezete, polaritása, halmazszerkezete, valamint fizikai és kémiai tulajdonságai közötti összefüggések megértése,</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a só jódozása, a fogkrém fluortartalma, gyomorsav, kiválasztás</p>

<p>ásványokban, fogzománcban.</p> <p><i>Klór</i> 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.</p> <p><i>Nátrium-klorid (kősó):</i> Fizikai tulajdonságok. Előfordulás. Élettani hatása: testnedvekben, idegsejtek működésében, magas vérnyomás rizikófaktora a túlzott sófogyasztás („fehér mérge”). Felhasználás: útsózás hatása a növényekre, gépjárművekre.</p> <p><i>Hidrogén-klorid:</i> Fizikai tulajdonságok. Vizes oldata: sósav. Maximális töménység. Kémiai reakció, illetve a reakció hiánya különböző fémek esetében. Előfordulás: gyomorsav-gyomorégés, háztartási sósav.</p> <p><i>Hipó:</i> összetétele, felhasználása, vizes oldatának kémhatása, veszélyei. (Semmelweis Ignác: klórmeszes kézmosás.)</p> <p><i>Bróm</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: telítetlen szénhidrogének kimutatása addíciós reakcióval. Élettani hatás: maró, nehezen gyógyuló sebeket okoz.</p> <p><i>Jód</i> Fizikai tulajdonságok. Kémiai reakciók: hidrogénnel, fémekkel. Felhasználás: jódtinktúra. Előfordulás: tengeri élőlényekben, pajzsmirigyben (jódozott só).</p> <p><i>Hidrogén-halogenidek</i> Molekulaszerkezet, halmazszerkezet. [A sáverősség változása a csoportban – a kötés polaritása.]</p>	<p>alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása.</p> <p>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. Szökőkút kísérlet hidrogén-kloriddal.</p> <p>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. Halogenidionok megkülönböztetése ezüst-halogenid csapadékok képzésével. Információk a halogénizókról.</p>	<p>(kloridion), a jód szerepe.</p> <p><i>Fizika:</i> az energiafajták egymásba való átalakulása, elektrolízis, légnnyomás.</p> <p><i>Földrajz:</i> sóbányák.</p>
<p>Kulcsfogalmak/fogalmak</p>	<p>Veszélyességi szimbólum, fertőtlenítés, erélyes oxidálószer, fiziológiás sóoldat, szublimáció.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Az oxigéncsoport</p>	<p>Órakeret 11 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Kétszeres kovalens kötés, allotróp módosulat, sav, oxidálószer, freon,</p>	

	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
<p><i>Oxigén</i> 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 szerepe az élővilágban (légzés, fotoszintézis). A vízben oldott oxigén oldhatóságának hőmérsékletfüggése. Áltudomány: oxigénnel dúsított italok.</p> <p><i>Ózon</i> 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, lézernyomatók). Az „ózdús levegő” téves képzete.</p>	<p>Az oxigéncsoport elemeinek és vegyületeiknek áttekintése, a szerkezet és tulajdonságok közötti kölcsönhatások megértése és alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása.</p> <p>M: A tellúr felfedezése (Müller Ferenc).</p> <p>Az oxigén előállítása, egyszerű kimutatása (a parázsló gyújtópálcát lángra lobbantja). Oxigénnel és levegővel felfújt PE-zacskók égetése. Különböző anyagok égetése, pl. fémek, metán, hidrogén, papír.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> légzés és fotoszintézis kapcsolata, oxigénszállítás.</p> <p><i>Földrajz:</i> a légkör szerkezete és összetétele.</p>
<p><i>Víz</i> 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.</p>	<p>M: Vízrel 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.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a víz az élővilágban.</p> <p><i>Fizika:</i> a víz különleges tulajdonságai, hőtágulás, a hőtágulás szerepe a természeti és technikai folyamatokban.</p> <p><i>Földrajz:</i> a Föld vízkészlete, és annak szennyeződése.</p>

<p><i>Hidrogén-peroxid</i> Molekulaszerkezet: alak, polaritás, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságai. Kémiai tulajdonság: bomlás [diszproporció], a bomlékonyság oka. Oxidálószer és redukálószer. Felhasználás: rakéta-üzemanyag, hajszőkítés, fertőtlenítés, víztisztítás (Hyperol).</p>	<p>[Kálium-permanganát és hidrogén-peroxid reakciója, az egyenlet rendezése.]</p>	
<p><i>Kén</i> Halmazszerkezet: allotróp módosulatok. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: égése. Előfordulás: terméken, kőolaj (kéntelenítésének környezetvédelmi jelentősége), vegyületek: szulfidok (pirit, galenit), szulfátok stb., fehérjékben. Felhasználás: növényvédő szerek, kénsavgyártás, a gumi vulkanizálása. <i>Hidrogén-szulfid (kénhidrogén)</i> Molekulaszerkezet, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonság: sav-bázis és redoxi tulajdonságok. Élettani hatás: mérgező. Előfordulás: gyógyvizekben. <i>Kén-dioxid</i> Molekulaszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: reakció vízzel. Előfordulás: fosszilis tüzelőanyagok égetésekor. Élettani hatás: mérgező. Felhasználása: boroshordók fertőtlenítése, kénsavgyártás. <i>Kénessav</i> Keletkezése: kén-dioxid és víz reakciójával: savas eső kialakulásának okai, káros hatásai. Szulfitok a borban. <i>Kén-trioxid</i> Molekulaszerkezet. Előállítás: kén-dioxidból. Kémiai reakció: vízzel kénsavvá alakul. <i>Kénsav</i> Molekulaszerkezet, halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: sav-bázis, redoxi: fémekkel való reakció, passziválás, szenesítés. Kétértékű sav – savanyú só. Kénsavgyártás. Felhasználás: pl. akkumulátorok, nitrálóelegyek.</p>	<p>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, 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.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> zuzmók, mint indikátorok, a levegő szennyezettsége.</p>

<p><i>Szulfátok</i> A szulfát-ion elektronszerkezete, térszerkezete, glaubersó, gipsz, rézgálic, [barit, timsó]. <i>Nátrium-tioszulfát</i> Reakciója jóddal [jodometria]. Felhasználása fixírsóként.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Autoprotolízis, édesvíz, tartósítószer, oxidáló sav, légszennyező gáz, savas eső, kétértékű sav.	

12. évfolyam

Tematikai egység	Nitrogéncsoport	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Háromszoros kovalens kötés, apoláris és poláris molekula, légszennyező gáz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nitrogén és a foszfor sajátosságainak megértése, összevetése, legfontosabb vegyületeik hétköznapi életben betöltött jelentőségének felismerése. Az anyagok természetben való körforgásának megértése. Helyi környezetszennyezési probléma kémiai vonatkozásainak megismerése és válaszkérés a problémára.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<p><i>Nitrogén</i> A nitrogén molekulaszervezete, fizikai tulajdonságai. Kémiai tulajdonság: kis reakciókészség a legtöbb anyaggal szemben, reakció oxigénnel és hidrogénnel. Élettani hatás: keszönbetegség.</p> <p><i>Ammónia</i> Molekulaszervezet: 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.</p> <p><i>A nitrogén oxidjai</i> NO keletkezése villámláskor és belső égésű motorokban. NO₂ fizikai tulajdonságai, [dimerizáció]. Élettani hatások: értágító hatás (Viagra), mérgező kipufogógázok, gépkocsi-katalizátor alkalmazása. Felhasználás: salétromsavgyártás. N₂O: kéjgáz. Élettani hatás: bódít. (Davy: érzéstelenítés). Felhasználás: pl. habpatron, szülészet, üzemanyag-</p>	<p>A nitrogéncsoport elemeinek és vegyületeinek rövid áttekintése, a szerkezet és tulajdonságok közötti kölcsönhatások megértése és alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása.</p> <p>M: Kísérletek folyékony levegővel. Ammónia oldódása vízben: szökőkút-kísérlet. 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. Füstölő salétromsav reakciója terpentinnel. Csillagszóró készítése, vagy görögtűz, vagy bengálitűz bemutatása. Rajzolás telített KNO₃-oldattal szűrőpapírra és száradás után meggyújtása izzó vasszeggel. Puska-porkészítés és -égetés. Hurkapálca vagy</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> 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 szervezete. Biolumineszcencia.</p> <p><i>Fizika:</i> II. főtétel, fény.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Irinyi János.</p>

<p>adalék, méhészet. <i>Salétromsav</i> Molekulaszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonságok: sav-bázis és redoxi. Választóvíz, királyvíz. Előállítás: a salétromsavgyártás lépései. <i>Nitrátok</i> 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 nitrogén körforgása a természetben, szennyvíztisztítás. Azidok előnye és hátránya a légszakokban. Nitritek szerepe a tartósításban (pácsók).</p>	<p>gumimaci oxidálása olvasztott kálium-nitrátban.</p>	
<p><i>Foszfor</i> Az allotróp módosulatok és összehasonlításuk. A gyufa régen és ma, Irinyi János. A foszfor használata a hadiiparban. <i>Difoszfor-pentaoxid</i> Kémiai tulajdonság: higroszkópos (szárítószer), vízzel való reakció [dimerizáció]. <i>Foszforsav</i> Molekula- és halmazszerkezet. Fizikai tulajdonságok. Kémiai tulajdonság: reakció vízzel és NaOH-dal több lépésben, középerős, háromértékű sav – savanyú sók, foszfátok, hidrolízisük. Felhasználás: üdítőitalokban és rozsdoldó szerekben. Élettani hatás. <i>Foszfátok</i> 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).</p>	<p>A foszfor és egyes vegyületei gyakorlati jelentőségének megértése, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása. M: A fehérfoszfor oldódása széndiszulfidban, öngyulladás. 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.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Eutrofizáció, anyagkörforgás, gyulladási hőmérséklet, lumineszcencia.</p>	

Tematikai egység	Széncsoport		Órakeret 7 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, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Szén</i> 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.</p> <p><i>Szén-monoxid</i> [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.</p> <p><i>Szén-dioxid</i> 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.</p> <p><i>Szénsav</i> A szén-dioxid vizes oldata, savas kémhatás. A szén-dioxiddal dúsított üdítők hatása a szervezetre. (Jedlik Ányos – szikvíz.)</p> <p><i>Karbonátok és hidrogén-karbonátok</i> A karbonát-ion elektronszerkezete és térszerkezete. Szóda, szódabikarbóna, mészkő, dolomit. A szén körforgása a természetben.</p>	<p>A széncsoport két leggyakoribb elemének és vegyületeiknek ismerete, a szerkezetük és tulajdonságaik közötti összefüggések megértése és alkalmazása, környezettudatos és egészségtudatos magatartás kialakítása.</p> <p>M: A fa száraz lepárlása, a fagáz meggyújtása, adszorpciók kísérletek aktív szénen málnaszörppel, vörösborral, ammóniával. Égés (lánggal-izzással). A szén-dioxid előállítása, felfogása, hatása az égésre (gyertyasor üvegcsőben), szárazjég szublimálása. Meszes vízzel való kimutatás szívószállal a kifűjt levegőből. A szénsav kémhatása, változása melegítés hatására. Karbonátok és hidrogén-karbonátok reakciója sósavval, vizes oldatuk kémhatása.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> adszorpció, a szén-dioxid az élővilágban, fotoszintézis, sejtlégzés, a szén-dioxid szállítás.</p> <p><i>Fizika:</i> félvezető-elektronikai alapok.</p> <p><i>Földrajz:</i> karsztjelenségek.</p>	

SZERVES KÉMIA – ISMÉTLÉS, RENDSZEREZÉS

Tematikai egység	Bevezetés: A szerves kémia tárgya		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Kovalens kötés, szén, hidrogén, oxigén és nitrogén vegyértékelektron-szerkezete.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti szemlélet kialakítása. A szerves vegyületek csoportosítása szempontjainak megértése, a vegyület, a modell és a képlet viszonyának, az izoméria és a konstitúció fogalmának értelmezése és alkalmazása.		
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok	
<i>A szerves anyagok összetétele</i> A szerves kémia tárgya (Berzelius, Wöhler) az organogén elemek (Lavoisier). A szerves vegyületek nagy száma, a szénatom (különleges) sajátosságai, heteroatomok, konstitúció, izoméria.	A szerves anyagok általános jellemzőinek ismerete, anyagszerkezeti magyarázatuk. Izomer vegyületek tulajdonságainak összehasonlítása. M: Szén, hidrogén, oxigén, nitrogén kimutatása szerves vegyületekben egyszerű kísérletekkel.	<i>Biológia-egészségtan:</i> biogén elemek.	
<i>A szerves vegyületek képlete</i> Összegképlet (tapasztalati és molekulaképlet), a szerkezeti képlet, a konstitúciós (atomcsoportos) képlet és a konstitúció egyszerűsített jelölési formái.	A képletírás gyakorlása. M: Különböző típusú molekulamodellek, szerves molekulákról készült ábrák, képek és képletek összehasonlítása. Modellek, molekulamodellező számítógépes programok vagy animációk bemutatása.		
<i>A szerves vegyületek csoportosítása, elnevezése</i> A szénváz alakja, szénvázban lévő kötések és az összetétel alapján. Szerves vegyületek elnevezésének lehetőségei: tudományos és köznapi nevek, hétköznapiokban előforduló rövidítések.	Csoportosítás a szénváz alakja, szénvázban lévő kötések és az összetétel alapján. M: Szerves vegyületek elnevezése néhány köznapi példán bemutatva, rövidítések, pl. E-számok.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerves anyag, heteroatom, konstitúció, izoméria, funkciós csoport, köznapi és tudományos név.		

Tematikai egység	Szénhidrogének és halogénezett származékaik	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Kémiai reakció, égés, másodrendű kötések, izomer, molekulák alakja és polaritása, egyszeres és többszörös kovalens kötés, reakcióhő, halogének, savas eső, „ózonlyuk”.	
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 molekulaszervezet és az izoméria kapcsolatának felismerése, alkalmazása.]	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<p><i>Bevezetés</i> A szénhidrogének és hétköznapi jelentőségük.</p> <p><i>A telített szénhidrogének</i> 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 molekulaszervezete, [ciklohexán konformációja, axiális ekvatoriális helyzet], szénatom rendősége. Tulajdonságaik, olvadás- és forráspont és változása a homológ sorban [molekulaalak és az olvadás- és forráspont kapcsolata]. Sok anyaggal szemben mutatott kis reakciókészség, égés, reakció halogénekkal, szubsztitúció, hőbontás. A földgáz és a kőolaj összetétele, keletkezése, bányászata, feldolgozása, felhasználása és ennek problémái (környezetvédelmi problémák a kitermeléstől a felhasználásig, készletek végeessége,</p>	<p>A szénhidrogének köznapi jelentőségének ismerete, megértése. M: A szénhidrogének hétköznapi jelentőségének bemutatása néhány példán keresztül: pl. vezetékes gáz, PB-gáz, sebbenzin, motorbenzin, lakkbenzin, dízelolaj, kenőolajok, szénhidrogén polimerek, karotinok</p> <p>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 szénhidrogénekkal: 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.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> etilén, mint növényi hormon, szteránvázas hormonok, karotinoidok, karcinogén és mutagén anyagok, levegőszennyezés, szmog, globális problémák, üvegházhatás, ózonlyuk, savas esők, bioakkumuláció.</p> <p><i>Fizika:</i> olvadáspont, forráspont, forrás, kondenzáció, forráspontot befolyásoló külső tényezők, hő, energiamegmaradás, elektromágneses sugárzás, poláros fény, a foton frekvenciája, szín, és energia, üvegházhatás.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlati:</i> fűtés, tűzoltás, energiatermelés.</p> <p><i>Földrajz:</i> kőolaj- és földgázlelőhelyek, keletkezésük, energiaipar, kaucsukfa-ültetvények, levegőszennyezés, szmog, globális problémák, üvegházhatás, ózonlyuk, savas eső</p> <p><i>Matematika:</i> függvény, grafikus ábrázolás.</p>

<p>helyettesíthetőség). Kőolajfinomítás, kőolajpárlatok és felhasználásuk. Benzin oktánszáma és annak javítása: adalékanyagok [és reformálás]. Telített szénhidrogének jelentősége, felhasználása (pl. sújtólég, vegyipari alapanyagok, üzemanyagok, fűtés, energiatermelés, oldószer). [A szintézisgáz előállításának lehetőségei, ipari jelentősége.] Szteránváz, szteroidok biológiai jelentősége (vázlatosan).</p>		
<p><i>A telítetlen szénhidrogének</i> <i>Az alkének (olefinek)</i> Elnevezésük 1–10 szénatomos főlánccal, homológ sor, általános képlet, molekulaszervezet, 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).</p>	<p>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.</p>	
<p><i>A diének és a poliének</i> A buta-1,3-dién és az izoprén szerkezete, tulajdonságai, konjugált kettőskötés-rendszer és következményei.</p>	<p>A diének és a poliének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, környezettudatos magatartás kialakítása.</p>	

<p>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 gumi, radír, rágógumi). A karotinoidok szerkezete (vázlatosan), színe, biológiai, kozmetikai és élelmiszer-ipari jelentősége.</p>	<p>M: Gumi hőbontása, paradicsomlé reakciója brómos vízzel. Információk izoprénvázas vegyületekkel kapcsolatban (pl. természetes előfordulásuk, szerkezetük, illatszer- vagy élelmiszer-ipari jelentőségük, antioxidáns szerepük, karotinoidok szerepe a fotoszintézisben).</p>	
<p><i>Az alkinek</i> [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.</p>	<p>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.</p>	
<p><i>Az aromás szénhidrogének</i> 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.</p>	<p>Az aromás szénhidrogének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Polisztirol égetése. Információk dohányfüstben lévő aromás vegyületekkel, biológiai hatásukkal kapcsolatban.</p>	

<p><i>A halogéntartalmú szénhidrogének</i> 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], teratogén és mutagén hatások, lebomlás a környezetben, bioakkumuláció), polimerek (teflon, PVC), freonok (és kapcsolatuk az ózonréteg vékonyodásával).</p>	<p>A halogéntartalmú szénhidrogének szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása. M: Egyszerű kísérletek elemzése vagy bemutatása halogéntartalmú szénhidrogénekkal: pl. hidrolízis (pl. etil-kloridé vagy <i>terc</i>butil-kloridé indikátor jelenlétében), halogéntartalmú szénhidrogén reakciója ezüst-nitráttal hidrolízis előtt és után, PVC égetése, fagyasztás etil-kloriddal.</p>	
<p>[<i>Optikai izoméria</i> Konfiguráció, optikai izoméria, kiralitáscentrum, projektív képlet, egy és több kiralitáscentrum következményei.]</p>	<p>[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].</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Telített, telítetlen, aromás vegyület, alkán, alkén, szubsztitúció, cisz-transz izoméria, addíció, polimerizáció, elimináció, homológ sor, földgáz, kőolaj, benzin, hőre lágyuló műanyag.</p>	

Tematikai egység	Oxigéntartalmú szerves vegyületek	Órakeret 14 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.	
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
<p><i>Az oxigén tartalmú szerves vegyületcsoportok és funkciós csoportok</i></p> <p>Az oxigéntartalmú funkciós csoportok (hidroxil, éter, oxo, karbonil, formil, karboxil, észter) szerkezete, vegyületcsoportok (alkoholok, fenolok, éterek, aldehidek, ketonok, karbonsavak, karbonsavészterek).</p> <p>Polaritás, hidrogénkötés lehetősége és kapcsolata az oldhatósággal, olvadás- és forrásponttal, karbonsavak dimerizációja.</p> <p>Homológ sorok általános képlete, tulajdonságok változása a homológ sorokban.</p>	<p>Hasonló moláris tömegű oxigéntartalmú vegyületek (és alkánok) tulajdonságainak (pl. olvadás- és forráspont, oldhatóság) összehasonlítása, táblázat vagy diagram készítése vagy elemzése.</p> <p>Eltérő funkciós csoportot tartalmazó izomer vegyületek tulajdonságának összehasonlítása.</p> <p>M: Hétköznapi szempontból fontos oxigéntartalmú szerves vegyületek bemutatása minden vegyületcsoportból.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az alkohol hatásai, dohányzás, a preparátumok tartósítása, cukorbetegség, erjedés, biológiai oxidáció (citromsavciklus), Szent-Györgyi Albert, lipidek, sejthártya, táplálkozás, látás.</p> <p><i>Fizika:</i> felületi feszültség.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Alfred Nobel.</p>
<p><i>Az alkoholok</i></p> <p>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.</p> <p>Alkoholok előállítás, jelentősége, felhasználása.</p> <p>A metanol és az etanol élettani hatása. Alkohol tartalmú italok előállítás (alkoholos erjedés, desztilláció). Denaturált szesz (denaturálás, felhasználása, mérgező hatása). Az etanol, mint üzemanyag</p>	<p>Alkoholok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása.</p> <p>Egészségtudatos magatartás kialakítása.</p> <p>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.]</p> <p>Információ néhány, az alkoholok közé tartozó biológiailag jelentős</p>	

<p>(bioetanol). Glicerin biológiai és kozmetikai jelentősége, nitroglicerin, mint robbanóanyag (Nobel) és gyógyszer. Etilén-glikol mint fagyálló folyadék, mérgező hatása, borhamisítás.</p>	<p>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).</p>	
<p><i>A fenolok</i> 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.</p>	<p>Fenolok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. M: Információk gyógyszerként használt fenolokkal kapcsolatban, pl. rezorcin, amid-metakrezol.</p>	
<p><i>Az éterek</i> Az éterek elnevezése, egyszerű [és vegyes] éterek előállítás. A dietil-éter tulajdonságai, felhasználása.</p>	<p>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.</p>	
<p><i>Az oxovegyületek</i> 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).</p>	<p>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, ösztroon, kortizon).</p>	
<p><i>A karbonsavak és sóik</i> 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, -</p>	<p>Karbonsavak szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. Egészségtudatos magatartás kialakítása. M: Egyszerű kísérletek karbonsavakkal: pl. karbonsavak közömbösítése, reakciója fémekkel, karbonátokkal, pezsgótabletta</p>	

<p>hidrogén-karbonátokkal. Karbonsavsók vizes oldatának kémhatása és reakciója erős savakkal. A hangyasav oxidálhatósága: ezüsttükörpróba [és reakció brómos vízzel]. Az olajsav reakciója brómos vízzel, telíthetősége hidrogénnel. A karbonsavak előállítása, felhasználása, előfordulása, jelentősége (biológiai, vegyipari, háztartási, élelmiszer-ipari jelentőség, E-számaik, tartósítószeres és élelmiszerbiztonság) a következő vegyületeken keresztül bemutatva: hangyasav, ecetsav, [vajsav, valeriánsav,] palmitinsav, sztearinsav, olajsav, benzoésav (és nátrium-benzoát), oxálsav, tereftálsav [és ftálsav], [borostyánkősav, adipinsav], tejsav (és politejsav), borkősav, [almasav] szalicilsav, citromsav, [piroszőlősav, akrilsav, metakrilsav (és polimerjeik), pillanatragasztó], C-vitamin (Szent-Györgyi Albert).</p>	<p>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.</p>	
<p><i>Az észterek</i> A karbonsavak és a szervesetlen 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. oldószeres, 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).</p>	<p>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, benzinnel, zsírok és olajok reakciója brómos vízzel. Néhány gyümölcsészter szagának bemutatása. Állati zsiradékokkal, olajokkal, margarinnal, margarinyártással, transz-zsírakkal, többszörösen telítetlen zsírakkal vagy olesztrával kapcsolatos információk.</p>	

<p>Gyógyszerek (aszpirin és kalmopyrin). Szervetlen savak észterei (nitroglicerin, zsíralkohol-hidrogén-szulfátok [szerves foszfátészterek]). Margarinok összetétele, előállítása, olajkeményítés. Biodízel (előállítása, felhasználása, problémák).</p>		
<p><i>A felületaktív anyagok, tisztítószer</i> A felületaktív anyagok oldhatósági tulajdonságai, szerkezete, típusai. Micella, habképzés, tisztító 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). Tisztítószer adalékanyagai (vázlatosan): kémiai és optikai fehérítők, enzimek, fertőtlenítőszer, vízlágyítók, illatanyagok, hidratáló anyagok. Környezetvédelmi problémák (biológiai lebomlás, habzás, adalékanyagok okozta eutrofizáció).</p>	<p>A felületaktív anyagok, tisztítószer szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása, környezettudatos magatartás kialakítása. M: Kísérletek felületaktív anyagokkal: amfipatikus vegyületek (pl. mosogatószer) hatása apoláris anyagok (pl. étolaj) oldódására (pl. a „fuldokló kacska” kísérlet), felületi hártva 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, textilöblítővel vagy hajbalzsamokkal kapcsolatban (pl. összetétel bemutatása árufelirat alapján, ismertető, használati útmutató elemzése).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hidroxil-, éter-, oxo-, karboxil- és észtercsoport, alkohol, fenol, aldehid, keton, karbonsav, észter, lipid, zsír és olaj, foszfátid, felületaktív anyag, hidrolízis, kondenzáció, észterképződés, polikondenzáció, hőre keményedő műanyag, poliészter.</p>	

Tematikai egység	Szénhidrátok	Órakeret 6 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Oxigéntartalmú funkciós csoportok, vegyületcsoportok, hidrolízis, kondenzáció, konstitúciós izoméria [optikai izoméria].</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>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 száralapanyag jelentőségének ismerete, a szerkezet és tulajdonságok közötti összefüggések megértése.</p>	

Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<p><i>A szénhidrátok</i> A szénhidrátok biológiai jelentősége, előfordulása a környezetünkben (gyümölcsök, kristálycukor, papír, liszt stb.) összegképlete, csoportosítása: mono-, di- és poliszacharidok. Szerkezet, íz és oldhatóság kapcsolata.</p>	<p>A szénhidrátok csoportosítása több szempont alapján. M: Kristálycukor (és papír, fa) elszenesítése kénsavval, hevítéssel.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a szénhidrátok emésztése, sejtanyagcsere, biológiai oxidáció és fotoszintézis, a cellulóz szerkezete és tulajdonságai, növényi sejtfal, növényi rostok, a kitin, mint a gombák sejtfalanyaga, ízelláblábúak vázanyaga, a glikogén és a keményítő szerkezete, tulajdonságai, jelentősége, keményítő kimutatása, ízérzékelés, vércukorszint.</p>
<p><i>A monoszacharidok</i> A monoszacharidok funkciós csoportjai, szerkezetük, 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).]</p>	<p>Egyszerű szénhidrátok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, 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).</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a papír.</p>
<p><i>A diszacharidok</i> 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</p>	<p>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.</p>	

jelentősége.		
<p><i>A poliszacharidok</i> A keményítő (amilóz és amilopektin), a cellulóz, a glikogén [és a kitin] szerkezete, tulajdonságai, előfordulása a természetben. A keményítő jódpróbája és annak értelmezése.</p> <p>Jelentőségük: keményítő és glikogén: tartalék tápanyagok, élelmiszerekben való előfordulásuk és szerepük, emésztésük. Cellulóz: növényi sejtfal, lenvász, 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, stífték, tapétaragasztók).</p>	<p>A poliszacharidok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása.</p> <p>M: Egyszerű kísérletek poliszacharidokkal: keményítő-jód reakció, szín eltűnése melegítés hatására, keményítő és cellulóz oldása, keményítőoldat (negatív) Fehling-reakciója és ezüsttükörpróbája, papír elszénesítése kénsavval.</p> <p>Információk cukrok jelentőségével kapcsolatban: izocukor és az invertcukor (pl. előállítás, felhasználás az élelmiszeriparban), méz, cukorgyártás, cukrok és édesítőszer, fotoszintézis, növényi sejtfal, cukrok emésztése stb.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mono-, di- és poliszacharid, pentóz, hexóz.	

Tematikai egység	Aminok, amidok és nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Ammónia fizikai és kémiai tulajdonságai, sav-bázis reakciók, szubsztitúció, aromás elektronrendszer.	
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
<p><i>Az aminok</i> Funkciós csoport, [rendűség,] értékűség, 1–5 szénatomos aminok és az anilin elnevezése. Szerkezet és tulajdonságok. Sav-bázis tulajdonságok, vizes oldat kémhatása, sóképzés.</p> <p>Az aminok jelentősége (pl. festék-, gyógyszer-, műanyagipar, aminosavak, szerves vegyületek bomlástermékei, hormonok és ingerületátvivő anyagok, kábítószer).</p>	<p>Az aminok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása.</p> <p>Egészségtudatos magatartás kialakítása.</p> <p>A különböző [rendű] aminok olvadás és forráspontjával, [báziserősségével] vagy oldhatóságával kapcsolatos adatok elemzése, összehasonlítása alkoholokkal, szénhidrogénekkal.</p> <p>M: Aminocsoportot (is) tartalmazó, biológiailag fontos vegyületekkel (pl. adrenalin, noradrenalin, dopamin, hisztamin, acetil-kolin, morfin)</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> vitaminok, nukleinsavak, klorofill, hem, karbamid.</p>

	(Kabay János), amfetamin, metamfetamin, gyógyszerek) kapcsolatos információk.	
<p><i>Az amidok</i> Funkciós csoport és szerkezete [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. kémiai történeti jelentőség, vizeletben való előfordulás, műtrágya, jégmentesítés, műanyaggyártás, biuret).</p>	<p>Az amidok szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok 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.</p>	
<p><i>A nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek</i> 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.</p>	<p>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.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Amin és amid, pirimidin és purin váz, poliamid.	

Tematikai egység	Aminosavak és fehérjék	Órakeret 5 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 enzimatis folyamatok elemzése.	

	A ruházat nitrogéntartalmú kémiai anyagainak megismerése, a szerkezetük és tulajdonságaik közötti összefüggések megértése.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<p><i>Az aminosavak</i> 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 jelentősége (vázlatosan): pH-stabilizálás, ingerület-átvitel (γ-amino-vaajsav), fehérjeépítés.</p>	<p>Az aminosavak szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése, alkalmazása. M: γ-amino-vaajsavval (GABA), γ-hidroxi-vaajsavval (GHB) és γ-butirolaktonnal (GBL) kapcsolatos információk.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> aminosavak és fehérjék szerkezete és tulajdonságai, peptidkötés, enzimek működése, hemoglobin</p>
<p><i>A fehérjeépítő aminosavak</i> 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 (acetyl-cisztein), ízfokozók (nátrium-glutamát), hormonok (tiroxin).</p>	<p>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.</p>	
<p><i>Peptidek, fehérjék</i> A peptidcsoport kialakulása és szerkezete (Emil Fischer). Di-, tri- és polipeptidek, 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,</p>	<p>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 nehézfém sókkal, tömény alkohollal, sárvával, a hőmérséklet növelésével), xantoprotein- és biuretreakció. Fehérjék szerkezetével vagy jelentőségével kapcsolatos információk (pl. zselatin élelmiszer-ipari felhasználása, molekuláris gasztronómia, haj dauerolása,</p>	

fehérjék a sejthártyában, peptidhormonok (inzulin), tartalék tápanyagok (tojásfehérje). Az aszpartam.	enzimműködés, izommozgás folyamatai, tudománytörténeti szövegek).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Aminosav, α -aminosav, peptidcsoport, polipeptid, fehérje, enzim, szerkezeti szint.	

Tematikai egység	Nukleotidok és nukleinsavak		Órakeret 2 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	
<i>A nukleotidok</i> A nukleotid név magyarázata, a nukleotidok csoportosítása (mono-, di-és polinukleotidok), a mononukleotidok építőegységei. Az ATP sematikus szerkezete, építőegységei, biológiai jelentősége.	A nukleotidok szerkezete és tulajdonságai, valamint biológiai funkcióik közötti kapcsolat megértése. ATP szerkezetének elemzése és/vagy lerajzolása (az alapegységek képleteinek ismeretében). M: Információk az ATP biológiai jelentőségéről (képződéséről, felhasználásáról, hidrolízis energetikájáról stb.)	<i>Biológia-egészségtan:</i> sejtanyagcsere, koenzimek, nukleotidok, ATP és szerepe, öröklődés molekuláris alapjai, mutáció, fehérjeszintézis.	
<i>A nukleinsavak</i> 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, Watson–Crick-modell. 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	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az érettségi követelmények által előírt kísérletek elvégzéséhez és magyarázatához szükséges ismeretek, készségek és képességek.	
A tematikai egység	A kémia tantárgy tanulása során elsajátított ismeretek, készségek és képességek	

nevelési-fejlesztési céljai	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
<i>A kémia érettségi követelményeinek megfelelő ismeretek</i> A kémia tantárgy érettségi követelményekben szereplő tananyaga.	A kémia tantárgyban tanultak ismétlése, rendszerezése és alkalmazása a kémia érettségi szóbeli vizsgájának követelményei szerint. M: <i>Nem elvégzendő kísérletek</i> Az összes, a kémia érettségi követelményei által aktuálisan előírt nem elvégzendő érettségi kísérlet megtekintése tanári kísérletként vagy felvételtől, jegyzőkönyv készítése (kísérlet, tapasztalat, magyarázat). <i>Elvégzendő kísérletek</i> Az összes, a kémia érettségi követelményei által aktuálisan előírt elvégzendő érettségi kísérlet önálló, szabályos kivitelezéssel történő végrehajtása, jegyzőkönyv készítése (kísérlet, tapasztalat, magyarázat).	
1.1.1 Kulcsfogalmak/ fogalmak	A kísérletekhez kapcsolódó összes fontos fogalom.	

Biológia

11-12. évfolyam számára
a gimnáziumi osztályok bármely típusára:
(11. évfolyam 108 óra, 12. évfolyam 62 óra; összesen 170 óra)

11. évfolyam

Tartalom	Témakörök	Óraszám
1. Bevezetés a biológiába	1.1. A biológia tudománya A biológia tudományterületei, tudományágai, határtudományai, alkalmazott tudományai Vizsgálatai szempontok, Vizsgálómódszerek és eszközök	5 óra
	1.2. Az élet jellemzői Az élő rendszerek jellemzése (abszolút és potenciális kritériumok), az életjelenségek, Szerveződési szintek példákkal, emergencia	
2. Egyed alatti szerveződési szint	1.3., 2.1.1.-2.1.6. Biokémia Fizikai, kémiai alapismeretek, kolloidika Biogén elemek, kimutatási reakciók Szervetlen és szerves anyagok (víz, széndioxid, ammónia, szénhidrogének, alkoholok, oxovegyületek, karbonsavak, éterek, észterek, aminok, amidok, gyűrűs vegyületek biológiai szerepe) Lipidek, Szénhidrátok, Fehérjék, Nukleotidok, nukleinsavak Alkaloidok, antibiotikumok, vitaminok	15 óra
	2.2.1.-2.2.3. Az anyagcsere folyamatai Az élőlények anyagcseréjének csoportosítása szén- és energiaforrás szerint (auto- és heterotróf, foto- és kemotróf, mixotróf)	20 óra

	<p>Felépítés és lebontás kapcsolata, Felépítő folyamatok (fotoszintézis, Sachs és Molisch kísérletei, kemoszintézis, glükoneogenezis, zsírsavszintézis), Lebontó folyamatok (biológiai oxidáció, erjedések, béta-oxidáció)</p> <p>Anyagcsere-folyamatok divergenciája és konvergenciája</p> <p>6.1.1. DNS története (Miescher, Griffith, Avery, Chargaff, Hershey és Chase, Watson, Crick, Wilkins), DNS duplikáció, Centrális dogma (transzkripció és transláció, a kodonszótár)</p> <p>6.1.3. A génműködés szabályozása, Az operon modell</p>	
	<p>2.3.1.-2.3.6. Sejttan (Sejtalkotók a sejtekben)</p> <p>Pro- és eukarióták összehasonlítása, Membránok és transzportok, Mozgás, Az egyes sejtalkotók anyagcsere-folyamatai, Sejtciklus és osztódások, genetikai alapfogalmak (6.1.1.), Sejthalálók, A sejtműködés vezérlése, jelátviteli utak (4.8.-nál)</p>	10 óra
3. Az egyed szerveződési szintje	<p>3.1.1. Nem sejtés rendszerek</p> <p>Vírusok jellemzése, csoportosításuk, litikus, lizogén és retrovírusok</p> <p>Járványtani alapfogalmak (fertőtlenítés-sterilizálás, higiénia, fertőzés, pandémia-epidémia-endémia)</p> <p>3.1.2. Szubvirális rendszerek: viroidok és prionok</p>	3 óra
	<p>3.2.1.-3.2.2. Önálló sejtek</p> <p>Prokarióták országa, Alacsonyabb rendű eukarióták országa (felépítésük, anyagcseréjük, szerepük, rendszertanuk), endoszimbiota elmélet és bizonyítékai</p> <p>4.8.5.3. Az alap szaporodási ráta (R_0)</p>	10 óra
	<p>3.3.1.-3.3.3. Többsejtűség</p> <p>A gombák, növények állatok elkülönülése, Sejtfonalak, Teleptest és álszövet</p> <p>Gombák és zuzmók, Mohák, Szivacsok jellemzése</p>	10 óra
	<p>3.4.1.-3.4.4. Szövetek, szervek, szervrendszerek, testtájak</p> <p>A növényvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából (növényrendszertan), Az állatvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából (állatrendszertan), külön kiemelve az evolúciójuk során kialakult evolúciós újításokat, A növények szövetei, szervei (részletes növény-szervezetten és -életten), Az állatok szövetei, szervrendszerei, szaporodása, viselkedése (részletes állatszervezetten és -életten, etológia: 5.1.3.-nál is)</p>	35 óra

12. évfolyam

Tartalom	Témakörök	Óraszám
4. Az emberi szervezet	<p>4.1.1. Homeosztázis</p> <p>Homeosztázis fogalma, jelentősége, Élő kritériumai (1.2.-nél is)</p> <p>4.1.2. Szűrővizsgálatok és önvizsgálat, Egészség fogalmi, betegellátás, betegségek fajtái, BLS, mobilapplikációk</p> <p>4.3.1. Anatómiai síkok, tengelyek, irányok</p>	2 óra
	<p>4.2. Kültakaró</p> <p>4.2.1.-4.2.2. Az emberi bőr egyes rétegeinek felépítése és működése, egészségtana, gondozása, védelme</p>	2 óra
	<p>4.3. Mozgás</p> <p>4.3.1.-4.3.4. A váz- és izomrendszer jellemzése (csontok és izmok felépítése, típusaik, összeköttetések példákkal), rendszerszemlélet a vázizom felépítésében, a vázizom idegi szabályozása (ideg-izom szinapszis), az izomösszehúzódás, a vázizom anyagcsereje (2.2.3.-nál is), tic, tetanusz, az izomtónus, statikus és dinamikus izommunka, forgatónyomaték számolása, A mozgás és a mozgási rendszer egészségtana</p>	4 óra
	<p>4.4. Táplálkozás</p> <p>4.4.1.-4.4.5. Táplálkozás szervrendszere (elő-, közép- és utóbél felépítése és működése), A táplálék fogalma, tápanyagok csoportosítása, Emésztés (enzimek, 2.2.1-nél is), Felszívódás, Szabályozás, A táplálkozás egészségtana</p>	4 óra
	4.5. A légzés	3 óra

	4.5.1.-4.5.5. A légző szervrendszer felépítése és működése, A légszere, A gázszere, Hangképzés, Légzőmozgások, Donders-modell, Szabályozás, A légzés és a légző rendszer egészségtana	
	4.6. Az anyagszállítás 4.6.1.-4.6.5. A belső környezet, a testfolyadékok (vér, szövetnedv, nyirok), folyadékterek, A szöveti keringés, A szív és az erek felépítése, kapcsolata, működése, Szabályozás, A keringési rendszer egészségtana, elsősegélynyújtás (lásd 4.1.-nél) 4.8.5.1.-3. Az immunrendszer Immunitás típusai, elemei, Vércsoportok, véradás, Immunizálás típusai példákkal, Az immunrendszer egészségtana 6.1.3. Daganatok típusai, jellemzőik	8 óra
	4.7. Kiválasztás 4.7.1.-4.7.3. A vizeletkiválasztó rendszer működése (az apparátus részei, vese és nefron felépítése és működése: szűrlet és vizelet), Szabályozás, A kiválasztó szervrendszer egészségtana	3 óra
	4.8. A szabályozás Az irányítás formái példákkal, Jelátvitel formái példákkal 4.8.4.1.-3. Hormonrendszer (a hormonok általános jellemzése, agyalapi mirigy, pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, mellékvese, hasnyálmirigy, here, petefészkek, tobozmirigy jellemzése, egészségtana) 4.8.1.1.-4.8.1.6., 4.8.1.12-13., 4.8.3. Idegrendszer (idegszövet felépítése, elemi idegjelenségek és szinapszisok, drogok, reflexek, gerincvelő, agyvelő, idegek, dúcok, az idegrendszer mozgató, érző /4.8.1.7./, vegetatív és magasabb rendű tevékenysége, egészségtan) 4.8.1.7-4.8.1.11. Érzékszervek (látás, hallás, egyensúlyozás, szaglás, ízérzékelés, bőr- és izomérzékelés) 4.8.2. Az emberi magatartás biológiai-pszichológiai alapjai (tanulás, emlékezés, stressz, agresszió, szocializáció, 5.1.2.-nél is)	10 óra
	4.9. Szaporodás és egyedfejlődés 4.9.1.A nem meghatározottsága, A nemi apparátusok felépítése és jellemzése, Az ivarsejtek keletkezése és jellemzése (2.3.5.-nél is), nemi ciklus 4.8.4.-nél 4.9.2. Egyedfejlődés (embrionális és posztembrionális, születés, magzati vérkeringés, várandósság, fogamzásgátlás, abortusz, meddőség, STD, akceleráció, halál), 6.3.4.-nél is	4 óra
5. Egyed feletti szerveződési szintek	5.1.2. Környezet és tűrőképesség A környezet fogalmai, tolerancia, szűk- és tágtűrés, kozmopolita, specialista, indikátor élőlény fogalma példákkal 5.2. Populációk 5.2.1.-5.1.2. A populációk fogalma, mérete, eloszlása, változásai, stratégiák, kölcsönhatások)	2 óra
	5.2. Életközösségek 5.2.2. A társulások fogalma, típusai, jellemzői, térbeli és időbeli változásai 5.4.3. Biológiai diverzitás (genetikai, faj, ökológiai) 5.2.3. Hazai életközösségek (Magyarország fás és fátlan társulásai)	6 óra
	5.3. Bioszféra Globális folyamatok, Gaia elmélet	4 óra
	5.4. Ökoszisztéma 5.4.1.-5.4.3. Anyagkörforgások (szén, nitrogén, oxigén, foszfor, víz), Energiaáramlás, Produkcióbíológia, Biológiai sokféleség (5.2.-nél)	
	5.5. Környezet- és természetvédelem 5.5.1.-6. Az ember negatív és pozitív hatásai a bioszférára: talaj, víz, levegő szennyezése és védelme, Energiaforrások, Hulladékok, Védett területek 5.6.1. Ökológiai lábnyom, Fenntarthatóság, Egyezmények, Civilizációs hatások, ökológiai gazdálkodás) 5.3.-nál is	
	6.1. Molekuláris genetika	4 óra

6. Öröklődés, változékonyság, evolúció	6.1.1.-6.1.3. Genetikai alapfogalmak, A mutáció fogalma, jellemzése, típusai példákkal DNS- és RNS anyagcsere, A génműködés szabályozása, operon modell (11. évfolyamban 2.2.2.-nél)	
	6.2. Mendeli genetika 6.2.1.-6.2.2. Mendel munkássága, Minőségi jellegek jellemzése példákkal, Az öröklésmentek típusai példákkal (D-R, Intermedier, Kodomináns, Géninterakciók, Pleiotrópia) Mendeli genetikán túl: Morgan kísérletei, Nemhez kötött öröklődés példákkal, Pedigréanalízis, Kapcsoltság és rekombináció (meiózis 2.3.5.-nél), géntérképezés, Galton szerepe, Mennyiségi jellegek jellemzése példákkal, Extranukleáris öröklődés, Nem által befolyásolt jellegek	
	6.3. Populációgenetika és evolúciós folyamatok 6.3.1. Az ideális és reális populációk jellemzése, Hardy-Weinberg szabály értelmezése testi és nemi kromoszómán lévő egy gén két allélos számítás esetén 6.3.2. Adaptív és nem adaptív evolúciós folyamatok típusai példákkal, A darwinizmus, Az evolúció bizonyítékai (közvetlen és közvetett példákkal), evolúciós fa, molekuláris törzsfák 6.3.3. Biotechnológia (plazmidok, restrikciós enzimek, CRISPR-Cas, PCR, inzulintermelés, GMO, klónozás, őssejtek szerepe, genetikai ujjlenyomat, DNS-chip módszer, DNS-szakasz bázissorrendjének meghatározása elektroforézissel, HGP) 6.3.4. Bioetika (emberi méltóság, az élet tisztelete, genetikai tanácsadás, családtervezés, magzati diagnosztika, orvosi etika, abortusz, meddőség, béranyaság, transzplantáció, fogyatékoság, másság, kísérleti állatok, 4.9.-nél is, fenntarthatóság 5.6.1-nél) 6.3.5. Bioinformatika (leszármazási kapcsolatok, jelátviteli hálózatok 4.8.4.-nél, törzsfák 6.3.2.-nél)	4 óra
	6.4. A bioszféra evolúciója 6.4.1. Prebiológiai evolúció (fizikai és kémiai evolúció főbb lépései, Miller kísérlete, chemotonmodell) 6.4.2. Földtörténet tükrében a növény- és állatvilág főbb képviselőinek kialakulása, Az ember evolúciója, Az ember kialakulására vonatkozó főbb elméletek, magyarországi leletek, Az emberszabású majmok és a mai ember összehasonlítása	2 óra

A helyi tanterv a 2020-as NAT alapján, a 2022. január elsejétől hatályos részletes érettségi vizsgakövetelmények alapján készült!

Földrajz

108 óra

11. osztály

Térképhasználati gyakorlatok. A légi- és az űrfelvételek felhasználásának lehetőségei.	Térképolvasási feladatok gyakorlása (a felkészülés során az egyes témakörökhöz folyamatosan kapcsolhatók). Légi- és űrfelvételek azonosítása térképvázlattal, térképpel, térképi információkkal. Példák gyűjtése a műholdfelvételek gyakorlati hasznosításával kapcsolatban. Egyszerű számolási, mérési és helymeghatározási feladatok végzése.
A Nap és kísérőinek jellemzése.	Adatok, adatsorok összevetése, elemzése a bolygótípusok összehasonlításához, a hasonlóságok és a különbségek megállapításához. A nap- és holdfogyatkozások bemutatása megfigyelési tapasztalatok és ábrák alapján.

	Az Internet és a CD-ROM-ok információforrásként való felhasználása; a témakörhöz kapcsolódó friss hírek, információk értelmezése.
A Föld és mozgásai.	A látszólagos és a valós mozgás értelmezése, összevetése a tapasztalatokkal. A keringéssel és a forgással kapcsolatos ábrák elemzése, azokból összefüggések és következtetések levonása. A keringés és a forgás folyamatának, nevezetes időpontjainak és helyzeteinek modellezése. Egyszerű helyi- és zónaidő számítási feladatok gyakorlása.
A földtörténet fő eseményei és az azok által létrejött képződmények.	A földtörténet és a történelmi események időtartambeli különbségeinek érzékeltetése. Eligazodás a földtörténet nagy időegységeiben (idő, időszak, kor) eseményeiben, földtörténeti táblázat, folyamatábrák felhasználásával. A földtörténeti folyamatok időrendbe állítása példák alapján. Példák gyűjtése térkép segítségével az egyes idők és időszakok különböző képződményeire.
A Föld és a kőzetburok szerkezete. A kőzetlemezek.	Egyszerű vázlatrajz készítése a Föld és a kőzetburok szerkezetéről. A Föld belső fizikai jellemzőinek bemutatása adatsorok segítségével. A gyakorlati példák felsorolása a geotermikus gradiens gazdasági jelentőségével kapcsolatban. A nagy kőzetlemezek megnevezése és csoportosítása térkép segítségével.
A kőzetlemez-mozgások okai, típusai, következményei.	Egyszerű vázlatrajzok készítése a lemezmozgások típusairól; a témához kapcsolódó ábrák értelmezése. A lemezmozgások típusainak és következményeinek összehasonlítása.
A vulkánosság és a földrengések.	A kőzetlemez-mozgások, a vulkánosság és a földrengés összefüggéseink bemutatása folyamatábrák segítségével. A vulkán-típusok jellemzése, előfordulásuk leolvasása a térképről. Példák felsorolása a vulkánosság, a vulkáni utóműködés jelentőségével, gazdasági hasznosításával kapcsolatban. A témához kapcsolódó aktuális hírek értelmezése.
A hegységképződés.	Képi információk (videofilm) felhasználása a hegységképződés folyamatával kapcsolatban. A kőzetlemez-mozgás típusok és a hegységképződés kapcsolatának bemutatása konkrét példákon. A gyűrt- és a röghegységek formakincsének összehasonlítása képek, ábrák, modellek és leírások alapján. A hegységek csoportosítása szerkezetük, magasságuk és formakincsük szerint. A témához kapcsolódó kontúr (körvonalas) térképes feladatok megoldása a követelményben felsorolt névanyag felhasználásával.
Az ásványok és a kőzetek.	Az ásványok és a kőzetek felismerése, jellemzése, csoportosítása. Egyszerű kőzetvizsgálatok. Az ásványok és a kőzetek előfordulásának és felhasználásának bemutatása példák alapján.
A Föld nagyszerkezeti egységei.	A nagyszerkezeti egységek felismerése tematikus térképeken, elhelyezésük körvonalas térképen. A nagyszerkezeti egységek típusainak és formáinak felismerése, valamint jellemzése képek, ábrák alapján. A névanyagban szereplő példák csoportosítása a nagyszerkezeti egységekhez való tartozásuk szerint. Az egyes nagyszerkezeti egységek gazdasági jelentőségének bemutatása.

A Földfelszín formálódása.	A felszínformák felismerése képeken, ábrákon, modelleken. Példák bemutatása a felszínformákra a kontinensek és hazánk területéről térképek, térképvázlatok felhasználásával. Felszínformák modellezése terepasztalon. Tájéleírás készítése különböző felszínformájú tájakról képi információk alapján.
A légkör anyaga, szerkezete és felmelegedése.	A légkör anyagi összetételét és annak változását bemutató adatsorok összehasonlító elemzése. A légkör szerkezeti felépítését bemutató ábra elemzése. Vázlatrajz készítése a levegő felmelegedéséről, az azt módosító tényezőkről és az üvegházhatásról. A levegőszennyezés és következményeinek bemutatása szemelvények, cikkek, híryanagok segítségével. Középhőmérséklet és hőingadozás számítási feladatok. Hőmérsékleti adatok grafikus ábrázolása. Hőmérsékleti és levegőszennyezettségi térképek összehasonlító elemzése.
A légnyomás, a szél és a csapadék.	A hőmérséklet, a légnyomás és a szél összefüggéseinek bizonyítása. A ciklon és az anticiklon, valamint a hideg- és a melegfront kialakulásának rajzos magyarázata, az időjárás alakításában betöltött szerepük bemutatása. A felhő- és a csapadékképződés folyamatának bemutatása ábrák segítségével. Légnyomás- és csapadékadatok grafikus ábrázolása. Légnyomás-, szél- és csapadéktérképek összehasonlító elemzése. A szél által kialakított felszínformák felismerése képeken, ábrákon.
Az általános légkörzés. A szélrendszerek.	Az általános légkörzés rendszerének bemutatása egyszerű ábrán. Az állandó szélrendszerek jellemzőinek összehasonlítása. A mérsékelt és a forró övezeti monszunszél kialakulásának és következményének magyarázata ábra alapján.
Az időjárás és az éghajlat.	Időjárás-jelentés értelmezése. Időjárási térkép elemzése. Légköri képződmények felismerése időjárási térképeken és műholdfelvételeken. Az időjárás-jelentés és az időjárás előrejelzés gazdasági jelentőségének bizonyítása. Éghajlati diagram szerkesztése adatok alapján. Éghajlattal kapcsolatos tematikus térképek összehasonlítása.
A világtenger jellemzői, hasznosítása.	A sótartalom változásának bemutatása a párolgással, a csapadékkal, a hozzáfolyással összefüggésben. A tengeráramlási rendszerek kialakulásának magyarázata térképvázlat segítségével. A tengeráramlások éghajlat-módosító hatásának bizonyítása tematikus térképek és éghajlati diagramok alapján. A tengerjárás kialakulásának magyarázata folyamatábra segítségével. Példák gyűjtése a tengerjárás természeti és társadalmi-gazdasági következményeire. A tenger által kialakított felszínformák felismerése képeken, ábrákon. A világtenger gazdasági hasznosításának lehetőségei példák alapján.
A felszíni vizek.	A tóképződés típusaink bemutatása konkrét példákon. A folyó munkavégző képességének bemutatása a földrajzi fekvéssel, a domborzattal és az éghajlattal való összefüggésben példák, ábrák segítségével.

	<p>Egyszerű vízhozam-számítási feladatok megoldása.</p> <p>A folyók által kialakított felszínformák felismerése képeken, ábrákon, modelleken.</p> <p>A felszíni vizek gazdasági hasznosításának lehetőségei példák alapján.</p> <p>Kontúrtérképes feladatok megoldása a névanyag felhasználásával.</p>
A felszín alatti vizek.	<p>A felszín alatti vizek különböző szempontú rendszerezése és jellemzése.</p> <p>Karsztformák felismerése és megnevezése képeken, ábrákon, egyszerű metszetrajzon.</p> <p>A felszín alatti vizek hasznosítási lehetőségeinek bemutatása konkrét példákon.</p>
A komplex vízgazdálkodás. A vízvédelem.	<p>Szemelvények, aktuális hírek és adatok értelmezése a témához kapcsolódóan.</p> <p>Az árvíz- és a belvízvédelem feladatainak bemutatása hazai példákon.</p> <p>Az emberi tevékenység hatásának bemutatása a felszíni és a felszín alatti vizek minőségére.</p> <p>A vízvédelem és a vízzel való takarékoság szükségességének bizonyítása szemelvények, adatok alapján.</p> <p>Vita a vízerőművek építésének előnyeiről és hátrányairól.</p>
A talaj.	<p>A talajtípusok területi elterjedésének bemutatása tematikus térkép alapján.</p> <p>A főbb talajtípusok felismerése talajszelvényekről készült képek alapján.</p> <p>A talaj gazdasági jelentőségének bizonyítása.</p> <p>A talajpusztulás előidézőinek és a talajvédelem módjainak bemutatása konkrét példákon.</p>
A szoláris és a valós éghajlati övezetek. A vízszintes földrajzi övezetesség.	<p>A szoláris éghajlati övezetek bemutatása magyarázó ábrán.</p> <p>A szoláris és a valós éghajlati övezetek elhelyezkedésének összevetése a módosító tényezők bemutatásával.</p> <p>A vízszintes földrajzi övezetesség rendszerének, elemei egymásra épülésének értelmezése tematikus térkép vagy ábra alapján.</p>
A forró övezet földrajzi jellemzése.	<p>Éghajlati diagramok felismerése, összehasonlító elemzése.</p> <p>A forró övezetben érvényesülő földrajzi-környezeti törvényszerűségek bemutatása.</p> <p>Az övezet, az övek/vidék jellemzőinek felismerése, bizonyítása tematikus térképek, képek, szemelvények alapján.</p> <p>Tájleírás készítése a forró övezet tipikus tájairól.</p> <p>A forró övezetben jellemző életmódok bemutatása.</p> <p>A forró övezeti gazdálkodás jellegzetes módjainak és termékeinek bemutatása.</p> <p>Kiselőadás az övezet környezeti problémáiról és azok megoldási lehetőségeiről.</p>
A mérsékelt övezet földrajzi jellemzése.	<p>Éghajlati diagramok felismerése, összehasonlító elemzése.</p> <p>A mérsékelt övezetben érvényesülő földrajzi-környezeti törvényszerűségek bemutatása.</p> <p>Az övezet, az övek/területek jellemzőinek felismerése, bemutatása tematikus térképek, képek, szemelvények alapján.</p> <p>Tájleírás készítése a mérsékelt övezet tipikus tájairól.</p> <p>A mérsékelt övezetben jellemző életmódok bemutatása.</p> <p>A gazdálkodás jellegzetes módjainak bemutatása, terméklista összeállítása.</p> <p>Kiselőadás az övezet környezeti problémáiról és azok megoldási lehetőségeiről.</p>

<p>A hideg övezet földrajzi jellemzése.</p>	<p>Éghajlati diagramok felismerése, összehasonlító elemzése. A hideg övezetben érvényesülő földrajzi-környezeti törvényszerűségek bemutatása. Az övezet és az övek jellegzetességeinek felismerése és bizonyítása tematikus térképek, képek, szemelvények alapján. Tájéleírás készítése a hideg övezet tipikus tájairól. A hideg övezetben jellemző életmódok bemutatása. A hideg övezeti gazdálkodás jellegzetes módjainak és termékeinek bemutatása. Kiselőadás az övezet környezeti problémáiról és azok megoldási lehetőségeiről.</p>
<p>A vízszintes és a függőleges övezetesség kapcsolata.</p>	<p>A vízszintes és a függőleges övezetesség rendszerének összehasonlítása. A forró és a mérsékelt övezet függőleges övezetességének összevetése keresztmetszeti ábrák segítségével.</p>
<p>A népesség számbeli alakulása, összetétele, területi eloszlása.</p>	<p>Demográfiai folyamatokat bemutató ábrák, diagramok és adatsorok elemzése. Népességgel kapcsolatos tematikus térképek (pl. népsűrűség, emberfajták) összevetése. A népsűrűséggel és a természetes szaporodással kapcsolatos számítási feladatok megoldása. Szemelvények, cikkek elemzése a népességszámmal és a népességösszetétellel kapcsolatban.</p>
<p>A települések típusai. A tanyák és a falvak.</p>	<p>A települések csoportosítása különböző szempontok szerint. A településtípusok szerepének átértékelődésével kapcsolatos adatok, szemelvények elemzése. A falvak összehasonlítása. Példák gyűjtése eltérő szerepkörű falvakra. Kiselőadás, vita a tanyák átalakuló szerepéről.</p>
<p>A városok és fejlődésük.</p>	<p>A várostípusok és a városszerkezet jellemzőinek felismerése ábrákon, képeken, leírásokban, térképvázlatokon. A városodás és a városiasodás folyamatának összehasonlítása. A város és vonzáskörzete kapcsolatának bemutatása példákon; példák gyűjtése eltérő szerepkörű városokra. Vita a nagyvárosi élet előnyeiről és hátrányairól. Település tervezése, modellezése.</p>
<p>A világgazdaság jellemzői, szerkezete. A gazdasági fejlettség területi különbségei.</p>	<p>A gazdaság ágazati felépítését bemutató vázlat készítése. A gazdasági fejlettség területi különbségeinek bemutatása adatsorok, tematikus térképek elemzésével. Fejlett és kevésbé fejlett térségek, országok megnevezése. Aktualitások gyűjtése a témához kapcsolódóan.</p>
<p>A világgazdaság működése. A globalizáció. A multinacionális vállalatok.</p>	<p>Vázlat készítése a világgazdaság fő összetevőinek és működésének bemutatására. A multinacionális vállalatok működésének bemutatása vállalatok példáján. A globalizáció jellegzetességeinek és következményeinek bemutatása konkrét példákon. Vita a globalizáció előnyeiről és hátrányairól. Aktualitások gyűjtése a témához kapcsolódóan.</p>
<p>A világkereskedelem fő irányai, áruszerkezete, a benne résztvevő főbb országok.</p>	<p>A világkereskedelem fő irányainak, árucsoportjainak és országainak bemutatása adatok, adatsorok, tematikus térképek elemzésével. Az áruszerkezet átalakulásának bizonyítása adatok alapján. A világkereskedelem jellegzetességeinek bemutatása.</p>

	Aktualitások gyűjtése a témához kapcsolódóan.
A világ élelmiszergazdasága. A mezőgazdaság termelési típusai.	Az élelmiszertermelés övenként, területenként eltérő lehetőségeinek, a mezőgazdasági termelés módjainak összehasonlítása. Az élelmiszergazdasággal kapcsolatos tematikus térképek olvasása, adatsorok értelmezése, az ábrázolt összefüggések feltárása. Kiselőadás a táplálkozási szokásokról a vallás, a társadalmi hagyományok és az életmód szerepe alapján. Példák gyűjtése az élelmiszergazdaság okozta környezeti problémákra.
A világ energiagazdasága.	Az energiagazdasággal kapcsolatos tematikus térképek olvasása, adatsorok értelmezése, az ábrázolt összefüggések feltárása. Példák gyűjtése az energiagazdaság okozta környezeti problémákra. Vita a környezetkímélő energiatermelés és felhasználás lehetőségeiről.
A világ iparának átalakulása.	Az ipar szerepének és jelentőségének bemutatása adatsorok, diagramok alapján. Az ipartelepítő tényezők csoportosítása, szerepük történeti változásának bemutatása iparágak és iparvidékek példáján. Különböző ipari körzetek megnevezése és jellemzése térkép segítségével. Kiselőadás az ipar környezetet károsító hatásairól.
A harmadik és a negyedik szektor szerepe a társadalmi-gazdasági életben.	A harmadik és a negyedik szektor szerepének, jelentőségének bemutatása adatsorok, diagramok, szemelvények alapján. Tematikus térképek elemzése a közlekedés és áruszállítás területi jellegzetességeiről. A hírközlés fontosságának igazolása példákkal napjaink társadalmi-gazdasági életében.
A működőtőke és a pénz világa.	Az inflációt csökkentő és növelő tényezők bemutatása példákkal. Adatsorok, aktuális szemelvények elemzése a témához kapcsolódóan.
Az általános földrajzi ismeretek összefoglalása.	Különböző feladatok megoldása az átismételt témákkal kapcsolatban: szöveg-, adat- és ábraértelmezés, rövid, önálló véleményalkotás egy-egy társadalmi-gazdasági és környezeti problémával kapcsolatban. Diagram és egyszerű tematikus térkép készítése adatok alapján. Földrajzi-környezeti folyamatok és jelenségek felismerése képeken, filmekben.

1. osztály

64 óra

A világgazdasági pólusok és a peremhelyzetben lévő országok.	A pólusok világgazdasági szerepének bemutatása adatsorok és diagramok segítségével. A centrum- és periféria-országok jellemzőinek összehasonlítása adatsorok, szemelvények, tematikus térképek alapján. A világgazdaság vezető és peremhelyzetben lévő országainak leolvasása térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.
Az egyedi szerepkörű országok, országcsoportok és jelentőségük a világgazdaságban.	A társadalmi-gazdasági sajátosságok bemutatása adatsorok, képek, szemelvények segítségével. Önálló gyűjtőmunka az egyedi szerepkörök típusaira és jellemzőik bemutatására.
A Kárpát-medence természet- és társadalom-földrajzi jellemzői.	Földrajzi helyzet- és helymeghatározás földgömbön és különböző méretarányú térképeken. Domborzati és tematikus térképek (pl. nemzetiségi összetétel, magyarok a világban, gazdasági fejlettség) elemzése. Adatsorok (nemzetiségi összetétel, gazdasági fejlettség) elemzése.

<p>Magyarország földtani adottságai és domborzata.</p>	<p>1.2 Földtörténeti folyamatokat bemutató ábrák elemzése. Tényleolvasás kortáblázatból. Földtörténeti képződmények térképi elhelyezése. Kőzetek vagy fényképük rendszerezése előfordulásuk és hasznosításuk szerint. Hazánk domborzati topográfiai fogalmainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
<p>Magyarország éghajlata, vízrajza, élővilága, talajai.</p>	<p>Éghajlati diagram elemzése. Éghajlati tematikus térképek olvasása, tartalmuk közötti kapcsolatok magyarázata, kifejtése. Hazánk éghajlatának jellemzése megadott szempontok alapján. Tények leolvasása vízrajzi, talaj- és növényzeti térképről. Aktuális tények gyűjtése tömegkommunikációs forrásokból, azok magyarázata.</p>
<p>Magyarország népesség- és településföldrajzi jellemzői.</p>	<p>Adatsorok, diagramok leolvasása és értelmezése (pl. népességszám, természetes szaporodás, korfa). Információszerzés képek, ábrák és tematikus térképek alapján.</p>
<p>Az ipar szerepe a magyar nemzetgazdaságban. Szerkezetének és területi elhelyezkedésének változása, főbb termékei és telephelyei.</p>	<p>Az iparral kapcsolatos tematikus térképek elemzése. Tények leolvasása ábrákról és adatsorokból, majd a közöttük lévő összefüggések megállapítása. A magyar gazdaság Európában és a világban elfoglalt helyének bemutatása gazdasági mutatók összehasonlítása alapján. Az egyes iparágakkal kapcsolatos magyar terméklisták összeállítása.</p>
<p>A természeti adottságok szerepe hazánk mezőgazdaságában, a főbb termények előállításának területei.</p>	<p>Tematikus térképek (pl. domborzati, éghajlati és talajadottságok, termőhelyek, történelmi borvidékek) összehasonlító elemzése. Mezőgazdasági és élelmiszeripari hungarikumok listájának összeállítása.</p>
<p>Magyarország közlekedése és külkereskedelme. Az idegenforgalom fő körzetei.</p>	<p>Tények leolvasása tematikus térképekről, diagramokról és adatsorokból a külkereskedelem áruszerkezetével kapcsolatban. Összefüggések megállapítása tematikus térképek összevetésével (pl. a külkereskedelmünk irányáról, az idegenforgalmi körzetekről). Idegenforgalmi körzetek elhelyezése kontúrtérképben.</p>
<p>Az Alföld természeti és társadalmi-gazdasági képe.</p>	<p>Az Alföld fekvésének, tájainak, földrajzi jellemzőinek leolvasása domborzati és tematikus térképekről. Az egyes alföldi tájtípusok földrajzi jellemzőinek összehasonlítása.</p>
<p>A Kisalföld, a Nyugati-peremvidék (Alpokalja), a Dunántúli-domb- és hegyvidék jellemző természetföldrajzi és társadalmi-gazdasági képe.</p>	<p>A Kisalföld, a Nyugati-peremvidék (Alpokalja), a Dunántúli-domb- és hegyvidék fekvésének, tájainak, természet- és társadalomföldrajzi jellemzőinek leolvasása domborzati és tematikus térképekről. Logikai térképolvasás.</p>
<p>A Dunántúli-középhegyvidék és az Északi-középhegység természetföldrajzi és társadalmi-gazdasági jellemzői.</p>	<p>A hegységek tagjainak csoportosítása tematikus térképekről leolvasott információk (pl. kőzetanyag, szerkezet, ásványkincs) alapján. A két középhegység természeti erőforrásainak és gazdasági életének összehasonlítása térképi információk alapján.</p>
<p>Magyarország nagyrégióinak jellegzetességei.</p>	<p>A régiók elkülönítése kontúrtérképben. A nagyrégiók földrajzi jellemzőinek és szerepének összehasonlítása adatsorokból (mutatók) szerzett információk alapján. Budapest településszerkezetét bemutató ábra elemzése. Képfelismerés a nagyrégiók és a főváros földrajzi jellegzetességeiről.</p>

Hazánk környezeti állapota.	<p>Környezeti állapot értékelése tematikus térképekről, légi- és űrfelvételekről, egyéb képekről, adatsorokból szerzett információk alapján.</p> <p>A nemzeti parkok, világörökségi területek felismerése térképen, megnevezése kontúrtérképen.</p> <p>A témához kapcsolódó információszerzés CD-ROM-okról, Internetről.</p> <p>A nagyvárosokban jellemző környezeti ártalmak összegyűjtése forráselemzés alapján.</p> <p>Adat- és tényanyaggyűjtés a környezet védelmében tett magyarországi intézkedésekről.</p>
Európa általános természetföldrajzi képe.	<p>A geológiai szerkezet és az ásványkincs-előfordulások közötti összefüggések bemutatása tematikus térképek összehasonlításával.</p> <p>Éghajlatok felismerése diagramok alapján, különbségeik leolvasása és jellemzésük.</p> <p>Európa domborzati és vízrajzi topográfiai fogalmainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Európa általános társadalomföldrajzi képe.	<p>Az európai gazdasági kapcsolatok értelmezése tematikus térképelemzés alapján.</p> <p>Európa országainak, fővárosainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Az Európai Unió földrajzi vonatkozásai.	<p>Ábraelemzés az integrációs folyamat bemutatása érdekében.</p> <p>Statisztikai adatok értelmezése az Unióval kapcsolatban.</p> <p>Területi fejlettségbeli különbségek leolvasása tematikus térképekről.</p> <p>Az Unió működésének bemutatása CD-ROM információtartalma alapján.</p>
Észak-Európa és országainak természetföldrajzi és társadalmi-gazdasági jellemzői.	<p>Az ipar és a mezőgazdaság területi elhelyezkedésének bemutatása tematikus térképek elemzése alapján.</p> <p>Képfelismerés (Észak-Európa földrajzi jellegzetességei).</p> <p>Észak-Európa gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Az Egyesült Királyság és Franciaország földrajzi jellemzése.	<p>Nyugat-Európa gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p> <p>A hagyományos iparvidékek telepítő tényezőivel kapcsolatos ábrák elemzése.</p> <p>Forráselemzés az Egyesült Királyságbeli ipar területi átrendeződéséről.</p> <p>Adatsorelemzés (Franciaország szerepe az EU élelmiszertermelésében).</p>
Dél-Európa mediterrán tájainak és országainak fő vonásai (Olaszország, Szerbia és Montenegró, Horvátország).	<p>Tények összegyűjtése Dél-Európa gazdasági megosztottságával kapcsolatban, és a tényekből érvek megfogalmazása állítások alátámasztására.</p> <p>Terméklistán összeállítás (a mediterrán mezőgazdaság terményei).</p> <p>Dél-Európa gazdasági és idegenforgalmi központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Közép-Európa és országainak természetföldrajzi és társadalmi-gazdasági jellemzői.	<p>Tematikus térképek összehasonlító elemzése (különböző természeti környezet, eltérő gazdasági-társadalmi következmények).</p>
Németország földrajzi képe.	<p>Esettanulmány a Ruhr-vidék gazdasági és környezeti átalakulásáról.</p> <p>Németország gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>

Ausztria, Szlovákia, Románia eltérő és közös földrajzi vonásai.	<p>Ábraelemzés (a magashegységi környezet szerepe a gazdasági életben).</p> <p>Az országok gazdasági teljesítményeinek összehasonlítása diagramok, adatsorok elemzésével.</p> <p>Az országok gazdasági központjainak, magyar vonatkozású városainak leolvasása a térképről, bejelölésük a kontúrtérképbe.</p>
Kelet-Európa és országainak természet- és társadalomföldrajzi jellemzői.	<p>Tematikus térképek összehasonlító elemzése az oroszországi iparvidékek földrajzi jellemzőiről.</p> <p>Az ipari és a mezőgazdasági termelésre vonatkozó adatsorok összehasonlítása.</p> <p>Rendszerező ábra elemzése (pl. a Donyec-medence gazdaságának földrajzi összefüggései).</p> <p>A kelet-európai országok gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Ázsia általános földrajzi jellemzői.	<p>Ázsia geológiai szerkezetének és az ásványkincs-előfordulások kapcsolatának bemutatása földtani térkép elemzésével.</p> <p>A földrajzi övezetesség bemutatása tematikus térkép elemzésével.</p> <p>Ábraelemzés Ázsia tipikus tájainak bemutatására.</p> <p>A népességrobbanás bemutatása statisztikai adatok segítségével, népességszám-prognózisok elemzése.</p> <p>Ázsia domborzati, vízrajzi topográfiai fogalmainak, gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Kína földrajzi jellemzése.	<p>Az ország világgazdasági jelentőségének bemutatása adatok, diagramok és szöveges források alapján.</p> <p>Kína különböző országrészei földrajzi jellemzőinek összehasonlítása tematikus térképek, képek és ábrák alapján.</p> <p>Kína gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Japán földrajzi jellemzői.	<p>A japán társadalmi-gazdasági fejlődés sajátos vonásainak bemutatása szemelvény-feldolgozás alapján.</p> <p>Tények gyűjtése állítások bizonyítására (a japán gazdaság szerepe a világ gazdaságában és kereskedelmében).</p> <p>Japán gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
India földrajzi jellemzése.	<p>Adatsorok elemzése (népesedési folyamat és élelmezési gondok).</p> <p>Képfelismerés India földrajzi jellemzőivel kapcsolatban.</p> <p>India gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Délkelet-Ázsia iparosodott és iparosodó országai.	<p>A térség sajátos gazdasági fejlődésének bemutatása eseteírások, vázlatok alapján.</p> <p>Diagramok elemzése (a térség szerepe a világgazdaságban).</p>
Nyugat-Ázsia és az arab világ társadalmi-gazdasági jellemzői.	<p>A kőolajgazdagság világgazdasági jelentőségének bemutatása adatok és diagramok alapján.</p> <p>Esetelemzések (a kőolaj szerepének bemutatása a térség országainak gazdaságában és társadalmi életében).</p> <p>Nyugat-Ázsia domborzati, vízrajzi topográfiai fogalmainak, gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.</p>
Afrika tipikus tájainak földrajzi és gazdasági jellemzői.	<p>Afrika természeti erőforrásainak értékelése tematikus térképek elemzésével.</p> <p>Afrika tipikus tájainak és lakóik életmódjának bemutatása kép-elemzéssel.</p> <p>Az afrikai földrajzi övezetesség bemutatása képek és leírások alapján.</p>

	Afrika domborzati, vízrajzi topográfiai fogalmainak, gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.
Amerika általános földrajzi képe.	Amerika tipikus tájainak bemutatása ábra- és képelemzés alapján. Az amerikai földrajzi övezetesség bemutatása ábrák, leírások és képek alapján. Tematikus térképelemzés Észak-, Közép- és Dél-Amerika természeti adottságainak, erőforrásainak bemutatására. Amerika domborzati, vízrajzi topográfiai fogalmainak, gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.
Az Amerikai Egyesült Államok gazdasága, szerepe a világgazdaságban.	Az ország gazdasági szerkezetének, a világgazdaságban betöltött szerepének bemutatása diagramok és adatsorok elemzésével. Az USA mezőgazdasági övezetességének és az egyes gazdasági körzetek jellemzőinek bemutatása tematikus térképelemzéssel. Az USA gazdasági központjainak leolvasása a térképről, bejelölésük kontúrtérképbe.
A geoszférák környezeti problémáinak kapcsolatai.	Ábrák, szemelvények, aktualitások, hírek alapján a geoszférák közötti kölcsönhatások bemutatása. A légkörszennyezés példáján vázlatrajz készítése a hatások bemutatására.
A népesség, a termelés és a fogyasztás növekedésének földrajzi következményei.	Adatsorok, diagramok és tematikus térképek elemzése. A túlnépesedéssel kapcsolatos szemelvények gyűjtése és elemzése. A termelés és a fogyasztás területi ellentmondásainak bemutatása. Az életminőség jellemzésére alkalmas mutatók gyűjtése és értékelése, területi különbségek bemutatása.
A környezeti válság kialakulása és globalizálódása. Nemzetközi összefogás a környezetvédelemben.	A globális problémák felismerése hírekben, jelenségekben. Példák gyűjtése a globális válságproblémák lehetséges megoldásaira. Kiselőadás a nemzetközi szervezetekről és fő tevékenységükről. A nemzetközi összefogás szükségességének alátámasztása példák alapján, esetelemzéssel.

Dráma

11-12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A dráma és a színház formanyelvének tanulmányozása	Órakeret 19 óra
Előzetes tudás	Alapvető dramaturgiai, drámaszerkezeti, műfaji fogalmak ismerete és használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző 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		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Műalkotások elemzésének, megközelítésének lehetőségei, módszerei. <i>Rajz és vizuális kultúra:</i>

<p>formanyelv elemeinek értelmezése a tanult szakkifejezések alkalmazásával.</p> <p>A feszültségteremtés eszközeinek felismerése és alkalmazása dramatikus tevékenységek során.</p> <p>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).</p>	<p>A vizuális nyelv eszközeinek komplex értelmezése. Saját és mások munkájának elemzése, értékelése.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Nem lineáris szövegformák elemzése.</p> <p><i>Matematika:</i> Adott tárgy, elrendezés más nézőpontból történő elképzelése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sűrítés, feszültség, tét, fókusz, keret, kontraszt, szimbólum.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Megismerő- és befogadóképesség	Órakeret 26 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
<p>Különböző színházi irányzatokat képviselő előadások (hivatásos vagy amatőr színházi társulat előadása, annak hiányában gyermek- vagy diákszínjátszó csoportok előadásainak) megtekintése.</p> <p>Előadások elemzése az élmények befogadását elősegítő dramatikus tevékenységformákkal.</p> <p>A színészi, rendezői, dramaturgiai és egyéb tervezői munka alapszintű elemzése.</p> <p>Színház- és drámaelméleti ismeretek megalapozása a látott előadásokhoz kapcsolódóan (pl. a drámai műnem jellegzetességei, dramaturgiai alapfogalmak, a színházművészet összművészeti sajátosságai).</p> <p>Egyszerűbb tánc- és mozgásszínházi műfajok felismerése.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Drámafeldolgozások; drámaírói életművek ismerete.</p> <p><i>Ének-zene:</i> A zene különféle funkcióinak, megjelenésének megfigyeltetése.</p> <p><i>Rajz- és vizuális kultúra:</i> Párhuzamok keresése az irodalom, a zene, a dráma, a film és a vizuális művészetek egyes alkotásai között; jelmez, kellék, térábrázolás, színkezelés.</p> <p><i>Média és mozgóképkultúra:</i> Színházi közvetítések formai megoldásai.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dramaturgiára, szcenikára, színészi játékokra vonatkozó legfontosabb alapfogalmak.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A dráma és a színház formanyelvének tanulmányozása	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Különböző színházi korszakok, stílusok és műfajok jellegzetességeinek ismerete. A színház és dráma jellemző műfaji jegyeinek azonosítása.	

	Alapszintű dramaturgiai fogalomkészlet használata.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Színházi műfajok és stílusok jellemzőinek ismerete. Különböző színházi stílusok jellemző jegyeinek alkalmazása saját improvizációs játékokban. Színházi tér, a térhasználat lehetőségeinek megismerése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Színházi műfajok és stílusok tanulmányozása: a történeti műfajok és napjaink színházi műfajai; az egyes színházi stílusok jellemző jegyeinek, kifejezőeszközeinek felismerése a látott előadásokban. Ezek alkalmazása saját részvétellel zajló színjátékokban és/vagy drámamunkában. Ismerkedés napjaink világszínházi törekvéseivel (pl. posztmodern, historizáció stb. a szaktanár döntése szerint). Ismerkedés a különböző színházi irányzatokat képviselő előadások sajátosságával. A színpadi tér, a tér használatának lehetőségei, ismerkedés a színpadi térformákkal és használatuk következményeivel. A különböző befogadói szerepek megismerése.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Műalkotások elemzésének, megközelítésének lehetőségei, módszerei. Dramatizált formák, dialógusok, drámai művek. <i>Rajz és vizuális kultúra:</i> Belső terek különböző funkciókra történő önálló átrendezése. <i>Matematika:</i> Adott tárgy, elrendezés más nézőpontból történő elképzelése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színházi műfajok (pl. komédia, tragédia, bohózat), zenés, mozgás- és táncszínházi műfajok, posztmodern.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Fejlett ön- és társismeret kialakítása. Különböző kifejezésformák ismerete és alkalmazása improvizációkban. Történetek megjelenítése mozgásokkal. Történetek különféle színházi formanyelveken. Színházi műfajok, és stílusok jellemzőinek ismerete. Egyes tánc- és mozgásszínházi formák ismerete. Különböző színházi stílusok, mozgásstílusok felismerése, alkalmazása improvizációkban. Színházi térre és a térhasználatra vonatkozó ismeretek. Tájékozottság egyes kortárszínházi irányzatok területén. Aktív részvétel alkotói tevékenységben, az elsajátított képességek és ismeretek alkalmazása az iskolai életben és a mindennapokban.
---	--

Mozgókép-kultúra és médiaismeret

11-12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média kifejezőeszközei A figyelemirányítás, hangulatteremtés és értelmezés fő eszközei	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Vizuális kultúra: képkivágás, gépállás, gépmozgás, beállítás, jelenet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Sajátos mozgóképi szövegalkotó kódok felismerése és alkalmazása. Az intertextualitás jelenségének felismerése és értelmezése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>1/1. A mozgóképi látványszervezés (pl. kompozíció, megvilágítás, kameramozgás, szemszög, színkezelés) megfigyelése változatos művek (pl. reklám, filmrészlet, televíziós műsor részlete) példáján.</p> <p>1/2. Az egyes mozgóképi szövegszervező eszközök (pl. fényviszonyok, képkivágás, kameraállás) megváltoztatása rövid és célirányos szövegalkotási gyakorlatok során. Az ily módon elért hatás (pl. a kép hangulatának vagy a látványhoz rendelt értelmező elemek megváltozása) tudatosítása elemző megállapítások révén.</p> <p>1/3. Mozgóképi idézet elemzése (pl. filmalkotás vagy -jelenet összevetése annak remakejével), különös tekintettel a mozgóképi kifejezőeszközök eltérő alkalmazására, valamint e transzformáció jelentésalakító hatására.</p> <p>1/4. Rövid mozgóképi szöveg (pl. ismert reklám) újrafogalmazása megadott kritériumok (pl. parodisztikus hatás elérése) alapján; részletes munkaterv összeállítása, majd annak megvalósítása egyszerű eszközökkel (pl. mobiltelefon).</p>		<p><i>Vizuális kultúra:</i> mozgóképi közlés, a mozgóképi nyelv alapjai.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Intertextualitás jelensége, utalás, vendégszöveg. Stílusimitáció, paródia, intertextualitás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nézőpont, távolság, fényviszony, mozgás, mozgóképi idézet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média kifejezőeszközei A mozgóképi elbeszélés	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Tér- és időszervezés, utalás, verbális tartalmak audiovizuális adaptációja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A filmelbeszélés eszközrendszerének tudatosítása. Összetettebb (időben és térben elkülönülő) cselekmények megjelenítése, tagolása.	

Követelmények – Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>2/1. A montázs idő- és téralakító hatásának, a kép és a hang montázsviszonyának, valamint az intellektuális montázs szerepének megfigyelése filmes példák (pl. szovjet avantgárd) alapján. Következtetések megfogalmazása szóban vagy írásban.</p> <p>2/2. Az irodalomból már ismert problémaközpontú szerkesztésmód (expozíció – bonyodalom – kibontakozás – tetőpont – megoldás) elemeinek felismerése egyszerűbb (pl. rövidfilm, reklám) és összetettebb (pl. játékfilm vagy filmsorozat) mozgóképi példák segítségével.</p> <p>2/3. Összetett cselekményű (több szálon futó, nem lineárisan előrehaladó időkezelésű, bonyolult térszerkezetű) szövegformák tagolása, értelmezése.</p> <p>2/4. Szövegelemzési gyakorlat: az elbeszélő mibenléte a mozgóképi szövegekben.</p> <p>2/5. A szerepjáték elemeinek (fotogenitás, a viselkedés jelrendszere) azonosítása játékfilmes példákon. A gesztusok és a mimika jellem- és hangulatábrázoló erejének sajátélményű kipróbálása rövid dramatikus szituációkban. A státuszviszonyok és azok módosulásának felismerése.</p> <p>2/6. Valós vagy fiktív esemény mozgóképi (pl. kisfilm) szöveggel történő megjelenítésének megtervezése story-board készítésével, majd kivitelezése egyszerű eszközökkel (pl. mobiltelefonnal).</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Verbális és nonverbális jelek a közlésfolyamatban. Cselekményes műnemekhez tartozó alkotások szerkezetének problémaközpontú megközelítése; jellemrendszer, a jellemzés eszközei; adaptáció.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> stílus, karakter, státusz metakommunikációs ábrázolása; érzelmkifejezés és jellemzés metakommunikációs eszközökkel;</p>

	a dráma és a színház formanyelve. <i>Vizuális kultúra:</i> tér-idő kifejezése; látvány-hang-mozgás összekapcsolása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Montázs, elbeszélő, szerepjáték, státusz.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média kifejezőeszközei Szerzői kultúra és tömegkultúra, mint eltérő beszédmódok	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Tömegkultúra, archetípusok (a mítoszokban és az irodalomban), a történetiség és műfajiság megközelítési módjai (az irodalomban).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szerzői nézőpont, a szemléleti és műfaji keretek felismerése, az ezeket szolgáló audiovizuális kifejezőeszközök azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>3/1. A mozgóképi szövegek archetípusokon alapuló működésének megfigyelése. Egyes archetípusok (pl. „a szépség és a szörnyeteg” különböző előfordulásai) jelentésmezejének értelmezése klasszikus filmes példák alapján. A jelentéskör állandó és változó elemeinek meghatározása.</p> <p>3/2. Műfaji jegyek felismerése rövid filmrészletek alapján, néhány klasszikus filmműfaj (pl. western, melodráma, sci-fi) tipikus eszköztárának feltérképezése.</p> <p>3/3. Saját médiafogyasztói élmények alapján rokon műfajok rendszerének felvázolása, az egyes filmműfajokhoz jellegzetes példák gyűjtése (pl. interneten fellelhető tralierok letöltése révén), a hozott szövegrészletek önálló elemző bemutatása (pl. rövid prezentáció keretében).</p> <p>3/4. Önállóan gyűjtött mozgóképi példák bemutatása annak érzékeltetésére, hogyan keverednek a műfaji jegyek egyes posztmodern filmalkotásokban, illetve kortárs magyar filmekben.</p> <p>3/5. A sztárfogalom kialakulása és módosulása. Sztárjelenség a filmen és a médiában: ismert filmszereplő és médiaszemélyiség image-ének elemzése, a háttérben fellelhető archetípusok meghatározása.</p> <p>3/6. Filmalkotások, esetleg szemelvények megtekintése a szerzői film történetéből. A legfontosabb korstílusok (német expresszionizmus, francia avantgárd, szovjet avantgárd, olasz neorealizmus, francia és cseh új hullám, német új film) jellegzetes példái alapján a szerzői film sajátosságainak felismerése, elemző és értékelő megfigyelések megfogalmazása (pl. vita keretében).</p> <p>3/7. Önálló anyaggyűjtés a film stílustörténetének témájából, irányzatok, filmalkotói életművek, fontos alkotások értelmező bemutatása pl. kiselőadás formájában. A magyar filmművészet értékeinek megismerését elősegítő feldolgozásra javasolhatók például a következő jelenségek, csoportok és szerzők:</p> <ul style="list-style-type: none"> – parabola a magyar filmművészetben, a cenzúra filmjei, magyar dokumentumfilmek; – Budapesti Iskola, a magyar új hullám; 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfajok rendszere; archetípus, stílusirányzatok története; nézőpont, elbeszélői pozíció; az irodalom határterületei: a szórakoztató irodalom műfajai (krimi, kalandregény, szerelmesregény stb.)</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a globalizálódó világ és Magyarország – a tömegkultúra.</p>

– Makk Károly, Fábri Zoltán, Huszárik Zoltán, Szabó István, Jancsó Miklós, Bódy Gábor, Jeles András, Tarr Béla.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kultúra és tömegkultúra, műfajfilm, műfajkeveredés, posztmodern, szerzői film, kézjegy, archetípus, sztár, hős.

Digitális kultúra

Középszintű érettségire felkészítő

11. évfolyam /72 óra/ 36 hét

Témakörök	Tartalmak
Szövegszerkesztés 12 óra	Egy választott szövegszerkesztő program kezelése. A szövegszerkesztő program eszközeinek az adott probléma megoldására való használata. Feladatleírás alapján szöveges dokumentumok készítése. A szövegszerkesztő nyelvi eszközeinek kezelése. Szöveges dokumentumba képek, táblázatok, illetve egyéb objektumok beillesztése, és tulajdonságaikat módosítása.
Számítógépes grafika 12 óra	Az adott probléma megoldásához szükséges rasztergrafikus ábrák létrehozása és módosítása. Adott probléma megoldásához szükséges vektorgrafikus ábrák létrehozása és módosítása. A raszter-, a vektorgrafikus ábrák tárolási és szerkesztési módszerei. Digitálisan rögzített képek, fénykép módosítása, manipulálása, szerkesztése. Raszter- és vektorgrafikus ábrák egymásba átalakítása.
Táblázatkezelés 12 óra	Egy választott táblázatkezelő program kezelése. A táblázatkezelő program eszközeinek használata az adott probléma megoldására. A táblázatba szöveg, kép, illetve egyéb objektum beillesztése, és azok tulajdonságainak módosítása. Adatok táblázatokba rendezése, és áttekinthető módon formázása. Függvényeket és saját képleteket használva számításokat végzése az adatokkal. A különböző adatformátumok célszerű használata. Hivatkozások használata. Adatok rendezése, közülük meghatározottak kigyűjtése. Megfelelő típusú diagram készítése, tulajdonságainak módosítása.
Multimédiás szerkesztése 6 óra	elemek Egy választott bemutatókészítő program kezelése. A bemutatókészítő program eszközeinek használata az adott probléma megoldására. Feladatleírás alapján bemutató készítése. Képek és ábrák szöveges környezetbe helyezése, adatok táblázatos elrendezése. A bemutatókészítési alapelvek alkalmazása. Interaktív bemutatók létrehozása.
Adatbázis-kezelés 12 óra	Egy választott adatbázis-kezelő rendszer kezelése. Az adatbázis-kezelő eszközeinek használata az adott probléma megoldására. Az adatmodell alapján adatbázis definiálása, annak tartalmának karbantartása.

	<p>Fájlban tárolt adatok importálása az adatbázis-kezelő programba. Az adattípusok, az adatokon értelmezett műveletek és függvények. Adattáblák között kapcsolatok felismerése és használata. Adatbázisokból lekérdezéssel információt nyérése. Az adattáblák tartalmának módosítása.</p>
<p>Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata 18 óra</p>	<p>Pontos feladatmeghatározás alapján adatmodellt felállítása, Az algoritmusok mondatszerű leírása. A típusalgoritmusok felhasználásának lehetőségei. A megoldandó feladathoz algoritmus készítése. Algoritmusok számítógépes megvalósítása szövegesen vagy algoritmusleíró eszközzel megadott feladat alapján.</p>

12. évfolyam 64 óra

Témakörök	Tartalmak
<p>Szövegszerkesztés 8 óra</p>	<p>Nagyméretű dokumentumok kezelését megkönnyítő eljárások alkalmazása</p>
<p>Számítógépes grafika 8 óra</p>	<p>Digitálisan rögzített képek, fénykép módosítása, manipulálása, szerkesztése. Raszter- és vektorgrafikus ábrák egymásba átalakítása.</p>
<p>Táblázatkezelés 8 óra</p>	<p>Nagyobb adattáblák kezelése.</p>
<p>Multimédiás elemek szerkesztése 8 óra</p>	<p>Video- és hangszerkesztés.</p>
<p>Adatbázis-kezelés 8 óra</p>	<p>Többtáblás adatbázisok. Módosító lekérdezés. Lekérdezés segédlekérdezés, illetve allekérdezés használatával. Úrlap és jelentés szerkesztése. Összesítő jelentés.</p>
<p>Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata 18 óra</p>	<p>A típusalgoritmusok felhasználásának lehetőségei. A megoldandó feladathoz algoritmus készítése. Algoritmusok számítógépes megvalósítása szövegesen vagy algoritmusleíró eszközzel megadott feladat alapján.</p>
<p>Komplex feladatok, feladatsorok 6 óra</p>	

Emelt szintű érettségire felkészítő

11. évfolyam 72 óra

Témakörök	Tartalmak
<p>Szövegszerkesztés 12 óra</p>	<p>Új stílust létrehozása, stílusok tulajdonságainak beállítása és stílusok használata Kördokumentumot készítése</p>
<p>Táblázatkezelés 12 óra</p>	<p>Adatbáziskezelő függvények használata Feltételes formázás képlettel Tartományok elnevezése, elnevezett tartományokra való hivatkozás készítése</p>
<p>Multimédiás elemek szerkesztése 4 óra</p>	<p>Diaminta használata, módosítása</p>

<p>Weblapok készítése 12 óra</p>	<p>Webhely fájljait célszerűen kialakított mapparendszerbe szervezése és elhelyezése.</p> <p>A webhelyet alkotó különböző típusú állományok célszerű kapcsolatának kialakítása. Külső, webhelyen és weboldalon belüli hivatkozások létrehozása. Az abszolút és relatív hivatkozások közti különbség megértése, használata.</p> <p>Kódszerkesztővel a publikálandó tartalom felépítést tükröző weblap készítése HTML nyelven. A különféle szerepű oldalelemek, a címek, bekezdések, szakaszok, hivatkozások, listák, táblázatok megadásának módjának ismerete. A HTML címkéinek fontosabb jellemzőinek ismerete és használata.</p> <p>Nem szöveges elemeket a weboldalba építése.</p> <p>A weblap kapcsolatának beállítása a formázásáért felelős CSS-fájllal.</p> <p>A weblap elemeinek előre elkészített stílusokkal való formázása. Kijelölők használata. A formázást végző CSS-kód módosítása. CSS-kód a HTML-fájlon belül, illetve önálló fájlban való elhelyezése.</p>
<p>Algoritmizálás, adatmodellezés 32 óra</p>	<p>Többdimenziós adatszerkezet használata. Összetett adatszerkezetben különböző típusú adatok tárolása.</p> <p>Megadott algoritmus módosítása.</p> <p>A kiválogatás, rendezés, szétválogatás, metszet és unió típusalgoritmusainak használata.</p> <p>Közepes nehézségű, típusalgoritmusok egymásba építését igénylő, összetett problémák megoldása.</p> <p>Rekurzió fogalmának ismerete.</p>

12. évfolyam 64 óra

Témakörök	Tartalmak
<p>Adatbázis-kezelés 24 óra</p>	<p>Feladatokat SQL utasítások segítségével, lekérdezés-tervező rács használata nélkül való megoldása. SQL utasítások segítségével adatbázist létrehozása és törlése. SQL utasítások segítségével a tárolandó adatnak megfelelő mezőkkel rendelkező táblák létrehozása és törlése. SQL utasítások segítségével frissítő és törlő lekérdezést készítése. Allekérdezés készítését igénylő problémák megoldása.</p> <p>Leírás alapján tetszőleges függvényt alkalmazása.</p>
<p>A programozás eszközei 30 óra</p>	<p>Egy programozási nyelven az eljárások, függvények; állománykezelő műveletek megvalósítása. Mondatszerű leírással megadott rekurzív algoritmus kódolása, és felhasználása.</p> <p>A szöveges állományokra alkalmazható műveleteket megvalósítása.</p> <p>Program tesztelése nyomkövetéssel.</p>
<p>Komplex feladatok, feladatsorok 10 óra</p>	

Testnevelés

11. évfolyam

1.	Balesetvédelmi oktatás, éves követelmények ismertetése.	
2.	Általános fizikai állapotfelmérés.	
6	Atlétika	távolugrás, magasugrás, szabályok, technikai végrehajtás. távolugrás, magasugrás gyakorlás. kislabdahajítás, súlylökés szabályai, technikai végrehajtása. kislabdahajítás gyakorlása 60m-es síkfutás gyakorlása. 2000m-es síkfutás gyakorlása.
4	Értékelés	távolugrás. kislabdahajítás. 60m-es síkfutás. 2000m-es síkfutás.
1	Gimnasztika:	48 ütemű szabadgyakorlat ismertetése, betanítása.
1	Olimpiatörténet.	
1	Gimnasztika	kötélmászás, függeszkedés gyakorlása.
1	10-18 éves korban lezajló fejlődési folyamatok.	
2	értékelés	48 ütemű szabadgyakorlat kötélmászás, függeszkedés.
1	Kondicionális – koordinációs képességek.	
6	Sportjátékok	labdarúgás labdaemelgetés váltott lábbal. labdarúgás, szlalom labdavezetés – kapura lövés gyakorlása. labdarúgás, kombinált gyakorlat végrehajtásának gyakorlása. kosárlabda technikája, taktikája, szabályrendszere. kosárlabda büntetődobás gyakorlása. kosárlabda- indulócel, mellső átadás, „C” elfutás jobbra-balra gyakorlása.
1	Csontvázrendszer és csontrendszer egészségtana.	
1	Elméleti számonkérés.	
3	Sportjátékok	röplabda technikája, taktikája, szabályrendszere. röplabda alkarérintés gyakorlása. röplabda kosárérintés gyakorlása.
1	A testalkat jellemzői.	
4	Sportjátékok	kézilabda technikája, taktikája, szabályrendszere. kézilabda távolba dobás gyakorlása. kézilabda büntetődobás gyakorlása kézilabda labdavezetés, felugrások – kitámasztásos kapura lövés gyakorlása.
3	Egészséges életmód	vitaminok, ásványi anyagok. szenvedélybetegségek. prevenció, rehabilitáció és rekreáció.
3	Torna	Talajtorna alapelemek, összekötő elemek gyakorlása. Talajtorna alapelemek, összekötő elemek gyakorlása. Talajtorna összefüggő talajgyakorlat elkészítése.
3	Gimnasztika	Bemelegítés jelentősége szerepe, lehetőségei. Az általános bemelegítés szerkezeti felépítése.

		A speciális bemelegítés szerkezeti felépítése.
4	Torna:	Gerenda és gyűrűgyakorlat alapelemek gyakorlása. Gerenda és gyűrűgyakorlat alapelemek gyakorlása. Gerenda és gyűrűgyakorlat összekötő elemek gyakorlása. szekrényugrás, guggoló átugrás és terpeszugrás gyakorlása.
1	Atlétika:	Futómozgások alapvető jellemzői, fizikai törvényszerűségek.
4	Torna:	szekrényugrás, guggoló átugrás és terpeszugrás gyakorlása. Talajgyakorlat bemutatása. Választott szerygyakorlat bemutatása. Szekrényugrás bemutatása.
54.	Atlétika:	Atlétikai dobómozgások alapvető jellemzői, fizikai törvényszerűségek.
4	Úszás:	Úszásnemek gyakorlása. Technikajavító gyakorlatok gyorsúszás. Technikajavító gyakorlatok hátúszás. Tanult úszásnemek bemutatása.
1	Torna:	Versenyszabályai, talaj és szerygyakorlatok leírása.
2	Küzdősportok:	grundbirkózás, judo szabályai alapelemei. grundbirkózás, judo szabályai alapelemei.
1	A keringési rendszer és egészségana.	
4	Atlétika:	távolugrás, magasugrás gyakorlás. kislabda hajítás gyakorlása. 60m-es síkfutás gyakorlása. 2000m-es síkfutás gyakorlása.
1	Úszásnemek technikája, fizikai törvényszerűségei.	
1	Természetben űzhető sportágak.	
1	A Ritmikus gimnasztika szabályai, szerek és szerygyakorlatok, technikája.	
1	Szabadon választható témakör ismertetése, konzultáció.	
1	Szabadon választható témakör értékelése.	
3	Ismétlés	Éves gyakorlati anyag ismételése, gyakorlás, hibajavítás. Éves elméleti anyag ismételése. Éves elméleti anyag ismételése, számonkérés, jegyek lezárása.

12. évfolyam

1	Balesetvédelmi oktatás, éves követelmények ismertetése.	
3	Atlétika:	távolugrás, magasugrás gyakorlás. kislabdahajítás gyakorlása 60m-es, 2000m-es síkfutás gyakorlása.
3	Értékelés:	távolugrás. kislabdahajítás. 60m-es, 2000 m-es síkfutás.
1	Gimnasztika:	48 ütemű szabadgyakorlat, testtartás, ritmika, végrehajtás.
1	Olimpiatörténet.	

1	Gimnasztika:	kötélmászás, függeszkedés gyakorlása.
1	10-18 éves korban lezajló fejlődési folyamatok.	
2	Értékelés:	48 ütemű szabadgyakorlat kötélmászás, függeszkedés.
1	Kondicionális – koordinációs képességek.	
5	Sportjátékok:	labdarúgás labdaemelgetés váltott lábbal. labdarúgás, szlalom labdavezetés – kapura lövés gyakorlása. labdarúgás, kombinált gyakorlat végrehajtásának gyakorlása. kosárlabda büntetődobás gyakorlása. kosárlabda- indulócel, mellső átadás, „C” elfutás jobbra-balra gyakorlása.
1	Csontvázrendszer és csontrendszer egészségtana.	
1	Elméleti számonkérés.	
2	Sportjátékok:	röplabda alkarérintés gyakorlása. röplabda kosárérintés gyakorlása.
1	A testalkat jellemzői.	
3	Sportjátékok:	kézilabda távolba dobás gyakorlása. kézilabda büntetődobás gyakorlása kézilabda labdavezetés, felugrások – kitámasztásos kapura lövés gyakorlása.
2	Egészséges életmód:	vitaminok, ásványi anyagok. prevenció, rehabilitáció és rekreáció.
2	Torna:	Talajtorna alapelemek gyakorlása. Talajtorna összefüggő talajgyakorlat elkészítése.
1	Gimnasztika:	Bemelegítés jelentősége szerepe, lehetőségei.
3	Torna:	Gerenda és gyűrűgyakorlat alapelemek gyakorlása. Gerenda és gyűrűgyakorlat alapelemek gyakorlása. szekrényugrás, guggoló átuagrás és terpeszugrás gyakorlása.
1	Atlétika:	Futómozgások alapvető jellemzői, fizikai törvényszerűségek.
4	Torna:	szekrényugrás, guggoló átuagrás és terpeszugrás gyakorlása. Talajgyakorlat bemutatása. Választott szerygyakorlat bemutatása. Szekrényugrás bemutatása.
1	Atlétika:	Atlétikai ugrómozgások alapvető jellemzői, fizikai törvényszerűségek.
5	Úszás:	Úszásnemek gyakorlása. Technikajavító gyakorlatok mellúszás. Technikajavító gyakorlatok gyorsúszás. Technikajavító gyakorlatok hátúszás. Tanult úszásnemek bemutatása.
1	Torna:	Versenyszabályai, talaj és szerygyakorlatok leírása.
1	Küzdősportok:	grundbirkózás, judo szabályai alapelemei.
1	A keringési rendszer és egészségtana.	

4	Atlétika:	távolugrás, magasugrás gyakorlás. kislabda hajítás gyakorlása. 60m-es síkfutás gyakorlása. 2000m-es síkfutás gyakorlása.
1	Úszásnemek technikája, fizikai törvényszerűségei.	
2	Természetben űzhető sportágak.	
	A Ritmikus gimnasztika szabályai, szerek és szergyakorlatok, technikája.	
7	Ismétlés, értékelés	Szabadon választható témakör ismertetése, konzultáció. Szabadon választható témakör értékelése. tanult ugrószámok ismételése. tanult dobószámok ismételése. tanult labdajátékok gyakorlati anyagának ismételése. tanult úszásnemek technikájának ismételése.

Gazdasági ismeretek

138 óra

11-12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A közgazdaságtan alapfogalmai, főbb kérdései, vizsgálódási módszerei	A közgazdaságtan tárgya, elhelyezése a tudományok rendszerében. A közgazdaságtan tudomány részei. Alap problémája, alapvető kérdései. A gazdasági gondolkodás alapvető elvei. A szűkösség problémája. Főbb gazdasági szereplők jellemzése, helyük a gazdálkodási folyamatban. A gazdasági körforgás. Aktuális kérdések, amelyekre keresik a választ. Vizsgálódási módszereinek lényegi elemei és ezek példákön keresztül történő bemutatása.
A piaci mechanizmus alapvető elemei, működése, a piacgazdaság jellemzői	A piac fogalma, típusai, a piaci szereplők meghatározása. A kereslet, a keresleti függvény és a kínálat, kínálati függvény értelmezése. Marshall-kereszt segítségével a piaci egyensúly, a túlkereslet és túlkínálat értelmezése. A „láthatatlan kéz” működésének, a piaci önszabályozásnak a bemutatása.
A pénz kialakulása és funkciói	A különböző pénztörténeti korszakok bemutatása a munkamegosztás és a csereformák fejlődésén keresztül. A pénz funkciók meghatározása, és annak szemléltetése, hogy a különböző pénzformák, hogyan töltötték be a pénz szerepkörét. A pénz szerepe a gazdálkodásban. A váltó fogalma, szerepe a bankjegy kialakulásában.
A fogyasztó, mint a gazdaság egyik kulcsszereplője, döntési mechanizmusai, illetve a fogyasztói magatartás elemzése	A háztartás, mint fogyasztó helye, szerepe a modern gazdaságban. A szűkösség értelmezése a háztartás esetén. A racionalitás értelmezése a fogyasztóra, s ennek modellezése. A szükséglet fogalma, csoportosítása, rangsorolása (preferencia rendszer). Háztartás költségvetésének összeállítása. A háztartás megtakarítása, befektetési szempontjai. A piaci keresleti függvény ábrázolása és jellemzése.
A fogyasztói magatartást befolyásoló tényezők	A marketing eszközök hatása a fogyasztói döntésekre. A fogyasztó jogai, fogyasztóvédelem.
A vállalkozások fogalma, célrendszere,	A vállalkozó fogalma. Vállalkozói tulajdonságok. A vállalkozások fogalma és céljai. A vállalkozás alapításának, működésének külső és belső feltételei,

vállalkozási formák	érintettjei. Vállalkozások csoportosítása különböző szempontok alapján. Vállalkozási formák jellemzése.
A termelés erőforrásai és felhasználási lehetőségeik	Termelési tényezők megnevezése, jellemzése. Az erőforrások kíméletes használatának problémaköre. A termelési tényezők szerepe a vállalkozás döntéseiben. A munkamegosztás jelentősége, fejlődése a termelésben. Termelékenységet befolyásoló tényezők. A vállalkozás működése során felmerülő költségek típusai. A termelői racionalitás értelmezése és a profit alakulása. Az idő szerepe és értelmezése a közgazdaságban.
Piaci formák és jellemzőik. A racionális vállalkozói magatartás különböző piaci viszonyok között	A piaci formák és jellemzőik. A vállalkozás piaci helyzetének, döntéseinek szerepe az árbevétel alakulásában. A profitorientáció értelmezése. A fedezeti pont jelentősége a vállalkozási döntésekben. A tisztességes piaci magatartás és verseny védelmének állami eszközei és a versenyszabályozás.
A vállalkozás finanszírozása, működését és vagyoni helyzetét befolyásoló tényezők. A tőkepiac	Az induló tőke, a pótlólagos tőkebefektetések és az eredmény hatása a vállalkozás vagyoni helyzetére. A vállalkozás eredményét befolyásoló tényezők. Finanszírozási források: saját forrás, idegen forrás. A tőke ára. A kereskedelmi bankok ezzel kapcsolatos feladatai. Folyószámla hitelek; Rövid, közép-és hosszú lejáratú bankhitelek. Hitelezéssel kapcsolatos alapfogalmak (kamat, futamidő, fedezet, jelzálog, sajáterő).
A piaci mechanizmus működési zavarai	A vállalat működését befolyásoló „külső környezet” főbb összetevői. Az externáliák fogalma, elemzése, hatása a vállalkozás életére, különös tekintettel a környezetgazdálkodás jelentőségének növekedésére.
A munka, mint termelési tényező a gazdálkodás folyamatában	A munkaerő, mint termelési tényező bemutatása. Az emberi erőforrás helye, szerepe a vállalkozások életében. A munkaerő-piaci elhelyezkedést segítő kompetenciák. A bér meghatározó tényezők, a piaci és a nem piaci erők hatása. A szociális párbeszéd a munkáltatók és a munkavállalók között.
A makrogazdaság szereplői és a makrojövedelem keletkezése	A makrogazdaság szereplői és a makrogazdasági körforgás. A nemzetgazdaság kibocsátásának mérésének problémái. Makrogazdasági mutatók értelmezése, számításuk. A háztartások jövedelmének keletkezési forrásai. A jövedelem felhasználása. A háztartások megtakarítási attitűdjei, formái. A megtakarítások szerepe a makrogazdaságban. A fogyasztás, a megtakarítások, a beruházások közötti makrogazdasági összefüggés.
A modern pénz teremtése és a pénzpiac	A modern pénz fogalma, a pénzteremtés folyamata, mechanizmusa. Pénzkímélő eszközök használata a gyakorlatban.
A munkapiac és a munkanélküliség problémájának elemzése	A munkapiaci szereplők meghatározása, a kereslet és kínálat értelmezése. A munkapiac szemléltetése a keresleti és kínálati függvény segítségével. A munkapiaci helyzetek értelmezése. A munkanélküliség fogalma, típusai, mérése. Munkanélküliségi ráta értelmezése.
Az állam gazdasági szerepvállalásának megjelenése, oka, fejlődési szakaszai, a gazdasági válságok	A klasszikus újratermelési ciklus sajátosságainak bemutatása. A modern állam szerepvállalásának közvetlen előzményei. Az állami beavatkozás oka, célja, eszközei.
Költségvetés politika jellemzői	A fiskális politika fogalma, a költségvetés felépítése, egyenlege, a deficit finanszírozás módjai. A költségvetési politika eszközrendszere, különös tekintettel az adózásra. A költségvetési politika hatásmechanizmusa, veszélyei.
Az infláció és a monetáris gazdaságpolitika jellemzői	Az infláció fogalma, mérése, típusai, okai. Infláció hatása a gazdaságra és az egyes gazdasági szereplőkre. A monetáris politika fogalma, céljai. A monetáris szabályozás jegybanki eszközei, működésének mechanizmusa.

A nemzetgazdaság külgazdasági kapcsolatai	A kereskedelmi és fizetési mérleg felépítése és a közöttük lévő kapcsolat. A valutakereslet és valutakinálat értelmezése, jellemzése. A különböző valutaárfolyamok. Napjaink valutáinak árfolyam-meghatározása, az EURO jelentősége. Magyarország külgazdasági kapcsolatainak áttekintése.
Aktuális gazdasági problémák és megoldási alternatívák	A munkanélküliség és az infláció kezelésének lehetséges módjai. A téma lehetőséget ad néhány aktuális gazdasági probléma megnevezésére (pl.: infláció, munkanélküliség, szegénység, fizetési mérleg hiány, eladósodás, fenntartható gazdasági fejlődés stb.). Ezek közül valamely probléma hazai megjelenésének, bemutatása. (Például: Magyarország európai uniós tagságának hatása a hazai munkaerőpiacra.)
A globalizáció	A globalizáció fogalma. Napjaink gazdasági együttműködési formáinak bemutatása. Az együttműködésből származó előnyök, problémák. Napjaink nemzetközi gazdasági együttműködésének formái, tendenciái. A fejlett és fejlődő országok helye, szerepe a nemzetközi munkamegosztásban. Ez Európai Unió, mint gazdasági integráció.

Vizuális kultúra

11. évfolyam

I. A perspektíva alkalmazása

Bevezetés, feladatok ismertetése

Kockáról, hasábról szerkezeti rajzok készítése (perspektivikus gyakorlat)

Geometrikus formák beállításáról szerkezeti rajz készítése

Többfigurás geometrikus tárgycsoportról szerkezeti rajz készítése önálló beállítás után

Geometrikus formák beállításáról tónusos, térbeli tanulmányrajz készítése

Eszköz: szén, ceruza, kréta

II. A tónusok alkalmazása

Mesterséges formákról tónusos tanulmányrajz készítése (pl.: vázák, serlegek, edények, üvegpalackok stb.)

Csendélet készítése szénnel, krétával vagy ceruzával

Drapéria rajza, tónusok gyakorlása

Virágcsendélet drapériával

Összetett beállítás: geometrikus formák drapériával; technika: szén, ceruza, kréta

III. Belső tér és vegyes technikák

Belső tér (az osztályterem egy szögletének rajza) megjelenítése, szerkezeti rajz készítése ceruzával

Tónusos, látszati rajz készítése belső térről (interieur-figura)

Az interieur tárgyainak elemző bemutatása (szék, asztal, fogas, térkép, padok, stb.)

Interieur vegyes technikával, kombinációk, kísérletek (vízfesték, színes ceruza, tempera, ceruza, toll, stb.)

IV. Színes technikák alkalmazása

Csendélet készítése választott színes eszközökkel

Beállítás készítése, elemző bemutatása, színvázlatok festéssel vagy ceruzával (színes)

Festmény készítése „csendeletről”

Növényi formák megjelenítése színes technikával

Fantáziakép készítése kitalált növényi indák, motívumok alapján

V. Természeti formák elemzése

Tanulmányrajz készítése virágról szabadon választott technikával

Látszati rajz készítése virágcsendeletről szabadon választott technikával

Sokelemes beállítás: természetes és mesterséges formák beállítása

Kivetített kép alapján rajz készítése szabadon választott technikával: Vincent van Gogh: Napraforgós csendélet

VI. Az emberi test arányai

A fej arányai: az antik görög szobrok, középkori festmények és a XX. századi fotók tanulmányozása

Az emberi koponya megismerése: „modell” (műanyag tárgy) után ceruzarajz készítése
 Tanulmányrajz készítése a koponya részéről
 Agyagszoborról tanulmányrajz készítése; összehasonlítás a koponyával
 Kivetített fényképről rajz készítése (profilportré gyakorlása)
 Kivetített fényképről vagy festményről rajz készítése (félprofil beállítás)
 Az emberi test felépítése, szerkezete; arányok, arányrendszerek Az aranymetszés alkalmazása az emberi anyagok elírására (görög szobrok bemutatása)
 Az emberi csontrendszer, a csontváz tanulmányozása; vázlatrajz készítése
 Tónusos tanulmányrajz készítése a kézcsontokról
 Tónusos tanulmányrajz készítése a bordázatról és a medencecsontokról
 Tónusos tanulmányrajz készítése a láb csontozatáról
 A teljesalakos emberi figura: aktfotó és csontváz összevetése, lerajzolása (vázlat)
 Ülőfigurás test tónusos rajza
 Állófigurás test tónusos rajza. Zárás, összefoglalás

12. évfolyam

I. Az emberi test

Év eleji ismétlés, feladatok ismertetése
 Teljesalakos figura rajza kivetített kép alapján (szén, kréta, ceruza)
 Portrérajzolás kivetített kép alapján (szabadon választott technika)
 Tanulmányrajz készítése választott feladat alapján: kivetített aktfotó, csontváz rajza, illetve a kettő egybeszerkesztése

II. Érettségire való felkészülés: írásbeli feladatok gyakorlása

Érettségi feladatok bemutatása, megoldása
 Művészettörténeti stíluskorszakok és jellemző vonásainak áttekintése
 Kivetített gépek alapján építészeti stílusok felismerése és bemutatása
 Alapvető építészeti stílusjegyek rajzi megjelenítése
 Művészettörténeti fogalmak összegyűjtése és értelmezése

III. A Monge-féle vetületi ábrázolás

A három-képsíkos ábrázolás gyakorlása
 A Monge-féle rendszer variációi
 Szerkesztéses feladatok gyakorlása: perspektivikus szerkesztések
 Az árnyékszerkesztés tudnivalói
 A síkban és térben történő ábrázolás gyakorlati elemei (ábrázolási rendszerekből való átfordítás)
 Geometrikus formák beállítása; tér- és síkábrázolási elemzés (eszköz: szén, ceruza, kréta)
 Interieur-beállítás tér- és síkábrázolási elemzése

IV. Felkészülés az érettségi gyakorlati feladatokra

Az elkészült munkák áttekintése és szóbeli minősítése (hiányzó feladatok pótlása)
 Kivetített képről pontos másolat készítése szabadon választott technikával
 Kivetített képről megválasztott ábrázolás készítése (szabadon választott technika)
 Tetszőleges, szabadon választott témájú kép készítése
 A legkedvesebb technika bemutatása, alkalmazása
 Csendélet készítése szabadon választott technikával

V. Képszerkesztés technikái

A képelemzés szempontjai, gyakorlás
 Kivetített kép elemzése és másolása
 Tájkép elemzése, szerkezetének ábrázolása, másolása (Paál László, Van Gogh, Claude Monet)
 Megadott téma alapján képkompozíció készítése
 Szabadon választott téma tetszőleges eszközökkel történő megjelenítése (az elkészült munkák együttes elemző értékelése)

VI. A szóbeli érettségi vizsgára történő felkészülése

Képelemzés gyakorlása (kivetített alkotások elemző bemutatása)

Az érettségi portfólió összeállítása és értékelése

Az érettségi portfólió anyagának szóbeli bemutatása, gyakorlás

Év végi ismétlés: a művészettörténet főbb korszakainak áttekintése, fogalmak megbeszélése

Év végi ismétlés, összefoglalás, zárás

3. A Pedagógiai Program záró rendelkezései

3.1. A Pedagógiai Programot meghatározó jogszabályok, dokumentumok

A Dr. Mező Ferenc Gimnázium Pedagógiai Programja az alábbi jogszabályokra épül:

- 2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről
- 2023. évi LII. törvény - a pedagógusok új életpályájáról
- 229/2012.(VIII. 28) Korm. rendelet a nemzeti köznevelésről szóló törvény végrehajtásáról,
- 401/2023. (VIII. 30.) Korm. rendelet - a pedagógusok új életpályájáról szóló 2023. évi LII. törvény végrehajtásáról,
- 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról (továbbiakban: EMMI rendelet),
- 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet - a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról

A Pedagógiai Program az alábbi intézményi dokumentumokra épül:

- az iskola Házi rendje,
- az iskola Szervezeti és Működési Szabályzata,

A Pedagógiai Program és annak mellékletei a fenntartó jóváhagyásának időpontjával lép hatályba, mely visszavonásig hatályos.

3.2. A Pedagógiai Program elfogadásának szabályai

Az iskola igazgatója, a tantestület, a diákönkormányzat és a szülői szervezet véleményének, javaslatának figyelembe vételével elkészíti a Pedagógiai Program végleges tervezetét. Ezt a tervezetet véleményezi a diákönkormányzat vezetősége, a szülői szervezet, majd egyetértésük esetén a Pedagógiai Programot az iskola nevelőtestülete fogadja el.

Ha az egyetértési jog bármely gyakorlója nem ért egyet a Pedagógiai Program tartalmával vagy annak egyes részeivel, köteles véleményét eljuttatni az igazgatóhoz 15 napon belül, aki a véleményeket egyezteteti, összesíti. A határidő elmulasztása esetén az egyetértést megadottnak kell tekinteni.

A vitatott kérdést, módosítást a nevelőtestületnek újból kell tárgyalnia 30 napon belül, majd módosítja álláspontját, vagy pedig fenntartja azt. A nevelőtestület és az egyetértési jog gyakorlására jogosult közötti egyet nem értés esetén egyeztetési eljárást kell lebonolyítani. Amennyiben az egyeztetési eljárás során sem születik döntés, úgy a Pedagógiai Program korábbi szabályozása marad hatályban, kivéve, ha jogszabály kötelezően meghatározza a Pedagógiai Program tartalmát, ez esetben a jogszabályi rendelkezés az irányadó.

A Pedagógiai Program aláírása hitelesíti mind az elfogadást, mind az egyetértési jog és a véleményezési jog gyakorlását.

3.3. A Pedagógiai Program felülvizsgálata, módosítása

Az érvényben lévő Pedagógiai Programot kötelező felülvizsgálni, módosítani, ha

- jogszabályi változások következnek be,
- az igazgató, a nevelőtestület a diákönkormányzat, a szülői szervezet együttesen igényt tartanak erre.

Az érvényben lévő Pedagógiai Program felülvizsgálatát, módosítását minden tanév április 30-ig javasolhatja (nem kötelező jellegű)

- az igazgató,
- a nevelőtestület,

- a diákönkormányzat iskolai vezetősége,
- a szülői szervezet.

A felülvizsgálat elindítása írásban történik, melyet a kezdeményező fél képviselője nyújt be az intézmény vezetőjének.

A Pedagógiai Program módosítását a nevelőtestület fogadja el, és az a fenntartó jóváhagyásával válik érvényessé.

A módosított Pedagógiai Programot a jóváhagyást követő tanév szeptember 1. napjától kell bevezetni.

3.4. A Pedagógiai Program nyilvánosságra hozatala

A Pedagógiai Programot a fenntartó jóváhagyását követő 7 napon belül nyilvánosságra kell hozni, melyről az intézmény vezetője köteles intézkedni.

A Pedagógiai Programot az alábbi helyekre kell elhelyezni:

- gimnázium titkársága,
- könyvtár,
- iskolai honlap.

A Pedagógiai Programból egy-egy példányt kap a fenntartó.

A Pedagógiai Program tanulókra és szülőkre vonatkozó fejezeteinek főbb pontjait minden tanév elején ismertetni kell

- az első osztályfőnöki óra keretében a tanulókkal,
- az első szülői értekezleten a szülőkkel.

A Pedagógiai Programról minden érintett tájékoztatást kérhet az igazgatótól vagy helyetteseitől, az osztályfőnököktől előre egyeztetett időpontban, vagy megtekinthető az iskola gimnáziumi vagy szakképző titkárságán munka-időben.

Legitimációs záradék

A Dr. Mező Ferenc Pedagógiai Programját az intézmény szakmai munkaközösségei, a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 118. § (3) bekezdés a) pontja alapján, véleményezték.

Nagykanizsa, 2024. augusztus 30.

.....
Dovics Erika
munkaközösség-vezető

.....
DJK
munkaközösség-vezető

A Dr. Mező Ferenc Gimnázium diákönkormányzata az intézmény Pedagógia Programját véleményezte.

Nagykanizsa, 2024. augusztus 30.

.....
Varga-Császár Anna
DÖK vezetője

.....
Szele Gyulcsilla
DÖK segítő pedagógus

A Dr. Mező Ferenc Gimnázium szülői szervezete az intézmény Pedagógiai Programját véleményezte.

Nagykanizsa, 2024. augusztus 30.

.....
Szabó Mária
szülői szervezet elnöke

A Dr. Mező Ferenc Gimnázium Pedagógiai Programját az Intézményi Tanács a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 121. § (7) bekezdése alapján véleményezte és elfogadásra javasolta.

Nagykanizsa, 2024. augusztus 30.

.....
Pécsy Péter
Intézményi Tanács elnöke

A Dr. Mező Ferenc Gimnázium Pedagógiai Programját a fenntartó Nagykanizsai Tankerületi Központ képviselőjében, a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 83. § (2) bekezdés g) pontja alapján, jóváhagyom.

Nagykanizsa, 2024. augusztus 30.

.....
tankerületi igazgató
01