KAPOSVÁRI MUNKÁCSY MIHÁLY

GIMNÁZIUM

PEDAGÓGIAI PROGRAM

OM azonosító: 034148

2026. szeptember 1.

Tartalomjegyzék

Küldetésnyilatkozat **6**

1. Nevelési program **7**

1.1. Az iskolában folyó nevelő-oktató munka pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai 7

1.1.1. Alapelveink 7

1.1.2. Értékeink 7

1.1.3. Céljaink: 7

1.1.4. Kiemelt fejlesztési területek 8

1.1.5 Feladatok, eszközök, eljárások 8

1.1.6. Pedagógiai eszközeink, eljárásaink 8

1.1.7. Tanórán és tanórán kívüli foglalkozásokon preferált módszereink: 9

1.2. A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok 9

A TANULÓK ERKÖLCSI NEVELÉSE 10

A TANULÓK ÉRTELMI NEVELÉSE 10

A TANULÓK ESZTÉTIKAI NEVELÉSE 10

A TANULÓK KÖZÖSSÉGI (TÁRSAS KAPCSOLATOKRA FELKÉSZÍTŐ) NEVELÉSE 10

A TANULÓK ÉRZELMI (EMOCIONÁLIS) NEVELÉSE 11

A TANULÓK AKARATI NEVELÉSE 11

A TANULÓK HAZAFIAS NEVELÉSE 11

A TANULÓK ÁLLAMPOLGÁRI, DEMOKRÁCIÁRA TÖRTÉNŐ NEVELÉSE 11

A TANULÓK MUNKÁRA NEVELÉSE 12

A TANULÓK TESTI NEVELÉSE 12

GAZDASÁGI ÉS PÉNZÜGYI NEVELÉS 12

MÉDIATUDATOSSÁGRA NEVELÉS 12

1.3. A teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok 13

1.4. A közösségfejlesztéssel, az iskola szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok 13

1.5. A pedagógusok helyi intézményi feladatai, az osztályfőnöki munka tartalma, az osztályfőnök feladatai 14

1.6. A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenység helyi rendje 17

1.7. A tanulók részvétele az intézményi döntési folyamatban 21

1.8. A szülő, a tanuló, a pedagógus és az intézmény partnerei kapcsolattartásának formái 21

1.9. A tanulmányok alatti vizsgák szabályai 23

1.10 Belső vizsgák 25

1.11. A felvétel és az átvétel helyi szabályai a Nkt. keretei között 25

1.12. Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos iskolai terv 26

2. Az iskola helyi tanterve 27

2.1. A választott kerettanterv megnevezése 27

2.2 Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai 27

Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai a 2020-2021. tanévtől induló osztályok számára (NAT 2020) 28

2025/2026-ban érettségiző osztályban tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai a 2020. szeptember 1. előtt hatályos NAT 2020 alapján ..... **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

2026/2027-ben érettségiző osztályban tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai a 2020. szeptember 1. előtt hatályos NAT 2020 alapján 39

2.3. Az oktatásban alkalmazható tankönyvek, tanulmányi segédletek és taneszközök kiválasztásának elvei 40

2.4. A Nemzeti alaptantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályai 41

2.5. A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósítása 41

2.6. A minőség alapú kulturális nevelés, valamint a nemzeti identitástudat erősítésének megvalósítása 41

2.7. A választható tantárgyak, foglalkozások, továbbá ezek esetében a pedagógusválasztás szabályai 42

2.8. Az iskola által kötelezően vállalt közép- vagy emelt szintű érettségire felkészítő választható foglalkozások 43

2.9. A középszintű érettségi vizsga témakörei 43

2.10. A tanuló tanulmányi munkájának írásban és szóban történő ellenőrzési és értékelési módja 43

2.10.1. A 8. évfolyamosokra vonatkozó külön szabályok 46

2.11. A csoportbontások és az egyéb foglalkozások szervezésének elvei 46

2.12. A településen élő nemzetiségek kultúrájának megismertetése 46

2.13 A tanulók fizikai állapotának méréséhez szükséges módszerek 46

2.14. Egészségnevelési és környezeti nevelési elvek 47

2.15. A gyermekek, tanulók esélyegyenlőségét szolgáló intézkedéseket 48

2.16. A tanuló jutalmazásával összefüggő, magatartásának, szorgalmának minősítéséhez kapcsolódó elvek 49

2.17. Közösségi szolgálatra vonatkozó szabályok 50

Záradékok 53

1. sz. melléklet 55

Az intézmény helyi tantervei 55

BIOLÓGIA 56

KÉMIA....61
MATEMATIKA....64
FIZIKA....66
MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM....90
ELSŐ IDEGEN NYELV: ANGOL NYELV....90
MÁSODIK IDEGEN NYELV....92
FÖLDRAJZ....94
ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK....99
TÖRTÉNELEM....101
TESTNEVELÉS....110
VIZUÁLIS KULTÚRA....112
ÉNEK-ZENE....112
Digitális kultúra 10. évfolyam....113
Digitális kultúra 11. évfolyam....116
Digitális kultúra 12. évfolyam....117

„Az, amit az iskolának el kell végeznie, elsősorban, hogy megtanítsa velünk, hogyan kell tanulni, hogy felkeltse a tudás iránti étvágyunkat, hogy megtanítson minket a jól végzett munka örömére és az alkotás izgalmára, hogy megtanítson arra, hogy szeressük azt, amit csinálunk, és segítsen megtalálni azt, amit szeretünk csinálni."

(Szent-Györgyi Albert)

Küldetésnyilatkozat

Iskolánk küldetése a tanítás és nevelés harmóniájának, a szellem, lélek és test összhangjának megteremtése. A tevékenységközpontú pedagógiai gyakorlat, pedagógusaink szakmai felkészültsége és a sokszínű képzés (idegen nyelvek, természet- és társadalomtudományok, művészet, sport) biztosítja céljaink megvalósítását.

1. Nevelési program

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

1.1.1. Alapelveink

Tanulóink életkori sajátosságainak figyelembe vételével törekszünk alapvető, tudományos igényű ismereteket, etikai értékeket, helyes viselkedési, magatartási formákat közvetíteni.

A következetesség elve nyilvánul meg a tanulóinkkal szemben támasztott követelmények és a tanulók értékelése során, nem megfeledkezve **a motiváció elvéről**, mely áthatja oktató-nevelő munkánk mindennapjait.

A rendszeresség és fokozatosság elvére támaszkodva szervezzük meg tanítási óráinkat, ösztönözzük tanulóinkat a mindennapi tanulásra, kitartásra, bátorítva őket az egészséges küzdő szellemre és a problémamegoldó képesség kialakítására.

Eddigi értékeink megőrzése, továbbá a gyors társadalmi változások útvesztőiben új értékek keresése és teremtése egyik alappillére közös munkánknak.

Mindezek alapján elkötelezettek vagyunk a NAT-ban rögzített tanulási területeken átívelő általános, úgynevezett kulcskompetenciák iránt:

- A tanulás kompetenciái
- A kommunikációs kompetenciák: anyanyelvi és idegen nyelvi
- A digitális kompetenciák
- A matematikai, gondolkodási kompetenciák
- A személyes és társas kapcsolati kompetenciák
- A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái
- Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák
- Az egészségtudatos, jövőorientált életvezetés kompetenciái

1.1.2. Értékeink

- társadalmi mechanizmusok megismertetése
- élethosszig tartó tanulás igényének kialakítása
- kreatív személyiség fejlesztése
- innovatív készség kialakítása
- gazdag pedagógiai eszköztár alkalmazása
- szellem-jellem együttes formálása
- hagyományápolás

1.1.3. Céljaink:

- az érettségi vizsgára és a felsőfokú tanulmányokra való felkészítés
- diákjaink korszerű általános műveltségének megalapozása
- sokoldalú személyiségfejlesztés
- magas szintű nyelvtudás, kommunikációs készség kialakítása
- a művészi, esztétikai érzék fejlesztése
- az élethosszig tartó tanulásra való felkészítés
- összefüggésekben, rendszerekben való gondolkodásmód kialakítása

- információszerzés- és feldolgozás, az információs világban való eligazodás képességének elsajátítása
- önmagunkért és közösségünkért erkölcsi felelősségvállalásra nevelés
- a testi és lelki egészség megteremtésére való igény kialakítása
- szűkebb és tágabb környezetünk szeretetére és megóvására nevelés

1.1.4. Kiemelt fejlesztési területek

- erkölcsi nevelés
- nemzeti azonosságtudat, hazafias nevelés
- állampolgárságra, demokráciára nevelés
- önismeret, társas kultúra
- családi életre nevelés
- testi és lelki egészség nevelés
- felelősségvállalás másokért, önkéntesség
- fenntarthatóság, környezettudatosság
- pályaorientáció
- gazdasági és pénzügyi nevelés
- médiatudatosságra nevelés
- a tanulás tanítása
- környezettudatos magatartás kialakítása, fenntartható szemléletmód kialakítása az oktatáson és tanórán kívüli tevékenységeken keresztül

1.1.5 Feladatok, eszközök, eljárások

Feladatunk a tanulók ismeretrendszerének, világképének, képességeinek és személyiségének összehangolt fejlesztése, melynek során kiemelt fontosságúnak tekintjük

- a nemzeti nyelvi, történelmi és kulturális azonosságtudat erősítését,
- a közös európai értékek ismeretét és vállalását,
- a társadalomért, a kisebb közösségekért és az önmagunkért vállalt felelős magatartás kialakítását,
- a sajáttól eltérő magatartások, életformák, szociális helyzetek, meggyőződések iránti tisztelet, türelem és együttérzés kifejlesztését,
- a természeti környezetünket védő magatartás kialakítását,
- fenntartható fejlődést formáló magatartás kialakítása
- az etikai, erkölcsi ítélőképesség fejlesztését,
- a fizikai és lelki egészség megőrzését szolgáló életmód kialakítását,
- egymás iránti kölcsönös tiszteletre épülő, az értékeink és hagyományaink megőrzését segítő viselkedéskultúra fejlesztését.

1.1.6. Pedagógiai eszközeink, eljárásaink

A nevelőtestület által közösen kimunkált ***célok*** és elfogadott ***feladat meghatározások*** alapján ***összehangolt*** nevelési eljárásokat alkalmazunk.

A tanítási órán:

- Hiteles értékközvetítés, amely a hatékony, meggyőző tanári magatartáson alapul.
- Kritikus és önkritikus szemléletmód alkalmazása a kommunikáció során.
- Pontos, kitartó, fegyelmezett munka.
- Öntevékenységen alapuló ismeretszerzésre való törekvés.

- A problémaérzékenységre, problémamegoldásra nevelés, az alkalmazásképes tudás fejlesztése.
- A tanulók folyamatos motiválása, pozitív megerősítése.
- Árnyalt, sokrétű értékelés, amely hozzájárul a sokoldalú, nyitott, önálló, művelt emberré neveléshez.
- fenntarthatóságra nevelés

A tanórán kívüli foglalkozásokon a sportkörök, diákkörök, öntevékeny művészeti csoportok működtetése, szabadidős programok, iskolai rendezvények, ünnepségek, kirándulások megszervezése, más intézményekkel való kapcsolattartás során:

- a nemzeti, helyi és iskolai hagyományaink következetes ápolása, gazdagítása
- a biztos, állandó értékek mellett a jelenben alakuló, változó kultúra közvetítése
- a tömegkultúrát meghaladó, igényes, változatos önművelés érvényesítése
- az öntevékenység, önszerveződés támogatása a nevelő munkánk alapelveivel összhangban
- az érdekképviseleti rendszer megismertetése
- az önkifejezés, önmegvalósítás színtereinek biztosítása
- kiemelkedő képességű tanulóink egyéni fejlesztése (tehetséggondozás)
- tanulási nehézségekkel küzdő tanulóink felzárkóztatása.

1.1.7. Tanórán és tanórán kívüli foglalkozásokon preferált módszereink:

- ***aktív tanulás, a tanulói kompetenciafejlesztés***, amelynek során olyan tanulói kompetenciákat fejlesztünk, amelyek lehetővé teszik az ismereteknek különböző helyzetekben történő kreatív alkalmazását (párban vagy csoportban végzett felfedező, tevékeny és jól szervezett, együttműködésen alapuló tanulás).
- ***egyénre szabott tanulási lehetőségek alkalmazása***, amelynek során iskolán kívüli szakembereket vonunk be, valamint a külső helyszínek nyújtotta pedagógiai lehetőségeket használjuk fel (könyvtár, múzeum, levéltár, színház, témahetek, tematikus hetek, projektnapok, témákhoz szervezett események, tanulmányi kirándulások)
- ***tanulói együttműködésen alapuló tanulás***, amelyben nagy hangsúlyt kapnak a differenciált tanulásszervezési eljárások, differenciáló módszerek,
- ***multidiszciplináris órák***, azaz olyan foglalkozások szervezése, amelyek megvalósításakor a tanulók egyszerre több tudományterülettel foglalkoznak, a tudnivalók integrálásával ismerkednek meg,
- ***teamtanításnak alkalmazása***, amely a több tantárgy ismereteit integráló témákat feldolgozó foglalkozásokat közös tanítás keretében valósítja meg,
- ***digitális technológiával*** támogatott oktatási módszerek rendszeres alkalmazása

1.2. A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok

Minden pedagógus, osztályfőnök és szaktanár számára az alapvető cél a diákjainkban rejlő különleges, egyéni adottságok és képességek felismerése, tudatosítása és folyamatos fejlesztése elsődlegesen a szaktárgyak oktatásán keresztül, de ezek mellett a hasznos, a tanulók szellemi, lelki és testi fejlődését egyformán szolgáló szabadidős tevékenységeken keresztül is. Az önismeret kiteljesedésével, a képességeikkel, tehetségükkel összhangban lévő foglalkozások, hivatások megtalálása és az erkölcsi értékek megismerése, mindennapi életükbe való beépítése

kiemelt feladata a nevelőtestületnek. Mindezek csak a komplex személyiségfejlesztés során valósulhatnak meg.

A TANULÓK ERKÖLCSI NEVELÉSE

Az alapvető erkölcsi értékek megismertetését, tudatosítását és meggyőződéssé alakítását tekintjük feladatunknak. Mindezek eléréséhez irodalmi, képzőművészeti, zenei és a filmművészeti alkotások mellett a mindennapi életből merített példák, problémák **osztályfőnöki** órákon feldolgozott témái lehetnek segítségünkre.

Az erkölcsi nevelés fő színterévé válhat az **önkéntesség**, mint a szociális kompetenciák fejlődésének kialakítása, megerősítése. Ezek segítségével diákjaink későbbi felnőtt életükben alkalmassá válnak civil tevékenységek koordinálására, kezdeményezésére, elvégzésére.
Külön területe a fejlesztésnek az **iskolai élet szabályainak** megismerése, betartása, amelyek az egyén szabadságának kiteljesedését is segítik.

Az osztályfőnöki órák során tudatosan törekszünk ez emberi értékek megismertetésére, amelynek konkrét elveit az osztályfőnöki munka **helyi tanterve**, éves szintre lebontott megvalósítását az osztályfőnöki tanmenet tartalmazza.

A TANULÓK ÉRTELMI NEVELÉSE

Feladatunk az értelmi képességek, illetve az **önálló ismeretszerzéshez** szükséges képességek kialakítása, fejlesztése. Célunk a világ megismerésére való törekvés igényének felkeltése. Ki kell alakítani tanulóinkban egyéni képességeik fejlesztése iránti elkötelezettségüket, és az ezekhez a területekhez kapcsolódó problémamegoldó és alkotó jellegű gondolkodás képességének átlagon felüli fejlesztési igényét. Külön lehetőséget biztosítunk a rendkívüli képességű diákokkal való foglalkozásra, a tehetségek felismerésére, gondozására.

Elvárható az **élethosszig tartó tanulás** igényének kialakítása, a folyamatos önképzésre való ösztönzés. Ennek alapfeltétele az önálló ismeretszerzésre való hajlandóság, képesség. Az önálló kutatómunka, az értelmiségi gondolkodásmód, életszemlélet kialakítása szaktanári és osztályfőnöki feladat is. Jól szolgálják mindezeket a tanulmányi kirándulások, versenyek, az önképzőkör munkája.

A TANULÓK ESZTÉTIKAI NEVELÉSE

Feladatunk, hogy segítsük a szépség érzékelésétől az esztétikai élményig vezető út megtapasztalását. A művészeti nevelés kiemelt szerepet kap az irodalom, ének-zene, a rajz és vizuális kultúra, a mozgókép kultúra és médiaismeret, a dráma és tánc oktatásában, de diákjaink öntevékenységi köreiben is: énekkarban, színjátszókörben stb. Utóbbi célok megvalósítása érdekében szorosabb együttműködést alakítunk ki különböző kulturális intézményekkel.

Iskolánk rendszeresen teret ad az alkotó diákok bemutatkozásának: kiállításokat, előadásokat szervezünk számukra, vagy szervezhetnek önmaguknak, társaiknak. Rendszeres látogatói hangversenyeknek, színházi előadásoknak, egyéb művészeti programoknak.

Az általános értékrend szerinti igényességre törekszünk a külső megjelenésben, munkaanyagaink megjelenítésében, szűkebb és tágabb környezetünk kialakításban, megőrzésében.

A TANULÓK KÖZÖSSÉGI (TÁRSAS KAPCSOLATOKRA FELKÉSZÍTŐ) NEVELÉSE

Feladatunk a **társadalmi együttélés szabályainak** megismertetése, elfogadtatása, a társas kapcsolatok fontosságának tudatosítása, az együttműködési készség kialakítása, valamint az ehhez

elengedhetetlen kulturált magatartás és helyes kommunikáció elsajátítása. Kiemelt cél ezen a területen az önvezérlő képesség, a realitásérzék, a kreativitás, a különböző normák közötti tájékozódás képességének kialakítása, megerősítése. Ennek elérését elsősorban az osztályközösség formálása, a diákönkormányzati rendszer működtetése, az önkéntes közösségi tevékenységek végzése, az iskolán kívüli kapcsolatok, színterek megismerése biztosítja.

A TANULÓK ÉRZELMI (EMOCIONÁLIS) NEVELÉSE

Célul tűzzük ki a **kiegyensúlyozott életvitel és érzelemvilág** kialakítását, a pozitív gondolkodásra épülő megközelítéseket. Ezek biztosítják valamennyi élethelyzet előnyös oldalainak felismerését, valamint a **problémák tényszerű feltárását**, azok objektív kezelését.

Fontosnak tartjuk az összetartozás, kötődés szerepének hangsúlyozását családi, munkahelyi, lakóhelyi, nemzeti szinten, mely cselekvésre és aktivitásra késztető érzelmeken alapszik. Erősítjük a környezettudatos magatartás, a beilleszkedés, a közösségformálás igényét, a toleranciára nevelést, a különböző népek és kultúrák megismerését és elfogadását.

Értékeléseinkben törekszünk a pozitív, a közösség javát szolgáló cselekedetek és tevékenységek kiemelésére, megerősítésére. Rendkívül fontos, hogy diákjaink képesek legyenek kezelni azokat a vizuális információkat, amelyek a legkülönbözőbb médiumokon keresztül jutnak el hozzá.

A TANULÓK AKARATI NEVELÉSE

Feladatunk az **önismeret**, a tanulók saját személyiségének kibontakoztatására vonatkozó igény felébresztése. A kitartás, a szorgalom, a céltudatosság, az elkötelezettség kialakítása.

Ismerkedjenek meg az erősségeik és gyengeségeik feltárásának és azok javíthatóságának lehetőségeivel, az önértékelés, a helyes énkép kialakításának lehetséges módjaival. Az osztályfőnökök az iskolapszichológussal együttműködve végzik feltáró és fejlesztő munkájukat. Elengedhetetlen a személyre szabott célok megfogalmazása, és a szülőkkel való egyeztetése.

A TANULÓK HAZAFIAS NEVELÉSE

Feladatunk a szülőhely és a haza múltjának és jelenének, a nemzeti hagyományok, a nemzeti kultúra megismertetése, emlékeinek tisztelete, ápolása és megbecsülése, a hazaszeretet érzésének felébresztése. A különböző szaktudományok tartalma, és hazánk kiemelkedő alakjainak megismerése jó lehetőségeket kínál feladatunk megvalósításában. Egyedi és mélyreható élményt jelenthetnek a jól szervezett évfolyamonkénti és osztályonkénti tanulmányi kirándulások, múzeum és színházlátogatások, valamint ünnepségeink magas szintű műsorai és azok közös osztály szintű előkészítései is, valamint alkalmi jelleggel a városi rendezvényekbe való bekapcsolódás.

A TANULÓK ÁLLAMPOLGÁRI, DEMOKRÁCIÁRA TÖRTÉNŐ NEVELÉSE

Feladatunk az alapvető magyar és európai állampolgári jogok és kötelességek megismertetése, az érdeklődés felkeltése a társadalmi jelenségek és problémák iránt, igény kialakítása a közösségi tevékenységre, az **iskolai közéletben** való részvételre, az **európai és hazai ifjúsági** szervezetekkel való kapcsolatteremtésre.

Intézményünk megteremti annak lehetőségét, hogy a tanulók megismerjék a cselekvő állampolgári magatartást a törvénytisztelet, az együttélés szabályainak betartása, az emberi méltóság és az emberi jogok tisztelete, az erőszakmentesség, a méltányosság jegyében.

Ennek érdekében a kreatív, önálló mérlegelő gondolkodás, az elemzőképesség és a vitakultúra fejlesztését állítjuk középpontba a tantárgyi órák keretében is.

A TANULÓK MUNKÁRA NEVELÉSE

Be kell láttatni tanítványainkkal, hogy a munka önmegvalósításuk legfontosabb formája és lehetősége. Iskolai tevékenységük egyik kiemelt célja éppen az, hogy megtalálják leendő hivatásukat, művelt emberré váljanak. Kialakuljon bennük az igény a mindennapi tanulásra, az önkéntesség gyakorlására. Ezáltal erősödik meg bennük a végzett munka iránti felelősségvállalás, a kezdeményezőkészség, a feladatok elvégzésében való kitartás.

Tanulják meg, hogy minden munka egyenrangú, ha azt végzője odaadással, hivatástudattal és alkotó jelleggel végzi. A munkakultúra nem nélkülözi a tervszerűséget, szervezettséget, döntési, önellenőrzési és értékelési mechanizmusok gyakorlását, az egészség és a környezet védelmét, melyet éppen tanulmányaik alkalmazásával élhetnek át iskolai tevékenységük során.

E cél érdekében feladatvállalásokra ösztönözzük diákjainkat, az Nkt. előírásainak megfelelően megszervezzük az ötven órás közösségi szolgálatot.

A TANULÓK TESTI NEVELÉSE

Az egészséges életmód, edzettség elérése különösen fontos a szellemi munkát végzők körében, mert a munka jellege és a testmozgás hiánya számos modern korunkhoz tartozó szervi és lelki betegség kialakulásához vezethet. Az iskolai testnevelés legalapvetőbb céljának az egészségtudatos, jövőorientáltan gondolkodó, fizikailag aktív életvezetésű/életvitelű, testkulturálisan széleskörűen művelt tanulók nevelését tekinthetjük. Ehhez komplex személyiségfejlesztés hatásrendszerére van szükség, amely szervesen összekapcsolódik az oktatás legáltalánosabb céljaival.

Hangsúlyos a prevenció, a pozitív életvezetés és életszemlélet kialakítása, amelyet a tanórákon, délutáni edzéseken, kirándulásokon és az évenként megrendezésre kerülő egészségnapon valósítunk meg.

GAZDASÁGI ÉS PÉNZÜGYI NEVELÉS

A felnövekvő nemzedéknek hasznosítható ismeretekkel kell rendelkeznie a világgazdaság, a nemzetgazdaság, a vállalkozások és a háztartások életét meghatározó gazdasági-pénzügyi intézményekről és folyamatokról.

Oktató-nevelő munkánk célja ezen a területen, hogy a tanulók ismerjék fel saját felelősségüket az értékteremtő munka, a javakkal való ésszerű gazdálkodás, a pénz világa és a fogyasztás területén. Tudják mérlegelni döntéseik közvetlen és közvetett következményeit és kockázatát. Lássák világosan rövid és hosszú távú céljaik, valamint az erőforrások kapcsolatát, az egyéni és közösségi érdekek összefüggését, egymásrautaltságát.

Ennek érdekében intézményünk törekszik a pénzügyi rendszer alapismereteire vonatkozó pénzügyi szabályok, a banki tranzakciókkal kapcsolatos minimális ismeretek és a fogyasztóvédelmi jogok megismertetésére tanórák ismeretanyagába való beépítése során.

MÉDIATUDATOSSÁGRA NEVELÉS

A médiatudatosságra nevelés az értelmező, kritikai beállítódás kialakítása és tevékenység-központúsága révén felkészít a demokrácia részvételi kultúrájára és a médiumoktól is befolyásolt mindennapi élet értelmes és értékelvű megszervezésére, tudatos alakítására.

Oktató-nevelő munkánk célja ezen a területen, hogy a tanulók értsék az új és a hagyományos médiumok nyelvét, megismerkedhessenek a média működésével és hatásmechanizmusaival, a média és a társadalom közötti kölcsönös kapcsolatokkal, a valóságos és a virtuális, a nyilvános

és a bizalmas érintkezés megkülönböztetésének módjával, valamint e különbségek és az említett médiajellemzők jogi és etikai jelentőségével.

1.3. A teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok

Iskolánk egészségfejlesztési célul tűzi ki, hogy tanulóink az intézményben eltöltött időben részesüljenek a teljes testi-lelki jóllétüket, egészségüket, egészségi állapotukat hatékonyan fejlesztő, rendszerszerűen működő egészségfejlesztő tevékenységekben.

Célunk a pedagógusok, a tanulók és a szülők részvételét a nevelési-oktatási intézmény életében úgy befolyásolni, hogy az a tanuló egészségi állapotának kedvező irányú változását idézze elő.

Célunk, hogy kiemelt figyelmet fordítsunk a tanulók egészséghez, biztonsághoz való jogai alapján a teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatokra, amelyek

- az egészséges táplálkozás,
- a mindennapos testnevelés, testmozgás,
- a testi és lelki egészség fejlesztése, a függőségekhez, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése,
- a bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése,
- a baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás, vészhelyzetek elhárításához szükséges készségek kialakítása,
- a személyi higiéné tudatosítása,

figyelembe véve a tanulók biológiai, társadalmi, életkori sajátosságait az intézményben megvalósítandó programoknál.

Célunk a testi, lelki, mentális egészség fejlesztése, a magatartási függőség, a szenvedélybetegség kialakulásához vezető szerek fogyasztásának és a gyermeket, tanulót veszélyeztető bántalmazásnak a megelőzése átfogó prevenciós programokban.

A pedagógusok ösztönözzék a tanulókat arra, hogy legyen igényük a helyes táplálkozásra, a mozgásra, a stresszkezelés módszereinek alkalmazására. Legyenek képesek lelki egyensúlyuk megóvására, társas viselkedésük szabályozására, a konfliktusok kezelésére.

Az iskola célja, hogy a családdal együttműködve felkészítse a tanulókat az önállóságra, a betegség-megelőzésre, továbbá a szabályok betartására a közlekedésben, a testi higiénében, a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében.

A pedagógusok motiválják és segítsék a tanulókat a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

1.4. A közösségfejlesztéssel, az iskola szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok

Közösségi nevelésünkben fontos az iskolai közösséghez való tartozás élményének megtapasztalása, e közösséghez való tartozás vállalásának kialakítása.

Mindennapi nevelőmunkánk során arra kell törekednünk, hogy

- a honismeret és népismeret segítse elő a harmonikus kapcsolat kialakítását a természeti és társadalmi környezettel,
- a tanulók legyenek nyitottak, megértők a különböző szokások, életmódok, kultúrák, vallások; a másság iránt,
- az iskola, a kollégium és a tanulók törekedjenek arra, hogy közvetlenül is részt vegyenek a nemzetközi kapcsolatok ápolásában,

- a tanulók kapcsolódjanak be közvetlen környezetük értékeinek megőrzésébe, gyarapításába,
- a tanulók szerezzenek személyes tapasztalatokat az együttműködés, a környezeti konfliktusok közös kezelése és megoldása terén,
- az új információs környezetben eligazodó, és azt kritikai módon használó fiatalokat neveljünk.

A közösség alakításának területei, szintjei.

Osztály szintű tevékenységek, formák.

- fecsketábor
- fecskeavató
- tanulmányi kirándulások
- osztály rendezvények (farsang, karácsony, vetélkedők)
- osztálytermek otthonossá tétele
- iskolai rendezvények osztályszintű szervezése

Évfolyamszintű tevékenységek, formák:

- fecsketábor
- irodalmi, helytörténeti kirándulás
- szalagavató
- diákigazgató-választási kampány
- sportversenyek

Iskola szintű tevékenységek, formák:

- minden iskolai ünnepség; megemlékezés
- diáknap
- énekkar
- irodalmi színpad
- iskolarádió, iskolaújság
- diákönkormányzat (érdekképviselet, képzés, vélemény-nyilvánítás, diákközgyűlés, panaszkezelés, rendezvények szervezése)
- kulturális rendezvények

1.5. A pedagógusok helyi intézményi feladatai, az osztályfőnöki munka tartalma, az osztályfőnök feladatai

A pedagógus alapvető feladata a tanulók nevelése, oktatása, a kerettantervben előírt törzsanyag átadása, elsajátításának ellenőrzése, sajátos nevelési igényű tanuló esetén az egyéni fejlesztési tervben foglaltak figyelembevételével. A pedagógus a munkája során valósítsa meg a NAT-ban megfogalmazott fejlesztési területek és nevelési célok kívánalmait.

A pedagógus feladatai:

- Megtartja a tantárgyfelosztásban meghatározott órákat, foglalkozásokat.
- Munkáját felelősséggel és önállóan, a helyi tantervi követelmények szerint végzi.
- Munkája során eleget tesz a szakszerűségi követelményeknek.
- Elkészíti a tanmeneteit, a tanítási-tanulási folyamatban a tanmeneti ütemezés szerint halad.
- Elvégzi a nevelő munkájával kapcsolatos adminisztrációt (beírási napló kitöltése, naplók napra kész vezetése, osztályzatok beírása, mulasztások napi bejegyzése, stb).

- Tanítványai teljesítményét folyamatosan méri (ügyelve az írásbeli-szóbeli helyes arányára), értékeli.
- Rendszeresen tájékoztatja a szülőket gyermekük tanulmányi előmeneteléről, magatartásáról.
- Részt vállal az eszközök, felszerelések, helyiségek tanításra kész állapotban tartásában.
- Részt vesz a munkaközösség munkájában.
- Részt vesz a gyermek és ifjúságvédelmi munkában, a balesetek megelőzésében.

Kötelező munkaidőn belül, de a kötelező órán felüli feladatai:

- Felkészül a foglalkozásokra, tanítási órákra, előkészíti azokat.
- Folyamatosan képezi magát, aktívan részt vesz a házi továbbképzéseken, szakmai bemutatókon.
- Részt vesz a tanulmányi munkához kapcsolódó rendezvények szervezésében, lebonyolításában.
- Részt vesz a hátrányos helyzetű és a tehetséges tanulók képességfejlesztésében.
- Részt vesz az iskola kulturális életének, a szabadidő hasznos eltöltésének megszervezésében.
- Óraközi szünetekben folyosó-felügyeletet lát el, órarendi beosztás szerint.
- Tanulói étkezés alatt felügyeletet lát el, beosztás alapján.
- Ügyeletet lát el a tanulmányi versenyeken külön kiírás szerint.
- Közreműködik az iskola működési rendjében felmerülő foglalkozásokon (felvételiztetés, nyílt nap, beíratás, osztályozó- és javítóvizsgák, stb.).
- Részt vesz a tantestületi értekezleteken, munkaközösségi foglalkozásokon, a tanulók tudását, magatartását értékelő konferenciákon, nevelési értekezleteken.
- Részt vesz az iskolai fogadóórákon, szülői értekezleteken.
- Részt vesz a diákmozgalom segítésében.
- Aktívan közreműködik a leltározásban, a szertárrendezésben.
- Az igazgató eseti megbízása alapján részt vesz a középszintű érettségiztetés feladatainak elvégzésében.
- Az igazgató által elrendelt minden olyan feladatot elvégez, amely összefügg az oktatással és a neveléssel, és pedagógus szakértelmet igényel.
- Tanítás nélküli munkanapokon az éves munkatervben meghatározott, az igazgató által elrendelt feladatokat végzi.

Egyéb követelmények:

- Szükség szerint részt vesz az iskola által szervezett tanítási időn kívüli kulturális és sportprogramokon.
- Elkíséri tanítványait az országos versenyekre
- Teljesíti továbbképzési kötelezettségét
- Szükség szerint - jogszabályi keretek között - a távollévő pedagógus helyettesítésére beosztható.

Az osztályfőnöki munka tartalma, az osztályfőnök feladatai

Az osztályfőnöki tevékenységek sokrétűek: tervező, szervező, irányító, segítő-patronáló, dokumentáló munka.

Az osztályfőnök feladatai:

- Elkészíti osztályfőnöki tanmenetét, melyben rögzíti a tanórán kívül tervezett közösségi programokat is (kirándulás, stb.)

- Az osztály közösségi életének kialakításában együttműködik az osztály-diákbizottsággal.
- Irányítja, segíti a tanulók pályaválasztási, továbbtanulási szándékát.
- Dönt az osztályban tanító tanárok javaslata és az osztály diákvezetőségének véleménye alapján a tanulók magatartása, szorgalma minősítéséről.
- Figyelemmel kíséri a tanulók tanulmányi előmenetelét, az osztály fegyelmi helyzetét. Törekszik az indokolatlan mulasztások és késések megelőzésére, illetve csökkentésére.
- A tanulók hiányzását pontosan nyilvántartja, az igazolásokat kezeli, szükség szerint intézkedik az SZMSZ-ben és a Házirendben foglaltaknak megfelelően.
- A tanuló károkozása esetén az iskolavezetéssel vagy a gondnokkal együttműködve lefolytatja a kártérítési eljárást.
- Fegyelmi tárgyalás során képviseli a tanuló érdekeit.
- Külön gondot fordít a hátrányos helyzetű, veszélyeztetett, állami gondozott és többgyermekes családokból származó tanulókra, azok segítésére. Ebben szorosan együttműködik az ifjúságvédelmi felelőssel.
- Részt vesz a partneri felmérések (tanulói, szülői) lebonyolításában.
- Segíti az országos kompetencia mérések lebonyolítását, az értékelésről tájékoztatást ad a szülőknek.
- Részt vesz az osztályfőnöki munkaközösség munkájában.
- Kapcsolatot épít ki és tart fenn a szülőkkel, a kollégiumi nevelőkkel.
- Koordinálja és segíti az osztályban tanító pedagógusok nevelő-oktató munkáját, észrevételeit, tapasztalatait rendszeresen megbeszéli velük.
- Közvetít a szülők és az osztályban tanító szaktanárok között; szülői panaszok kezelése esetén a Házirend előírásait követi.
- Segíti az osztály szülői munkaközösségének munkáját.
- Tájékoztatja a szülőket a tanulók félévi és tanév végi osztályzatairól. Félév és év vége előtt legalább egy hónappal értesíti a bukásra álló tanulók szüleit Kréta naplón keresztül.
- Félévenként szülői értekezletet tart.
- Az önkéntes szolgálathoz kapcsolódó dokumentációs feladatokat elvégzi.
- Ellátja az osztálya működéséhez kapcsolódó adminisztrációs tevékenységet (napló, beírási napló, törzslap, bizonyítvány).

Hatásköre:

Hatásköre kiterjed a vezetése alatt működő osztály tanulóira, az osztályában tanító pedagógusok csoportjára.

Felelőssége

Az osztályfőnök kiemelt felelősséggel tartozik a gondjaira bízott osztály közösségének személyiségfejlődéséért, a tanulók személyiségének és családi körülményeinek megismeréséért, a tanulók gondviselőinek tájékoztatásáért, az osztályban tanító pedagógusok munkájának koordinálásáért, a magas színvonalú szakmai munka biztosításáért, valamint minden egyéb, a munkakörébe tartozó feladat elvégzéséért.

Munkakapcsolatai

Közvetlen munkakapcsolatban áll az osztályában tanító szaktanárokkal, szülőkkel, a kollégiumi nevelőkkel, a diákönkormányzattal, a szülői munkaközösség vezetőjével, az ifjúságvédelmi

felelőssel, az osztályfőnöki munkaközösség vezetőjével, az iskola adott területéért felelős igazgatóhelyettesével, igazgatójával, tágabb értelemben pedig a teljes nevelőtestülettel.

1.6. A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenység helyi rendje

A sajátos nevelési igényű gyermekek, tanulók nevelését, oktatását biztosító intézményeknek pedagógiai programjukban és helyi tantervükben a NAT-ban meghatározottakon túl a **32/2012. (X. 8.) EMMI rendeletet** (a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról) is figyelembe kell venni.

A kiemelt figyelmet igénylő tanulók helyi csoportjai:

- hátrányos helyzetű illetve veszélyeztetett tanulók
- SNI- tanulók
- tanulási nehézséggel küzdő tanulók (szerény képességű, hiányos ismeretekkel érkezők)
- kiemelkedő képességű, tehetséges tanulók

A hátrányos helyzetű, illetve veszélyeztetettség feltárását és megszüntetését segítő tevékenységek

- tehetséggondozó és felzárkóztató foglalkozások
- differenciált foglalkozás és képességfejlesztés
- az „Út az érettségihez” mentor program bevezetése a halmozottan hátrányos tanulók esetén
- a pályaválasztás segítése (pályaorientációs foglalkozás)
- egészségvédő és mentálhigiéniás programok
- szabadidős tevékenységek szervezése ajánlása
- szülőkkel való együttműködés
- tájékoztatás a családsegítő és gyermekjóléti szolgáltatásokról
- a tanulók szociális helyzetének javítása (ösztöndíj, segélyek stb.)

Az SNI- tanulók segítése

- A Köznevelési Törvény rendelkező paragrafusainak betartása
- mentesség az értékelés és minősítés (vagy annak egy részlete) alól
- többletidő biztosítása a vizsgákon és a tanórákon
- fejlesztő pedagógiai ellátás helyben
- szükség esetén alternatív kommunikációs módszerek és eszközök alkalmazásának beépítése a nevelési-oktatási folyamatba
- a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének folyamatos értékelése
- kapcsolattartás a szülőkkel és pedagógusokkal

A tanulási nehézségekkel küzdő tanulók felzárkóztatását segítő programok

- egyéni felzárkózás, egyéni ütemterv alapján, tanórán kívül
- tanulópárok kialakítása
- csoportos felzárkóztatás tanórán kívül (azonos hiányossággal rendelkező tanulók esetében)
- a szülőkkel való rendszeres kapcsolat
- A szülők értesítése a gyermekük tanulmányi előmeneteléről, magatartásának, szorgalmának változásairól, minden félévzárás előtt 1-1,5 hónappal

- tanulás-módszertani ismeretek átadása az iskolapszichológus segítségével
- személyiségfejlesztő, konfliktuskezelő egyéni foglalkozások az iskolapszichológus bevonásával

Szakszolgálatok segítségének igénybevételével valósítjuk meg a pedagógiai feladatokat az alábbiak szerint:

Pedagógiai alapelvek	• A sajátos nevelési igényű tanulók ellátása a szocializációjukat segítő inkluzív nevelésben valósul meg, melyben fejlesztésük a számukra megfelelő tartalmak közvetítésével segíti a minél teljesebb önállóság elérését és a társadalomba való mind teljesebb beilleszkedést • A sajátos nevelési igényű tanulók ellátása olyan szakmaközi együttműködésben, nyitott tanítási-tanulási folyamatban valósul meg, amely az egyéni szükségletekhez igazodó eljárásokat, időkeretet, eszközöket, módszereket, terápiákat alkalmaz, és figyelembe veszi a sajátos nevelési igényű gyermekekre vonatkozó tantárgyi tartalmakat.
Célok	• A sajátos nevelési igényű gyermekek/tanulók fogyatékosságból eredő hátrányának megelőzése, csökkentése, a hiányzó, vagy sérült funkciók kompenzálása vagy helyreállítása, a funkciók egyensúlyának kialakítása, a képességek kibontakoztatása, társadalmi beilleszkedésük sérülés-specifikus szempontú támogatása, a meglevő funkciók bevonásával. • Az egyéni sikereket segítő funkciók fejlesztése, a kimagasló teljesítményt nyújtó tanulók tehetségének kibontakoztatása
Feladatok	• Megfelelő tanulásszervezési formákkal és módokkal biztosítjuk, hogy a tanórákon és a tanórán kívüli tevékenységben érvényesüljön a differenciált, az egyéniesített fejlesztés, eltérő képességekhez, viselkedéshez való alkalmazkodás. • Intézményünk a tananyag adaptálásánál, feldolgozásánál figyelembe veszi az egyes tanulók fejlettségi szintjét, a támogatás szükséges mértékét, a tantárgyi tartalmak sajátos nevelési igényű tanulókra vonatkozó specifikus jellemzőit, az irányelvekben foglaltakat. • Együttműködünk a tanuló fejlesztésében résztvevő szakemberekkel.
Nevelő-oktató munkánk eszköz- és eljárásrendszere	• Az alkalmazott módszer kiválasztásának alapelvei: • A sajátos nevelési igényű tanulók fejlesztésében alkalmazott módszerek, az Irányelvekkel összhangban, igazodnak a tanuló sajátos nevelési igényéhez, ismeretszerzési képességeiben megnyilvánuló különbözőségéhez.
A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatokat	A sajátos nevelési igényű tanulók fejlesztése szakmai és szakmaközi együttműködéssel valósul meg. A személyiségfejlesztés alapja a szakértői és rehabilitációs bizottság szakvéleménye és a pedagógus tanulókra vonatkozó megfigyelése, a fejlődés folyamatos nyomon követése és önmagához mért értékelése. Szakszolgálatok segítségének igénybevételével valósítjuk meg a pedagógiai feladatokat.
A közösségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok	A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját elősegíti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt történő nevelésük. A pedagógus kiemelt feladata az osztály közösségének felkészítése a sajátos nevelési igényű tanulók fogadására.
Az osztályfőnök feladatai	• Koordinálja az SNI tanulók ellátásában érintett szakemberek munkáját, segíti a szülőkkel való kapcsolattartás formáit

	• Nyomon követi, figyeli az SNI tanulók szakértői véleményének érvényességét • Figyelemmel kíséri az egyes tantárgyakból, tantárgyrészekből – az értékelés és minősítés alóli mentesítés megvalósításának gyakorlatát • Az osztály és szülőközösségben előkészíti az SNI tanulók fogadását • Szükség szerint, a jogszabályban meghatározott módon kezdeményezi a tanuló szakértői vizsgálatát, véleményezése korrekt, szakmailag megalapozott
A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenység helyi rendjét	Intézményünk vállalja a sajátos nevelési igényű: tanulásban akadályozott, látássérült, hallássérült, mozgássérült, de önállóan mozogni tudó, beszédfogyatékos, halmozottan sérült, egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzdő gyermekek, tanulók ellátást. Pedagógiai szemléletünket a sokszínűség felismerésére, elismerésére törekvés, a tanulók egyéni sajátosságihoz igazodó, az együttnevelést, a tehetséggondozást szolgáló tanulásszervezési módok alkalmazása jellemzi. A sajátos nevelési igényű tanulók fejlesztésének tervezésénél a pedagógusok figyelembe veszik a sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelvét. A helyi tantervben az egyes tantárgyak témaköreire, azok tartalmára és követelményeire vonatkozó kerettantervi ajánlások a tanulók sérülés-specifikus egyéni adottságainak figyelembevételével érvényesíthetők. Az adaptációs folyamatban a pedagógusok - a fogyatékosság típusának megfelelően – csökkentik a tananyagot, átütemezik a feldolgozást az Irányelvekkel összhangban. Adaptációs tevékenység Mozgássérültek esetén: • valamennyi tanuló számára egészséges környezeti feltételeket nyújtó fizikai környezet, • befogadó, elfogadó, kölcsönös alkalmazkodást kívánó, a tágabb környezetre is hatással bíró személyi környezet, • a tananyag tartalmának módosítása, csökkentése az értékelés alóli mentesítés abban az esetben, ha az általános követelményeknek való megfelelés semmilyen módszertani, technikai segítségnyújtással, környezeti adaptációval nem érhető el, • iskolai fejlesztés szakaszolása megegyezik a NAT képzési szakaszaival. Látássérült tanuló esetén: • valamennyi tanuló számára egészséges környezeti feltételeket nyújtó fizikai környezet, • személyre szabott (segéd) eszközök és egyéb, az oktatáshoz szükséges speciális eszközök, • speciális módszerek a látás hiánya vagy csökkent volta miatt a látássérült gyermek ismeretszerzési folyamatához: a bőr- és mozgásérzékelés együttese, a hallási – beállítódás, a meglévő látás használatának tanítása, • az iskolai fejlesztés pedagógiai szakaszai megegyeznek a NAT-ban alkalmazott szakaszolással, egyes műveltségi tartalmak, fejlesztendő képességek, azok fejlődési útjai, módjai és kialakulásuk időtartama a tanulók fejlődésének függvénye. Hallássérült tanuló esetén:

	• a pedagógus figyelembe veszi a hallássérülés következményeként kialakult kommunikációs nehézségeket, a szókincs esetleges elmaradását, a szóbeli, írásbeli kifejezőkészség fejlettségi szintjét, a grammatikai hibákat és kiejtési problémákat, • a NAT fejlesztési feladatai az irányadóak, a fejlődési út és mód a tanulók egyéni fejlődésének függvénye, a tanulók nyelvi állapotához, fejlettségi szintjéhez történik a differenciálás, redukálás, az ismert tananyag helyettesítése. Tanulásban akadályozott tanulók esetén: • a fejlesztési területek megegyeznek a Nat-ban leírtakkal, de azok mélysége, időigénye, mennyisége, módja az egyéni sajátosságokhoz igazodóan módosul, • az ismeretszerzés, a feldolgozás és alkalmazás során fontos a vezetés, folyamatos segítség, irányítás, • cselekvésbe ágyazott ismeretszerzés, képi rávezetés, • a feldolgozás és fejlesztés idejének növelése, lassúbb tempó biztosítása. Beszédfogyatékos tanuló esetén: • a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján adott tantárgy(ak), tantárgyrész(ek) értékelése alól mentességben részesülhet, • a tanulók iskolai fejlesztésének pedagógiai szakaszai megegyeznek a NAT-ban alkalmazott szakaszolással, indokolt esetben a bevezető szakasz, az első évfolyam tananyagának két tanévre eloszlik, • speciális tanulásszervezési módok, eljárások, értékelés, eszközhasználat • az egyes tantárgyakból, tantárgyrészekből – az értékelés és minősítés alól mentesítés.
Az értékelés rendje	• Sajátos nevelési igényű tanulók értékelésének szempontja az önmagukhoz mért fejlődés a sérülés-specifikus adottságok alapján. Tudásuk képességeiknek megfelelő értékelése, az Irányelvekben meghatározott, eltérő tanulmányi követelmények, módszertani, technikai segítségnyújtással támogatott számonkérés szerint. • Egyes esetekben a szakértői bizottság szakértői véleményében és a nevelési tanácsadó szakvéleményében foglaltak szerint az igazgató a minősítés és értékelés alóli mentesíti a tanulót abban az esetben, ha az általános követelményeknek való megfelelés semmilyen módszertani, technikai segítségnyújtással, környezeti adaptációval nem érhető el.
A nevelő-oktató munkát segítő eszközök és felszerelések jegyzéke	A sajátos nevelési igényű tanuló fejlesztését sérülés-specifikus eszközök biztosítják, a kötelező eszközjegyzék szerint.
A tankönyvek, tanulmányi segédletek és taneszközök kiválasztásának elvei	A tankönyvek kiválasztásánál követjük az Irányelvekben foglaltakat.
Alkalmazandó kerettantervek	Az inkluzív oktatás keretein belül az adott képzési típushoz választott kerettantervre épülő helyi tantervben szereplő tananyagot szükség szerint egyéni haladásnak megfelelően alkalmazzuk.

1.7. A tanulók részvétele az intézményi döntési folyamatban

A DIÁKÖNKORMÁNYZAT

TAGJAI:

A Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium valamennyi tanulói jogviszonnyal rendelkező diákja.

SEGÍTŐJE

A diákmozgalmat segítő pedagógus(oka)t az iskola vezetője a diákönkormányzat javaslata alapján kéri fel, ezt a diákönkormányzati vezetők jóváhagyásukkal erősítik meg minden év szeptemberében a DÖK megalakulásakor. Az ő feladatuk a Diákönkormányzat munkájának segítése, valamint a kapcsolattartás a tanulók és a tantestület között.

A VEZETŐSÉG FELÉPÍTÉSE

Az osztályok két diák-önkormányzati képviselőt választanak, vezetőjük osztályonként az osztálytitkár. A Diákönkormányzat vezetője a diákelnök, illetve annak helyettese, akiket a diákönkormányzat választ az osztályok diákbizottsági tagjai közül.

A diákönkormányzat döntései során szavazati joga csak a diákelnöknek, helyettesének és az osztálytitkároknak van.
A DÖK öt főből álló elnökségét a diákelnök, a helyettese és az osztálytitkárok közül választott három fő alkotja. Az elnökség legalább félévente egyszer ülésezik.

A Diákönkormányzat öt személlyel képviselteti magát az Iskolaszékben.

FELADATA

A tanulók és tanulóközösségek érdekeinek képviselete, különböző programok szervezése. Tevékenysége a tanulókat érintő valamennyi kérdésre kiterjed.

MÜKÖDÉSE: A Diákönkormányzat működését, jogait a Diákönkormányzat Szervezeti és működési szabályzata rögzíti.

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

A szülő, a tanuló és a pedagógus együttműködését a kölcsönös tisztelet, egymás munkáinak elismerése és segítése kell, hogy jellemezze.

Az együttműködés szervezett formái:

- DÖK és az iskolavezetés rendszeres tanácskozásai (szabályozza SZMSZ, Házirend, DÖK szervezeti és működési szabályzata)
- Iskolai diákközgyűlés (szabályzat az előző pont szerinti)
- Iskolaszék működése (SZMSZ alapján)
- írásos tájékoztató a Kréta naplóban, levélben
- osztály szülői értekezletek
- fogadó órák
- ISZV működése, rendszeres tanácskozása
- iskolavezetés, osztályfőnökök kapcsolattartása a kollégiumokkal
- iskolavezetés, osztályfőnökök párbeszéde sportegyesületek vezetőivel, edzőkkel

Az együttműködés színterei, módszerei, tartalma:

Az iskola egészének életéről, az iskolai munkatervről, az aktuális feladatokról az igazgató:

- az iskolai diákönkormányzat vezetőségi ülésén és a diákközgyűlésen,
- az iskola honlapján,
- az iskolarádióban,
- az aulában elhelyezett hirdetőtáblán,
- az osztályfőnökök közvetítésével az osztályfőnöki órákon

tájékoztatja a tanulókat.

A tanulók kérdéseiket, véleményüket, javaslataikat szóban vagy írásban egyénileg vagy választott képviselőik, tisztségviselőik útján közölhetik az iskola igazgatóságával, a nevelőkkel, a nevelőtestülettel vagy az iskolaszékkel.

Az iskolában a magasabb jogszabályokban előírtak szerint, az intézmény működésében érdekelt személyek és szervezetek együttműködésének előmozdítására, a nevelő-oktató munka segítésére, valamint az iskolahasználók érdekeinek jobb képviseletéért **iskolaszék** működik. Az iskolaszék érdekegyeztető szerv. Az iskolaszék az iskola közösségeivel az iskolaszék teljes jogú tagjain és meghívottakon keresztül tartja a kapcsolatot. Az iskola egészének életéről, az iskolai munkatervről az iskola igazgatója rendszeresen (évente legalább 2 alkalommal) tájékoztatja az iskolaszéket.

Az iskolában a helyi közösségek érdekeinek képviseletére a szülők, a tanulók, a nevelőtestület, az intézmény székhelye szerinti települési önkormányzat azonos számú képviselőjéből **intézményi tanács** működik.

Az intézmény vezetője félévenként egy alkalommal beszámol az intézmény működéséről az intézményi tanácsnak, amely az intézmény működésével kapcsolatos álláspontját megfogalmazza és eljuttatja a fenntartó számára.

A **szülői értekezletek** alkalmával az osztályfőnök tájékoztatást tart az iskola, az osztály életéről, tevékenységéről, az eredményekről, tennivalókról tanévenként legalább két alkalommal.

Szülő-tanár (esetleg diák) **találkozó** keretein belül az osztály nevelőtestülete találkozik a tanítványok szüleivel:

- a kezdő évfolyam osztályaiban az osztály nevelőtestülete együtt, egy időben ismerteti az első félév tapasztalatai alapján az osztályról alkotott képét, az elvárásokat, az alkalmazott módszereket, az osztályban kitűzhető célokat, s azok teljesítéséhez szükséges teendőket.
- valamennyi olyan esetben, ahol oktatási-nevelési szempontból osztályszintű megbeszélésre, intézkedésre van szükség.

A **fogadóórák** a tanulók egyéni haladásával és fejlesztésével kapcsolatos – a tanuló-tanár-szülő együttműködésben szervezhető – tennivalók megvitatásának színtere. A szülői értekezletek és fogadóórák ütemezését az éves munkatervünkben határozzuk meg.

Az **Iskolai Szülői Választmány testületét** az osztály szülői munkaközösségek képviselői alkotják. E szervezett testület a szülők legmagasabb szintű véleménynyilvánító, illetve döntéshozó szerve iskolánkban. Az ISZV-t az igazgató tanévenként legalább két alkalommal tájékoztatja az iskola tanévi feladatairól, illetve a tanévi munka értékeléséről.

Az együttműködés továbbfejlesztésének lehetőségei, teendői:

A ***fogadóórák***, illetve a tanárok-szülők személyes kapcsolattartási rendszerének tartalmi és formai megújítása úgy, hogy az működőképes legyen, a tanuló előrehaladását, fejlesztését segítse.

A hatékony és eredményes tanár-diák együttműködés elérése, fenntartása érdekében a szervezeti formák egyértelmű szabályozása mellett a nevelők ***módszertani felkészítése, továbbképzése*** is szükséges.

A ***kollégiummal*** szervezett együttműködést kell kialakítani a vezetők, illetve az osztályfőnökök és nevelő tanárok szintjén.

A szülői oldal motiválása az iskolai életben való aktív részvételre.

1.9. A tanulmányok alatti vizsgák szabályai

A tanulmányok alatti vizsgák intézményünkben a következők lehetnek:

- Osztályozó vizsga:

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

  - felmentették a tanórai foglalkozásokon való részvétele alól,
  - tanulmányait egyéni munkarend keretében folytatja,
  - engedélyezték, hogy egy vagy több tantárgy tanulmányi követelményének egy tanévben, illetve az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget.

  A tanuló osztályozó **vizsgát tehet**, amennyiben érettségi vizsgára való jelentkezésekor tanulmányi kötelezettségét teljesítenie kell.

  - A vizsgára való jelentkezés 30 nappal a vizsga előtt, meghatározott nyomtatványon történik.
  - Ha a tanulónak egy tanítási évben az igazolt és igazolatlan mulasztása együttesen meghaladja a kétszázötven tanítási órát, vagy hiányzása egy adott tantárgyból a tanítási órák harminc százalékát meghaladja, és emiatt a tanuló teljesítménye nem volt a pedagógiai programban meghatározott számú érdemjeggyel értékelhető, a tanítási év végén nem minősíthető, kivéve, ha a nevelőtestület engedélyezi, hogy osztályozóvizsgát tegyen.
  - Ha a tanuló mulasztásainak száma már az első félév végére meghaladja a meghatározott mértéket, és emiatt teljesítménye nem volt a pedagógiai programban meghatározott számú érdemjeggyel minősíthető, félévkor osztályozóvizsgát kell tennie.
  - A figyelembe vehető érdemjegyek megszerzésének határideje az első és a második félév utolsó tanítási napját megelőző harmincadik nap.
  - A tanév végi osztályozó konferenciát 30 nappal megelőzően a témazáró dolgozatok 50 %-ának hiánya osztályozó vizsga tételére kötelezi a tanulót.

- A tanuló saját kérésére független vizsgabizottság előtt tehet vizsgát.

- Különbözeti vizsga:

  Intézményünkbe belépő, ill. iskolán belül képzéstípust változtató tanulók esetében, amennyiben a diák által korábban tanult tantárgyak éves óraszámainak összege kevesebb, mint az iskolánk helyi tantervében szereplő óraszámok, a tanulónak különbözeti vizsgát kell tennie. Ugyancsak különbözeti vizsgát kell tenni a nem tanult tantárgyakból is.

  A különbözeti vizsga tantárgyainak, tartalmának meghatározása során mindig egyedileg kell az Intézmény vezetőjének határozatot hoznia a tanuló ügyében.

- Javítóvizsga:

  a tanulónak javítóvizsgán kell számot adni tudásáról, ha

  - tanév végén (legfeljebb három tantárgyból) elégtelen osztályzatot kapott,
  - neki felróható okból távol maradt az osztályozó vagy különbözeti vizsgáról,
  - az osztályozó vagy különbözeti vizsgán elégtelen osztályzatot kapott. Ebben az esetben a sikertelen osztályozó vagy különbözeti vizsgát követő vizsgaidőszakban kell javítóvizsgát tenni.

- Pótló vizsga:

  - Amennyiben a tanuló az osztályozó, különbözeti vagy javítóvizsgáról neki fel nem róható okból távol marad, elkésik, távol marad, vagy a megkezdett vizsgáról engedéllyel eltávozik, mielőtt a válaszadást befejezné, pótló vizsgát tehet. A vizsgázónak fel nem róható ok minden olyan, a vizsgán való részvételt gátló esemény, körülmény, amelynek bekövetkezése nem vezethető vissza a vizsgázó szándékos vagy gondatlan magatartására. Az igazgató engedélyezheti, hogy a vizsgázó a pótló vizsgát az adott vizsganapon tegye le, ha ennek a feltételei megteremthetők. A vizsgázó kérésére a vizsga megszakításáig a vizsgakérdésekre adott válaszait értékelni kell.

A tanulmányok alatti vizsgákra jelentkezés módját, a vizsgaidőszakok meghatározását és az egyes tantárgyak évfolyamonkénti, képzéstípusok szerint követelményeit a Házirend tartalmazza.

Ha a tanuló valamely tantárgyból előrehozott érettségi vizsgát tett, és ezáltal az adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette, az adott tantárgyból mentesül a tanórák látogatása alól. Igény esetén emelt szintű órák látogatására van lehetőség.

1.10 Belső vizsgák

Magyar nyelv és irodalom valamint matematika tantárgyakból valamennyi képzésben a **10. évfolyamos** tanulók tudás alapú szintfelmérésben vesznek részt az éves munkatervben meghatározottak szerint.

Az érettségi vizsgára való felkészülés folyamatában a **végzős évfolyam tanulóinak szintfelmérést** szervezünk matematika, magyar nyelv és irodalom valamint történelem tantárgyakból. A mérés témaköreit az érettségi vizsga részletes követelményeiről szóló 40/2002 (V.24.) OM rendelet alapján állítjuk össze. A felmérés feladattípusai is megegyeznek a középszintű érettségin előforduló feladatokkal.

A speciális osztályokra vonatkozó szabályok:
Két tanítási nyelvű osztály

A célnyelvi előkészítő évben a tanulók évi **<u>két alkalommal</u>** évközi írásbeli és szóbeli vizsgát kötelesek tenni angol nyelvből a házirendben szereplő vizsgaszabályzatban foglaltak alapján. A tanulók a vizsgákra írásbeli és szóbeli jegyet külön kapnak.

A 9. évfolyamon a négy évfolyamos két tanítási nyelvű képzésben tanuló diákok a tanév elején írásbeli és szóbeli vizsgát tesznek a négy nyelvi készség mérése céljából.

A tanulók ezekre a vizsgákra osztályzatot kapnak.

A **reál tehetséggondozó osztályokban** a matematika-fizika szakirányon a diákok a 10. évfolyamon fizika tantárgyból, a biológia-kémia szakirányon biológia tantárgyból szintvizsgát tesznek.

1.11. A felvétel és az átvétel helyi szabályai a Nkt. keretei között

A felvétel és az átvétel jelentkezés alapján történik. A felvételről vagy átvételről az iskola igazgatója dönt. A tanulói jogviszony a beíratás napján jön létre. (Nkt. 50§ 1. bek.)

Az intézménybe való **bekerülés feltételei** minden képzési formában:

- központi írásbeli felvételi vizsga eredménye
- szóbeli meghallgatás eredménye
- négy, öt évfolyamos képzés esetén általános iskolai 7. év végi és 8. félévi osztályzatok eredménye
- hat évfolyamos képzés esetén általános iskolai 5. év végi és 6. félévi osztályzatok eredménye

A fenti feltételek képzési típusonként más-más arányban kerülnek beszámításra.

Az angol emelt és a két tanítási nyelvű osztályokba jelentkezőknek idegen nyelvi **szóbeli felvételi vizsgát szervezünk,** amelynek a **követelménye** a NAT-ban a nyolcadik osztályosok számára előírt tananyagtartalom. A többi tagozat vonatkozásában szóbeli meghallgatások keretében a tájékozottság, jártasság, érdeklődési körök megismerésére kerül sor.

Az intézmény minden tanév elején, a következő tanévre szóló, fenntartó által jóváhagyott képzési lehetőségek meghirdetésével egyidejűleg honlapján nyilvánosságra hozza azokat a

témaköröket, amelyekből feladatok a szóbeli vizsgákon és meghallgatásokon kérdésként megfogalmazhatók.

A felvételi eljárás során az intézmény a fenntartó jóváhagyása mentén képzésterületenként meghatározza azokat a minimum teljesítmény szinteket, amelyeket a felvételi eljárás során a diákoknak a sikeres felvételhez el kell érniük. A minimumszinteket az intézmény az éves beiskolázási tájékoztatójában teszi közzé.

A felvételi pontszám azonossága esetén **előnyben** részesül az a tanuló, aki

- hátrányos helyzetű,
- lakóhelye, ennek hiányában tartózkodási helye az iskola székhelye szerinti járás területén található,
- különleges helyzet ezt indokolja.

A felvételi eljárás során különleges helyzetnek minősül a kiemelkedő versenyeredménnyel, iskolánkban tanuló testvérrel rendelkező felvételiző tanuló.

Más intézményből való **átvétel** az igazgató jóváhagyásával jön létre az alábbiak szerint:

- az intézmény biztosítani tudja a tanuló által megkezdett képzéstípus folytatását, a tanuló korábbi tanulmányai az iskola helyi tantervének megfelelnek;
- az intézmény a tanuló által megkezdett képzési típust nem tudja biztosítani, viszont más típusú osztályban az intézmény helyi tanterve alapján lehetőség van a tanulmányok folytatására; ez esetben az igazgató által kijelölt tantárgyakból – melyek nem, vagy nem az intézmény helyi tanterve által megállapított óraszámban kerültek elsajátításra – osztályozó ill. különbözeti vizsgát köteles tenni az iskolai házirendben foglaltak alapján.

1.12. Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos iskolai terv

Iskolánk célja olyan alapvető elsősegély-nyújtási ismeretek elsajátításának biztosítása, amelyek vészhelyzetben biztonságot nyújtanak a tanulók és a sérültek számára, és segítenek a pánikhelyzet elkerülésében.

Célunk, hogy tanulóink legyenek képesek vészhelyzetben felismerni és betartani kompetenciájuk határait, nyugodtan és logikusan cselekedni, megfelelő határozottsággal szakszerűen segítséget kérni és alapvető elsősegély-nyújtási feladatokat elvégezni.

A legfontosabb területek:

- A helyszínbiztosítás végzése.
- Segélykérés.
- Sérültek vizsgálata.
- Szabad légút biztosítása.
- Stabil oldalfekvés biztosítása.
- Elsősegélynyújtás vérzés esetén.
- Hőhatás okozta sérülések ellátása, törések, ficamok rögzítése.

2. Az iskola helyi tanterve

2.1. A választott kerettanterv megnevezése

Iskolánk valamennyi tantárgy esetében az oktatásért felelős miniszter által kiadott kerettantervet választotta. A kerettantervek elérhetőek a https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek internetes oldalon.

2.2 Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai

Hat évfolyamos gimnázium (7-12. osztály)
Négy évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítővel (9.Kny +9-12.osztály)
Négy évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítés nélkül (9-12.osztály)
Négy évfolyamos reál tehetséggondozó képzés matematika-fizika szakiránnyal (9-12. osztály)
Négy évfolyamos reál tehetséggondozó képzés biológia-kémia szakiránnyal (9-12. osztály)
Négy évfolyamos idegen nyelvi tehetséggondozó képzés angol szakiránnyal (9-12. osztály)
Négy évfolyamos idegen nyelvi tehetséggondozó képzés spanyol szakiránnyal (9-12. osztály)
Négy évfolyamos humán tehetséggondozó képzés (9-12. osztály)
Négy évfolyamos angol nyelv-digitális kultúra képzés (9-12. osztály)

Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak **a Nat 2020 alábbi műveltségterületeihez kapcsolódóan**

- Magyar nyelv és irodalom
- Idegen nyelvek (angol, német, francia, orosz, spanyol,latin nyelv)
- Matematika
- Történelem és állampolgári ismeretek (történelem, állampolgári ismeretek)
- Etika/Hit-és erkölcstan (etika, hit- és erkölcstan)
- Természettudomány és földrajz (földrajz, fizika, kémia, biológia)
- Művészetek (vizuális kultúra ének-zene, mozgóképkultúra és médiaismeret)
- Technológia (digitális kultúra, technika és tervezés)
- Testnevelés és egészségfejlesztés (testnevelés, közösségi nevelés és osztályfőnöki)

A ***szabadon tervezhető órakeret*** terhére tervezett órák megtanítandó és elsajátítandó tantárgyi tananyaga, követelményrendszere a helyi tantervekben olvashatók, amelyet 1. számú mellékletként csatolunk.

Az iskola egyes évfolyamain tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai a 2020-2021. tanévtől induló osztályok számára (NAT 2020)

A táblázatokban a kiemelés a kerettantervi minimumra épülő többletórákat jelenti.

Hat évfolyamos gimnáziumi képzés						
Tantárgy	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	**4**	**4**	**4**	4	4	**5**
I. nyelv	3	3	4	**4**	**4**	**4**
II. nyelv			3	3	3	3
Matematika	**4**	**4**	**3**	**3**	**4**	**5**
Etika / Hit. és erkölcstan	1	1				
Történelem.	2	2	2	**3**	**4**	**5**
Állampolgári ismeretek		1				1
Fizika	1	2	2	3		
Kémia	2	1	2	1		
Biológia	1	2	2	3	2	
Földrajz	2	1	2	1		
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
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)	0	0	0	0	4	4
Összesen (intézményi)	30	30	34	34	34	34
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	30	30	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum)	28	28	32	32	30	29

Négy évfolyamos általános tehetséggondozó képzés				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	**4**	**5**
I. nyelv (angol)	**4**	**4**	**4**	**5**
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	3	3	**4**	**5**
Történelem	**3**	**3**	**4**	**4**
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum))	32	32	30	29

Reál tehetséggondozó képzés matematika-fizika szakirány				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4
I. nyelv	3	3	4	4
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	**5**	**5**	**5**	**6**
Történelem	2	2	3	3
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3	**2**	**2**
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1		
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és média-ismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum)	32	32	30	29

Reál tehetséggondozó képzés biológia szakirány				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4
I. nyelv	3	3	4	4
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	3	3	3	3
Történelem	2	2	3	3
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	**3**	**3**	**2**	**2**
Biológia	3	**3**	**2**	**3**
Földrajz	2	1		
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum)	32	32	30	29

Magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítés nélkül (4 évfolyamos)				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	**4**
I. nyelv (angol)	5	5	5	5
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	3	3	**4**	**4**
Történelem	**3**	**3**	**4**	**4**
Állampolgári ismeretek				**1**
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1	**1**	**1**
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Célnyelvi civilizáció	1	1	**2**	**2**
Összesen (intézményi)	**35**	**35**	**35**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret (jogszabályi)	34	34	34	34
max 2 órával növelt (jogszabályi)	**36**	**36**	**36**	**36**
Alapórakeret (jogszabályi minimum)	32	32	30	29

Magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítéssel (5 évfolyamos)					
Tantárgy	**9/Kny**	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	1	3	4	4	**4**
I. nyelv (angol)	18	5	5	5	5
II. nyelv		3	3	3	3
Matematika	2	3	3	**4**	**4**
Történelem	1	**3**	**3**	**4**	**4**
Állampolgári ismeretek					1
Fizika		2	3		
Kémia		2	1		
Biológia		2	3	**1**	**1**
Földrajz		2	1		
Ének-zene		1	1		
Vizuális kultúra		1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret					1
Művészetek				1	
Digitális kultúra	3	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)				4	4
Célnyelvi civilizáció		1	1	**2**	**2**
Összesen (intézményi)	**31**	**35**	**35**	**35**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)		2	2	4	5
Maximális órakeret (jogszabályi)	32	34	34	34	34
max 2 órával növelt(jogszabályi)	nem értelmezhető	36	36	36	36
Alapórakeret (jogszabályi minimum)	30	32	32	30	29

Idegen nyelvi tehetséggondozó képzés angol nyelv szakirány				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4
I. nyelv (angol)	5	5	5	5
II. nyelv	4	4	4	5
Matematika	3	3	4	4
Történelem	2	2	3	5
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret (jogszabályi minimum)	32	32	30	29

Idegen nyelvi tehetséggondozó képzés spanyol nyelv szakirány				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4
I. nyelv (spanyol)	5	4	4	5
II. nyelv (angol)	3	4	4	4
Matematika	3	3	4	4
Történelem	2	2	3	5
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum)	32	32	30	29

Angol nyelv-digitális kultúra képzés				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4
I. nyelv	**4**	3	**4**	**5**
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	**4**	**4**	**4**	**4**
Történelem	2	2	3	4
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	**2**	**3**	**2**
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum)	32	32	30	29

KIVEZETETT KÉPZÉSEK

2026/2027-ben érettségiző humán tehetséggondozó osztályban tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai a hatályos NAT 2020 alapján

Humán tehetséggondozó képzés 09				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	**4**	**5**
I. nyelv (angol)	**4**	**4**	**4**	**5**
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	3	3	**4**	**5**
Történelem	**3**	**3**	**4**	**4**
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum))	32	32	30	29

2027/2028-ban érettségiző humán tehetséggondozó osztályban tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai a hatályos NAT 2020 alapján

Humán tehetséggondozó képzés 09				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	**4**	**5**
I. nyelv (angol)	**4**	**4**	**3**	**5**
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	3	3	**4**	**5**
Történelem	**3**	**3**	**4**	**4**
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Honvédelmi ismeretek			1	
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgóképkultúra és médiaismeret				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	5	5	5
Közösségi nevelés és osztályfőnöki	1	1	1	1
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum))	32	32	30	29

2026/2027-ben érettségiző sportakadémiai és informatika-angol osztályban tanított tantárgyak, a kötelező és választható foglalkozások és azok óraszámai a hatályos NAT 2020 alapján

Sportakadémiai osztály				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4
I. nyelv	**4**	3	**4**	**5**
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	**4**	**4**	**4**	**4**
Tört., társ. és államp. ism.	2	2	3	4
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia-egészségtan	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgókép				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	1	2	
Testnevelés	5	**6**	5	**7**
Osztályfőnöki	1	1	1	1
Honvédelmi ismeretek			1	
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jog-szabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi mini-mum)	32	32	30	29

Informatika-angol képzés				
Tantárgy	**9**	**10**	**11**	**12**
Magyar nyelv és irodalom	3	4	4	4
I. nyelv	**4**	3	**3**	**5**
II. nyelv	3	3	3	3
Matematika	**4**	**4**	**4**	**4**
Tört., társ. és államp. ism.	2	2	3	4
Állampolgári ismeretek				1
Fizika	2	3		
Kémia	2	1		
Biológia-egészségtan	2	3		
Földrajz	2	1	2	
Ének-zene	1	1		
Vizuális kultúra	1	1		
Mozgókép				1
Művészetek			1	
Digitális kultúra	2	**2**	**3**	**2**
Testnevelés	5	5	5	5
Osztályfőnöki	1	1	1	1
Honvédelmi ismeretek			1	
Kötött célú órakeret(érettségi tantárgy)			4	4
Összesen (intézményi)	**34**	**34**	**34**	**34**
Szabadon felhasználható (jogszabályi)	2	2	4	5
Maximális órakeret(jogszabályi)	34	34	34	34
Alapórakeret(jogszabályi minimum)	32	32	30	29

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

A munkaközösségeken belül a szaktanárok az egyes tantárgyakhoz szükséges tankönyvek és taneszközök közül egy-egy képzési ciklusra, osztálytípusra, érettségi szintre tekintettel lehetőség szerint egyfélét választanak.

A tankönyvek kiválasztásának egyik szempontja, hogy a tanuló a képzése során lehetőleg egy tankönyvcsaládból tanuljon, annak cseréjére csak indokolt szakmai szempontok alapján kerül sor.

A kormány a 2020/2021-es tanévtől a térítésmentes tankönyvellátást kiterjeszti a nappali rendszerű iskolai oktatás 10-16. évfolyamaira is (1092/2019.(III.8.) kormány határozat). Ennek

értelmében az iskola valamennyi tanulója ingyenes tankönyvellátásban részesül, alanyi jogon térítésmentesen kapja a tankönyveket.

A tankönyvek az iskola tulajdonába, az iskolai könyvtár állományába kerülnek.

A tanulók az iskolai könyvtár nyilvántartásába felvett tankönyveket kölcsönzés útján kapják meg könyvtári használatra, azokat tanév végén vagy érettségi után vissza kell adniuk.

Intézményünkben a tankönyvellátást a 20/2012 (VIII.31.) EMMI rendelet alapján végezzük.

Az iskola április 10-ig elkészíti a tankönyvlistákat. A tankönyv megrendelőlapot az iskola juttatja el a szülőknek, akiknek legkésőbb április 15-ig nyilatkozni kell, hogy az összes tankönyvet a könyvtárból kölcsönzik, vagy egyénileg vásárolják meg tankönyveiket. Határidő elmulasztása esetén a szülő gondoskodik a tankönyvek beszerzéséről.

A tankönyvfelelős a leadott igények alapján április 30-ig elkészíti az iskola tankönyvrendelését. A tankönyvrendelés módosításának határideje június 30; a pótrendelés leadásának határideje szept. 5.

A módosítás a tankönyvek számát tekintve 15%-ban térhet el az eredeti rendeléstől.

Módosításra és pótrendelésre akkor kerülhet sor, ha

változik az osztálylétszáha a tankönyvjegyzék újabb tankönyvvel egészült ki és az iskola a fenntartója engedélyével ezek közül választottA tankönyvosztást a tankönyvfelelős végzi; a tankönyvek átvételének helyéről és időpontjáról a tanulókat / szülőket előzetesen tájékoztatja.

A tanuló/szülő köteles a megrendelt tankönyveket átvenni, a tankönyveket rendeltetésszerűen használni, év végén vagy a tanulmányok befejezése után a könyvtárba leadni.

Az egyéb szükséges taneszközökről (matematika, testnevelés stb.) a szaktanárok beiratkozáskor, illetve a tanév elején tájékoztatják a tanulókat, szülőket. Ezek beszerzése, használata a tanórákon a tájékoztatásnak megfelelően kötelező.

2.4. A Nemzeti alaptantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályai

A NAT-ban meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletezését az egyes tantárgyak helyi tantervi leírása tartalmazza.

2.5. A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósítása

A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósítása az Nkt. 27. § (11) bekezdésében meghatározottak, valamint a testnevelés tantárgy helyi tantervében leírtak szerint történik.

2.6. A minőség alapú kulturális nevelés, valamint a nemzeti identitástudat erősítésének megvalósítása

- Lehetőséget biztosítunk a Lázár Ervin Program keretén belül, a 7-8. évfolyamosok számára, hogy térítésmentes tanévenként egyszeri alkalommal egy kulturális programon részt vehessenek.
- Biztosítjuk a Nemzeti Emlékezetpedagógiai Program keretén belül, a 7-11. évfolyamosok számára a nemzeti vagy történelmi emlékhelyeken megtartott emlékezetpedagógiai programokon történő térítésmentes részvételt.

2.7. A választható tantárgyak, foglalkozások, továbbá ezek esetében a pedagógusválasztás szabályai

A **második idegen nyelv** választása minden kilencedikes tanulót érint középiskolai tanulmányai kezdetén. A tanulók a júniusi beiratkozáskor nyilatkoznak, hogy a felkínált nyelvek közül melyiket kívánják tanulni az évente megjelenő pályaválasztási füzetben szereplő lehetőségek közül.

A nyelvi sávokban működő csoportok megfelelő számú jelentkező esetén indulnak. A tanuló az induló nyelvek közül választhat, vagy igazgatói engedéllyel magánúton sajátítja el a tantárgyat és osztályozó vizsgán szerez érdemjegyet. A tanuló a csoporttal együtt az aktuális tantárgyfelosztás szerinti pedagógust is választja. Több azonos nyelvi csoport esetén a nyelvtudás szintje alapján alakulnak meg a csoportok.

A továbbtanulásra való felkészülés segítése érdekében **emelt szintű érettségire felkészítő foglalkozásokat** szervezünk a 11., 12. évfolyamos diákoknak.

Az emelt szintű felkészítő foglalkozásokat tartó pedagógusok nevét minden tanév április végéig közzé tesszük. A képzésre való jelentkezés végső határideje május 20.

Jelentkezni a 10. évfolyamosoknak az adott tanév május 20. napjáig lehet, a következő tanévben induló foglalkozásokra. A 11. évfolyamos tanuló jelentkezését a következő tanévben egy alkalommal módosíthatja, tanév elején szeptember 10. napjáig, vagy félévkor, január 10. napjáig. Ez utóbbi változtatás a második félévtől válik aktuálissá.

A már emelt szintű foglalkozásokon részt vevő 12. évfolyamos tanuló is egy alkalommal módosíthatja választott tantárgyát, a tanév elején szeptember 10. napjáig, vagy félévkor, január 10. napjáig. Ez utóbbi változtatás a második félévtől válik aktuálissá.

A módosítására igazgatói engedéllyel van lehetőség. A módosításra való kérelmet a szülő írásban nyújtja be.

A tanév végi jegy az alap órákon és az emelt szintű csoportban végzett munka alapján (két tanár egyeztetése után) alakul ki.

Amennyiben a tanuló a 2. 8. 1. pontban megfogalmazottak alapján vesz részt emelt szintű felkészítő órákon, úgy a félévi és tanév végi jegy csak az emelt szintű csoportban végzett munka alapján alakul ki.

Az iskola szakmai javaslata, hogy az emelt szintű képzésre csak azok a tanulók jelentkezzenek, akik a 10. év végén az adott tantárgyból *jó* vagy *jeles* osztályzatot szereznek.

Emelt szintű órákat az iskola a tanulók tantárgyi igényei alapján szervezi meg. Egy-egy csoport minimális létszáma a fenntartó által biztosított órakeret függvényében az adott tanév elején kerül meghatározásra.

Az iskola a tanulói igények, és a rendelkezésre álló anyagi források függvényében választható **tanórán kívüli foglalkozásokat** szervez. Ezek a foglalkozások a délelőtti kötelező órák után kerülnek megtartásra, és lehetnek versenyfelkészítő szakkörök, szabadidős szakkörök, érettségi előkészítő foglalkozások, nyelvvizsga előkészítők és felzárkóztató órák. A diákok a tanórán kívüli foglalkozásokra való feliratkozással választják az órát tartó pedagógust.

2.8. Az iskola által kötelezően vállalt közép- vagy emelt szintű érettségire felkészítő választható foglalkozások

A felvételi eljárás szabályai folyamatosan változnak. A felsőoktatási intézmények felvételi eljárásairól szóló 423/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet meghatározza a felsőoktatási jelentkezés feltételeként meghatározott emelt szintű érettségi vizsgák jegyzékét szakonként, képzési területenként.

Iskolánk elsődleges célja, hogy diákjainkat felkészítsük a közép- és emelt szintű érettségi vizsgára. Feladatunk a középiskolában olyan órakeret biztosítása, amelyben el tudják sajátítani a továbbtanuláshoz szükséges emelt szintű érettségi vizsga követelményeit. Ezért a felsőoktatási jelentkezés feltételeként meghatározott, valamennyi helyi tantervben feltüntetett érettségi vizsgatárgyból vállaljuk az emelt-és középszintű felkészítést.

Középszintű felkészítést vállal az iskola továbbá minden, a helyi tantervében szereplő tantárgyból, amelyekből érettségi vizsga tehető.

A felkészítések tartalmát, óraszámát a mindenkori vizsgakövetelményekhez igazítjuk.

2.8.1. Ha a tanuló valamely tantárgyból előrehozott érettségi vizsgát tett, és ez által az adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette, az iskola magasabb évfolyamán emelt szinten jelentkezhet felkészítő foglalkozásra, a kötelezően választható tantárgy keretében. A jelentkezésre, a foglalkozásokon való részvételre és az értékelésre a 2.7 pontban meghatározottak vonatkoznak.

2.9. A középszintű érettségi vizsga témakörei

A középszintű érettségi vizsga témakörei tantárgyanként:

- a https://www.oktatas.hu/kozneveles/erettsegi/erettsegi_vizsgatargyak weboldalon, konkrét tartalmát tekintve, minden tanévben aktualizálva iskolánk honlapján találhatók.

2.10. A tanuló tanulmányi munkájának írásban és szóban történő ellenőrzési és értékelési módja

Az ***értékelés*** a tanulási, tanítási folyamat fontos része, a tanulás eredményességét, a személyiségfejlődés irányát befolyásoló értékelő pedagógiai tevékenységek összessége.

- a szummatív értékelés mellett jelenjen meg a fejlesztő (a tanuló fejlődését, munkafolyamatát végigkísérő) értékelés
- törekedni kell a szóbeli és írásbeli számonkérések sokoldalúságára
- a differenciálás elvét követve eltérő súlyú, nehézségű feladatok adhatóak a különböző képességű tanulóknak

A tanuló ***számonkérésének gyakorisága*** egyenletes. A számonkérések száma (érdemjegyek minimuma): n+1 félévenként (ahol n a tantárgy heti óraszáma), amelyből egy érdemjegy a 33% és/vagy 50 % értékű részjegyekből is keletkezhet. A heti egy órában tanított tantárgyak esetén az érdemjegyek száma minimum n+1 és mindkét érdemjegy csak a témazáró jegyek és az írásbeli és szóbeli feleletekért adható 100% vagy 200 % értékű jegy lehet. Részjegyeket csak ezen felül kaphatnak a tanulók.

A *szóbeli beszámoltatás számát* a tantárgy óraszáma és jellege határozza meg:

- heti 1-2 órás tantárgy esetén *évente* legalább 1 alkalommal
- heti 3 vagy több órás tantárgy esetén *félévente* legalább 1 alkalommal

- azon tantárgyak esetén nem kötelező a szóbeli beszámoltatás, amelyekből az érettségi vizsgán nincs szóbeli vizsgarész

Minden érdemjegyet és osztályzatot indokolni kell.

Az egyes osztályzatok tartalmi keretét a tantervi követelmények határozzák meg a következő általános szabályozás szerint.

Jeles (5):

Ha a tantervi követelményeknek eleget tesz. Ismeri, érti, tudja a tananyagot, alkalmazni képes az ahhoz kapcsolódó ismereteit. Szóbeli felelete önálló. Pontosan, szabatosan fogalmaz. Lényegre mutatóan definiál, összefüggéseket megért. Írásbeli munkája rendezett, logikus, áttekinthető.

Jó (4):

Ha a tantervi követelményeknek megbízhatóan, csak kevés és jelentéktelen hibával tesz eleget. Szóbeli felelete többségében önálló, írásbeli munkája rendezett, kisebb hibák, hiányosságok előfordulnak, de ezek nem lehetnek súlyos tárgyi tévedések.

Közepes (3):

Ha a tantervi követelményeknek pontatlanul, néhány hibával eleget tesz, nevelői segítségre többször rászorul. Ismeretei felszínesek. Kevésbé tud önállóan dolgozni. Szóbeli felelete akadozó, a segítő kérdések többségére jól felel.

Elégséges (2):

Ha a továbbhaladáshoz szükséges minimális ismeretekkel rendelkezik. Szóbeli felelete akadozó, hiányos, tárgyi tévedéseket tartalmaz, segítő kérdésekre pontatlanul felel. Írásbeli munkája kevésbé áttekinthető, logikai hibákat tartalmaz.

Elégtelen (l):

Szóbeli felelete tanári kérdésekkel sem éri el a minimumot, hibáit nem tudja javítani, írásbeli munkája logikátlan, áttekinthetetlen, sem minőségi, sem mennyiségi értelemben nem felel meg a minimális elvárásnak.

Az iskolai írásbeli beszámoltatások formái, rendje, korlátai, a tanulók tudásának értékelésében betöltött szerepe, súlya.

Az írásbeli beszámoltatások formáit és azok értékelését (pl. nyílt- vagy zárt végű kérdések tesztje, esszék, tanulói portfólió, házi dolgozat) tantárgyanként a munkaközösségek határozzák meg, megszabják az értékelés módját, gyakorlatát.

Egy-egy témát záró írásbeli dolgozatból legfeljebb kettő írható egy napon.

- A témazáró dolgozat időpontját a dolgozat megírása előtt a szaktanár egy héttel korábban köteles bejelenteni a tanulóknak.
- A mulasztott témazáró dolgozat pótlásának módjáról és időpontjáról a szaktanár dönt.
- A tanév végi minősítést 30 nappal megelőzően a kötelező számonkérések 50%-ának hiánya osztályozó vizsga tételére kötelezi a tanulót.

A mindennapi számonkérés történhet írásban és szóban, ennek minősítése érdemjeggyel, szöveges értékeléssel valósulhat meg.

A 9. kny. osztályban a tanulók valamennyi oktatott tantárgyból osztályzatot kapnak.

Osztályzatok százalékos határainak pontos rögzítése minden tantárgy esetén:

JELES	JÓ	KÖZE-PES	ELÉGSÉ-GES
85%-tól	**70%-tól**	**50%-tól**	**30%-tól**

Az osztályzatok a naplóba különböző színnel kerülnek bejegyzésre:

Szín	Számonkérés típusa	Súlyozás
piros szín	Írásbeli témazáró dolgozat	×2 (200%)
zöld szín	Szóbeli felelet	×1 (100%)
fekete szín	Normál jegy Gyakorlati feladat Projektmunka Házi dolgozat Beszámoló Kisérettségi	×1 (100%)
lila szín	Másik intézményből hozott értékelés	×1 (100%)
kék szín	Házi feladat Kis dolgozat Órai munka	× 0,5 (50%)
narancssárga szín	Házi feladat 0,3 Kis dolgozat 0,3 Órai munka 0,3 Írásbeli röpdolgozat	× 0,3 (33%)

Nem érdemjeggyel és osztályzattal értékelt tantárgyak

Az intézmény osztályaiban az alább felsorolt tantárgyak értékelése a félévi értesítőben és az év végi bizonyítványban: **részt vett**.

- Életvitel és gyakorlat (csak a hatosztályos képzésben a 2025-ben érettségiző osztályban)
- Művészetek
- Mozgókép- és médiaismeret
- Etika

A „részt vett” értékelésű tantárgyakból osztályozóvizsga tehető.

Az otthoni felkészüléshez előírt írásbeli és szóbeli feladatok meghatározásának elvei és korlátai.
Elvünk, hogy az évközi szünetekre (pl. őszi, téli, tavaszi), de hétvégére sem adható több otthoni feladat, mint az egymást követő tanítási napokon.

Rendező mértéknek tekintjük azt, hogy egyik napról a másikra kötelezően a 7-8. évfolyamon legfeljebb 2 óra (közismereti tantárgyanként megközelítőleg 20 perc), a 9-12. évfolyamon

legfeljebb 2,5 óra (közismereti tantárgyanként megközelítőleg 25 perc) tanulási időt igénylő munkát adunk tanítványainknak.

2.10.1. A 8. évfolyamosokra vonatkozó külön szabályok

A hatévfolyamos képzésben résztvevő tanulók munkáját, előrehaladását a 8. évfolyam első félévében - az éves munkatervben meghatározott időpontban - az érettségi tantárgyak eredményei, valamint a szaktanárok által kidolgozott szempontrendszer alapján szövegesen értékeljük. Az értékelésről a szülők írásbeli visszajelzést kapnak.

2.11. A csoportbontások és az egyéb foglalkozások szervezésének elvei

A helyi tantervben szereplő kötelező órák szervezésének részletei a házirendben találhatók.

Az első tanórát megelőző foglalkozást az órarendben nem tervezünk. A tanulócsoport igénye alapján szervezésére a 20/2012. EMMI rendelet 16.§ (1) bekezdésben foglaltakat alkalmazzuk.

A hatékonyabb, magasabb színvonalú oktató-nevelő munka érdekében az iskola a fenntartó engedélyezése után **csoportbontásokat** alkalmazhat a következő foglalkozások szervezése esetén a rendelkezésre álló humánerőforrás függvényében:

- a hetedik, nyolcadik évfolyamon a matematika, magyar nyelv és irodalom tantárgyakból, illetve az osztálylétszám függvényében fenntartói engedély mentén további tantárgyakból
- matematika tantárgyból a 10-11-12. évfolyamon
- az első idegen nyelv tanítása során
- a második nyelvek esetén évfolyam szinten.
- digitális kultúra tantárgy tanítása a számítógéptermek befogadó képessége miatt.
- a két tanítási nyelvű képzésben a célnyelven oktatott tantárgyak esetén.
- a testnevelés órákon a lányok és a fiúk eltérő élettani adottságai és teljesítőképessége miatt.
- a reál tehetséggondozó osztályban a nyelveken kívül a természettudományos tantárgyak (matematika, fizika, kémia, biológia) vonatkozásában.
- amennyiben egy osztályban eltérő képzéstípusok szerint tanulnak a diákok és az egyes tantárgyak óraszámai eltérőek helyi tantervben

2.12. A településen élő nemzetiségek kultúrájának megismertetése

Tanulóink részére a településen élő nemzetiség kultúrájának megismerését szolgáló tananyagot osztályfőnöki órák keretében dolgozzuk fel.

2.13 A tanulók fizikai állapotának méréséhez szükséges módszerek

A tanulók fizikai állapotának mérésére a NETFIT programot használjuk. A program összetevői:

I. Testösszetétel

1. Testmagasság
2. Testtömeg

II: Aerob fittség (állóképesség)

3. Aerob kapacitás: ingafutás teszt 20 m

III. Vázizomzat fittség

4. törzs (has és hát) izomereje: ütemezett hasizom teszt

5. törzs (has és hát) izomereje: törzsemelés teszt

6. felső testfél izomereje: ütemezett fekvőtámasz teszt

7. felső testfél izomereje: kézi szorítóerő mérése (jobb és bal kéz)

8. alsó testfél izomereje: helyből távolugrás teszt

IV. Hajlékonyság

9. Hajlékonyság: hajlékonysági teszt (jobb és bal láb)

2018. szeptemberétől megtörtént a NETFIT adaptálaható mérési lehetőségeinek bevezetése. Ez a gyakorlatban az SNI és a gyógytestnevelésben résztvevő tanulókra vonatkozik, akik egészségügyi okok miatt egy, vagy több gyakorlatot nem, vagy módosított formában végezhetik el. Valamennyi hivatalos orvosi igazolással rendelkező tanítványnak biztosítjuk a differenciált, adaptált mérés lehetőségét.)

2.14. Egészségnevelési és környezeti nevelési elvek

Az egészséges életmódra nevelés hozzásegít az egészséges testi és lelki állapot örömteli megéléséhez. A pedagógusok ösztönözzék a tanulókat arra, hogy legyen igényük a helyes táplálkozásra, a mozgásra, a stresszkezelés módszereinek alkalmazására. Legyenek képesek lelki egyensúlyuk megóvására, társas viselkedésük szabályozására, a konfliktusok kezelésére. Az iskola feladata, hogy a családdal együttműködve felkészítse a tanulókat az önállóságra, a betegség-megelőzésre, továbbá a szabályok betartására a közlekedésben, a testi higiénében, a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében. A pedagógusok motiválják és segítsék a tanulókat a függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

Hangsúlyt helyezünk az alábbi területekre:

- egészséges táplálkozás
- aktív szabadidő eltöltés
- mindennapos testmozgás
- személyi higiéné
- a lelki egyensúly megteremtése
- a harmonikus párkapcsolat ideáljának kialakítása
- a családi életre való nevelés
- a családtervezési módszerek ismertetése
- az egészséges es biztonságos környezet kialakításának igénye
- az egészségkárosító magatartásformák elkerülése stb.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben és a kultúrában. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. Cél, hogy a természet és a környezet ismeretén és szeretetén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. Az intézménynek fel kell készítenie őket a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók megismerjék azokat a gazdasági és társadalmi folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő, továbbá kapcsolódjanak be közvetlen és tágabb környezetük értékeinek, sokszínűségének meg- őrzésébe, gyarapításába.

2.15. A gyermekek, tanulók esélyegyenlőségét szolgáló intézkedéseket

Célunk, hogy biztosítsuk az intézményen belül **az egyenlő bánásmód elvének teljes körű érvényesülését**. Ezen belül alapvető a szolgáltatásainkhoz való egyenlő hozzáférés, az esélyteremtés, a hátrányos helyzetű gyerekek hátrányainak kompenzálása.

Feladatunk, hogy kiemelt figyelmet fordítsunk az esélyegyenlőség biztosítására a beiratkozásnál, felvételinél, az oktató-nevelő munka során, a gyerekek egyéni fejlesztésében, az értékelés gyakorlatában, a tanulói előmenetelben, a fegyelmezés, büntetés gyakorlatában, a tananyag kiválasztásában, alkalmazásában és fejlesztésében, a továbbtanulásban, pályaorientációban, a humánerőforrás-fejlesztésben, pedagógusok szakmai továbbképzésében, valamint a partnerségépítésben és kapcsolattartásban a szülőkkel, segítőkkel, a szakmai és társadalmi környezettel.

Az iskolavezetés és a tantestület minden tagja felelős azért, hogy tisztában legyen az egyenlő bánásmódra és esélyegyenlőségre vonatkozó jogi előírásokkal, biztosítsa a diszkriminációmentes oktatást, nevelést a befogadó és toleráns légkört, és megragadjon minden alkalmat, hogy az esélyegyenlősséggel kapcsolatos ismereteit bővítő képzésen, egyéb programon részt vegyen.

Az intézmény különös figyelemmel kíséri a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók helyzetét, folyamatosan kapcsolatot tart, együttműködik a szociális és gyermekjóléti ellátások tekintetében illetékességgel és hatáskörrel bíró intézményekkel, szervezetekkel**.**

Az intézmény biztosítja a pedagógusok felkészítését, folyamatos továbbképzését különös tekintettel a hatékony együttnevelés, a szociális és családi problémák azonosítása, valamint a közoktatási esélyegyenlőség területére.

Az esélyegyenlőség biztosítására vonatkozó eljárásaink.

	Cél	Intézkedés	Felelős
SNI tanulók felmérése	Pontos képet kapjon az iskola az SNI tanulók számáról.	Szakértői vélemények áttekintése. Új vizsgálatok kérése.	Igazgatóhelyettesek, osztályfőnökök.
Hátrányos helyzetű tanulók felmérése.	Pontos képet kapjon az iskola az HH tanulók létszámáról.	Szakértői vélemények áttekintése.	Igazgató, igazgatóhelyettesek, osztályfőnökök.
HHH tanulók felmérése.	Pontos képet kapjon az iskola a HHH-s tanulók számáról.	Szülők tájékoztatása.	Osztályfőnökök, ifjúságvédelmi felelős.
Évfolyamismétlők fejlesztése.	Bukások számának csökkentése.	Felzárkóztató programok indítása.	Igazgató, igazgatóhelyettes, szaktanárok.
Fejlesztő foglalkozásra szoruló tanulók ellátása.	Tanulásban akadályozottak eredményes fejlesztése.	Organikus, pszichés és egyéb zavarok feltárása.	Szaktanár, munkaközösség vezetők fejlesztő pedagógusok.
Továbbtanulás.	A felsőoktatásba való jelentkezések növelése.	Szülők széleskörű tájékoztatása..	Igazgató, igazgatóhelyettes, osztályfőnökök, nevelőtestület.

Iskolai légkör javítása.	A gyerekek jól érezzék magukat az iskolában, a szülők elégedettek legyenek.	Szülők, tanulók széles körű tájékoztatása, változatos programok biztosítása.	Tantestület.

2.16. A tanuló jutalmazásával összefüggő, magatartásának, szorgalmának minősítéséhez kapcsolódó elvek

A tanulók magtartásának és szorgalmának minősítéséhez figyelembe vesszük: a tanuló önértékelését, a szaktanári és osztályfőnöki értékelést, a nevelőtestület értékelését, illetve az osztály véleményét. Egyes esetekben az osztály nevelőtestülete és az iskolavezetés mérlegel.

A tanulók magatartásának minősítése

Példás (5):

Magatartásával példát mutat. A közösségi munkában sport, kulturális tevékenységben részt vesz. Iskolai viselkedése kifogástalan. Aki valamely tantárgyból nem teljesíti a tantervi követelményeket, annak nem példás a magatartása.

Jó (4):

A közösségi munkában felkérésre részt vesz.

Változó (3):

Ha a házirend előírásait nem mindig tartja be, rendtartása ingadozó, magatartásával zavarja az órákat.

Rossz (2):

Ha fegyelmezetlenségeivel rossz példát mutat társainak.

A tanuló szorgalmának minősítése

Az értékelés során tanulmányi munkán kívül figyelembe vesszük a tanulmányi versenyeket.

Példás (5):

Ha a tanítási órákra való felkészülése − képességeihez mérten − kifogástalan, rendszeres, tanórákon aktív, teljesítménye példamutató.

Jó (4):

Ha iskolai munkáját teljesíti, vállalt feladatait elvégzi. Teljesítménye − képességeihez mérten − jó.

Változó (3):

Ha iskolai munkájában csak időnként tanúsít törekvést, kötelességét csak ismételt figyelmeztetés után teljesíti. Otthoni munkája, felkészültsége nem megfelelő.

Hanyag (2):

Ha képességeihez mérten keveset tesz tanulmányi fejlődése érdekében. Kötelességét gyakran elmulasztja, munkájában megbízhatatlan, ha valamely tantárgyból nem teljesíti a tantervi követelményeket.

Azt a tanulót, aki

- példamutató magatartást tanúsít, vagy
- folyamatosan jó tanulmányi eredményt ér el, vagy
- az osztály, illetve az iskola érdekében közösségi munkát végez, vagy
- iskolai, illetve iskolán kívüli tanulmányi, sport, kulturális versenyeken, vetélkedőkön, előadásokon, bemutatókon eredményesen vesz részt, vagy
- bármely más módon hozzájárul az iskola jó hírnevének megőrzéséhez és növeléséhez

az iskola jutalomban részesíti.

Az iskolai jutalmazás formái

Tanév közben elismerésként adható**:**

- szaktanári dicséret
- osztályfőnöki elismerés
  - osztályfőnöki dicséret
  - kiemelt osztályfőnöki dicséret
- igazgatói elismerés
  - igazgatói dicséret
  - kiemelt igazgatói dicséret
- nevelőtestületi dicséret.

A dicséretet a Kréta naplóba be kell jegyezni.

A tanév végén az egész évben példamutató magatartást tanúsító és kiemelkedő munkát végző tanulók

- szaktanári,
- osztályfőnöki,
- igazgatói,
- kiemelt igazgatói,
- nevelőtestületi

dicséretben részesíthetők.

Azon tanuló, aki év közben az igazgatói büntetés bármelyik fokozatában részesült, év végén nem kaphat tanulmányi munkájáért sem igazgatói dicséretet.

Egy-egy tanév kiemelkedő teljesítménye alapján az Eminens Alapítvány és a Munkácsy Gimnáziumért Alapítvány ösztöndíjat adományoz.

A végzős diákok közül a teljes tanulmányi idejük alatt kiemelkedő teljesítményt nyújtó tanulók Munkácsy-díjban, valamint annak aldíjaiban(tanulmányi díj,kulturális díj,sport díj,közösségi díj) részesíthetők, a díj kritériumrendszere alapján.

A kimagasló irodalmi tevékenységet a Zelenik-díjjal ismeri el az iskola, az alapító szabályzata alapján. A fenti díjak átadására az iskola közössége előtt a ballagási ünnepségen kerül sor.

2.17. Közösségi szolgálatra vonatkozó szabályok

Intézményünk a 20/2012. EMMI rendelet 133.§ értelmében megszervezi a tanuló közösségi szolgálatának teljesítésével, dokumentálásával összefüggő feladatok ellátását. Az osztályfőnök a tanuló előmenetelét rögzítő dokumentumokban az iratkezelési szabályok megtartásával nyilvántartja és folyamatosan vezeti a közösségi szolgálattal összefüggő egyéni vagy csoportos

tevékenységet, amely alapján az Nkt.-ban az érettségi bizonyítvány kiadásának feltételeként meghatározott ötven óra közösségi szolgálat elvégzése igazolható legkésőbb a tanuló érettségi bizonyítványa kiadásának időpontjára.

A közösségi szolgálat keretei között

- az egészségügyi,
- a szociális és jótékonysági,
- az oktatási,
- a kulturális és közösségi,
- a környezet- és természetvédelemi,
- a katasztrófavédelmi,
- az óvodás korú, sajátos nevelési igényű gyermekekkel, tanulókkal, az idős emberekkel közös sport- és szabadidős
- az egyes rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerveknél bűn- és balesetmegelőzési

területén folytatható tevékenység.

A közösségi szolgálat helyszínén a tanuló tanítási napokon alkalmanként legkevesebb egy, legfeljebb háromórás, tanítási napokon kívül alkalmanként legkevesebb egy, legfeljebb ötórás időkeretben végezheti a tevékenységet.

Intézményünk a 9–11. évfolyamos tanulói számára lehetőség szerint három tanévre, arányosan elosztva szervezi meg vagy biztosít időkeretet a legalább ötven órás közösségi szolgálat teljesítésére, amelytől azonban indokolt esetben a szülő kérésére el lehet térni.

A közösségi szolgálatot az adott tanuló esetében koordináló pedagógus az ötven órán belül – szükség szerint a mentorral közösen – legfeljebb öt órás felkészítő, majd legfeljebb öt órás záró foglalkozást tart.

A közösségi szolgálat teljesítése körében egy órán hatvan perc közösségi szolgálati idő értendő azzal, hogy a helyszínre utazás és a helyszínről hazautazás ideje nem számítható be a teljesítésbe.

A közösségi szolgálat helyszínén a szolgálattal érintett személy segítése alkalmanként legkevesebb egy, legfeljebb háromórás időkeretben végezhető.

A közösségi szolgálat során a tanuló naplót köteles vezetni, amelyben rögzíti, hogy mikor, hol, milyen időkeretben és milyen tevékenységet folytatott.

A közösségi szolgálat dokumentálásának kötelező elemeként

- a tanulónak közösségi szolgálati jelentkezési lapot kell kitöltenie, amely tartalmazza a közösségi szolgálatra való jelentkezés tényét, a megvalósítás tervezett helyét és idejét, valamint a szülő egyetértő nyilatkozatát,
- az osztálynaplóban és a törzslapon az osztályfőnöknek dokumentálnia kell a közösségi szolgálat teljesítését,
- az iskola a közösségi szolgálat teljesítéséről igazolást állít ki két példányban, amelyből egy példány a tanulónál, egy pedig az intézménynél marad,
- az iskola a közösségi szolgálattal kapcsolatos dokumentumok kezelését az iratkezelési szabályzatában rögzíti,
- az iskolán kívüli külső szervezet és közreműködő mentor bevonásakor az iskola és a felek együttműködéséről megállapodást köt, amelynek tartalmazza a

megállapodást aláíró felek adatain és vállalt kötelezettségein túl a foglalkoztatás időtartamát, a mentor nevét és feladatkörét.

A tanulók azoknál a szervezeteknél folytathatnak közösségi szolgálatot, amelyekkel az iskola együttműködési megállapodást kötött.

2.18. Honvédelmi alapismeretek

A Honvédelmi alapismeretek tantárgy oktatása az Oktatási Hivatal honlapján közzétett kerettanterv szerint valósul meg.

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/7.36_honvedelem_gimn_9-12.docx

TK/139/IKAKIZAI/ 87-1/2026

Záradékok

Jelen dokumentum digitális formában elérhető – mellékletben szereplő – tantárgyakra lebontott helyi tantervvel együtt érvényes.

A pedagógiai programot a nevelőtestület 2026. augusztus 31-én tartott értekezletén elfogadta.

Jóváhagyta:

Kaposvár, 2026. szeptember 1.

Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium OM 034148 1. Kaposvár

Hegedűs Beáta

intézményvezető-helyettes

Fenntartói egyetértési záradék

A Kaposvári Tankerületi Központ, a Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium fenntartója a Pedagógiai program tartalmával egyetért, azzal, hogy a benne található többletkötelezettségek tekintetében egyéni kötelezettségvállalási igénybenyújtása után dönt.

Kaposvár, 2026. szeptember 1.

Kaposvári Tankerületi Központ 02

Tankerületi igazgató

Sinka Szilvia Krisztina
tankerületi igazgató

VÉLEMÉNYEZÉS

A Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium 2026/2027. évi **Pedagógiai programját** a **Iskolaszék elnöke** átolvasta, az abban foglaltakkal egyetért.

Kaposvár, 2026. október 12.

.....
Ballerinné Bognár Viktória
Iskolaszék elnöke

A Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium 2026/2027. évi **Pedagógiai programját** a **Intézményi Tanács elnöke** átolvasta, az abban foglaltakkal egyetért.

Kaposvár, 2026. október 12.

.....
Somogyvári-Sárdi Nóra
Intézményi Tanács elnöke

A Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium 2026/2027. évi **Pedagógiai programját** a **Szülői Választmány elnöke** átolvasta, az abban foglaltakkal egyetért.

Kaposvár, 2026. október 12.

.....
Tálos-Nezdei Adrienn
Szülői Választmány elnöke

1. sz. melléklet

Az intézmény helyi tantervei

BIOLÓGIA

A tantárgy alapelvei, fejlesztési céljai, a témakörökhöz kapcsolódó ismeretek tekintetében a kerettantervi ajánlások az irányadók.

A tantárgy óraterve – heti óraszámok

évfolyam	7.	8.	9.	10.	11.	12.
hat évfolyamos gimnázium	1	2	2	3	2	
négy évfolyamos képzés			2	3	☼	
magyar-angol két tanítási nyelvű képzés			2	3	1	1
reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport			3	3	2	3

☼ sportakadémiai osztályban és Informatika-angol képzés esetén heti 2 óra

7. évfolyam

Témakör	óraszám
Bevezetés a biológiába	6
Az élet legegyszerűbb formái	12
Az élővilág fejlődése	10
Az élővilág országai - növények	6
Összes óraszám:	**34**

8. évfolyam

Témakör	óraszám
Az élővilág országai – gombák és állatok	10
Bolygónk élővilága	10
Életközösségek vizsgálata	14
Az emberi szervezet felépítése, működése	
Testkép, testalkat, mozgásképesség	5

Anyagforgalom	7
Érzékelés, szabályozás	8
Szaporodás, öröklődés, életmód	6
Életmód és egészség	
Egészségmegőrzés, elsősegély	8
Összes óraszám:	**68**

9. évfolyam

Témakör	**óraszám**
A biológia tudománya	3
Az élet eredete és feltételei	4
Az élővilág egysége, sejtek, szövetek, szervek	14
Az élőlények jellemzői	15
Az élőhelyek jellemzői, alkalmazkodás, az életközösségek biológiai sokfélesége	12
A Föld és a Kárpát-medence értékei ☼	10
Ember és bioszféra – fenntarthatóság ☼	10
Összes óraszám:	**68**

10. évfolyam

Témakör	**óraszám**
Az élet szerveződése	
A felépítés és működés alapelvei	6
A sejt és a genom szerveződése és működése	6
Élet és energia	8
Az ember szervezete és egészsége	
Testkép, testalkat, mozgásképesség	6
Anyagforgalom	12
Érzékelés, szabályozás	12
Az emberi nemek és a szaporodás biológiai alapjai	7

A lelki egyensúly és a testi állapot összefüggése ☼	9
Az egészségügyi rendszer, elsősegélynyújtás ☼	10
Öröklődés és evolúció. A biotechnológia módszerei és alkalmazása	
A változékonyság molekuláris alapjai	8
Egyedszintű öröklődés	10
A biológiai evolúció	8
Összes óraszám:	**102**

☼ A megjelölt témaköröket hat évfolyamos gimnázium, sportakadémiai osztály és Informatika-angol képzés esetén a 11. évfolyamon dolgozzuk fel. A fennmaradó órakeret szabadon tervezhető.

11. évfolyam

hat évfolyamos gimnázium, Angol nyelv-digitális kultúra képzés

Témakör	**óraszám**
A Föld és a Kárpát-medence értékei	15
Ember és bioszféra – fenntarthatóság	23
Életmód és egészség	
A lelki egyensúly és a testi állapot összefüggése	15
Egészségmegőrzés, elsősegély	15
Összes óraszám:	**68**

11-12. évfolyamon ismétlés, rendszerezés, gyakorlás, az érettségi vizsgán elvárt kompetenciák fejlesztése történik – az adott tanulócsoport felkészültségének és elvárásainak megfelelően.

9. évfolyam – reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport

Témakör	óraszám
A biológia tudománya	10
Az élet eredete és feltételei	10
Az élővilág egysége, sejtek, szövetek, szervek	30
Az élőlények jellemzői	52
Összes óraszám:	**102**

10. évfolyam – reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport

Témakör	óraszám
A bioszféra egyensúlya, fenntarthatóság	
Az élőhelyek jellemzői, alkalmazkodás, az életközösségek biológiai sokfélesége	25
A Föld és a Kárpát-medence értékei	15
Ember és bioszféra – fenntarthatóság	15
Ismétlés, rendszerezés, gyakorlás, felkészítés szintvizsgára	15
Az élet szerveződése	
A felépítés és működés alapelvei	11
A sejt és a genom szerveződése és működése	11
Élet és energia	10
Összes óraszám:	**102**

11. évfolyam – reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport

Témakör	óraszám
Az ember szervezete és egészsége	
Testkép, testalkat, mozgásképesség	9
Anyagforgalom	16
Érzékelés, szabályozás	16
Az emberi nemek és a szaporodás biológiai alapjai	8

A lelki egyensúly és a testi állapot összefüggése	9
Az egészségügyi rendszer, elsősegélynyújtás	10
Összes óraszám:	**68**

12. évfolyam – reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport

Témakör	**óraszám**
Öröklődés és evolúció. A biotechnológia módszerei és alkalmazása	
A változékonyság molekuláris alapjai	12
Egyedszintű öröklődés	15
A biológiai evolúció	10
Ismétlés, rendszerezés, gyakorlás, az érettségi vizsgán elvárt kompetenciák fejlesztése	65
Összes óraszám:	**102**

A biológia kerettanterv alapelvei közé tartozik, hogy „Alkalmat kell adni a tanulóknak a természeti környezet megfigyelésére, a rendszerek és folyamatok feltárására, következtetések levonására és élmények szerzésére, kihasználva az értelmi és érzelmi nevelés egymást erősítő hatását. Az egészségműveltséggel, környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos témakörök tanulására a kerettanterv javasol óraszámokat, de ajánlott ezek egymással való összekapcsolása, pl. projektalapú, kutatásalapú tanulás, tematikus napok, hetek szervezése is.”

Az élményközpontú, tevékenykedtető tanítás-tanulás megvalósítása érdekében tervezett programok megjelennek a biológia-kémia munkaközösség éves tervében: témahetek, múzeumpedagógiai foglalkozások, múzeumlátogatások, kirándulások, terepgyakorlatok, üzemlátogatások, stb. A reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoportjának évente két tematikus nap tervezhető.

KÉMIA

A tantárgy alapelvei, fejlesztési céljai, a témakörökhöz kapcsolódó ismeretek tekintetében a kerettantervi ajánlások az irányadók.

A tantárgy óraterve – heti óraszámok

évfolyam	7.	8.	9.	10.	11.	12.
hatosztályos gimnázium	2	1	2	1		
négy és öt évfolyamos képzés			2	1		
reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport			3	3	2	2

7. évfolyam

Témakör	óraszám
A kísérleti megfigyeléstől a modellalkotásig	12
Az anyagi halmazok	12
Az atomok szerkezete	10
Az anyagok szerkezete és tulajdonságai	17
Kémiai reakciók	17
Összes óraszám:	**68**

8. évfolyam

Témakör	óraszám
Kémia a természetben	15
Kémia a mindennapokban	19
Összes óraszám:	**34**

9. évfolyam

Témakör	óraszám
Az anyagok szerkezete és tulajdonságai	14
Kémiai átalakulások	20
A szén egyszerű szerves vegyületei	25
Az életműködések kémiai alapjai	9
Összes óraszám:	**68**

10. évfolyam

Témakör	óraszám
Elemek és szervetlen vegyületeik	17
Kémia az ipari termelésben és a mindennapokban	12
Környezeti kémia és környezetvédelem	5
Összes óraszám:	**34**

11-12. évfolyamon ismétlés, rendszerezés, gyakorlás, az érettségi vizsgán elvárt kompetenciák fejlesztése történik – az adott tanulócsoport felkészültségének és elvárásainak megfelelően.

9. évfolyam - reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport

Témakör	óraszám
Az anyagok szerkezete és tulajdonságai	45
Kémiai átalakulások	57
Összes óraszám:	**102**

10. évfolyam - reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport

Témakör	óraszám
A szén egyszerű szerves vegyületei	50

Az életműködések kémiai alapjai	27
Ismétlés, rendszerezés, gyakorlás	25
Összes óraszám:	**102**

11. évfolyam - reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoport

Témakör	**óraszám**
Elemek és szervetlen vegyületeik	32
Kémia az ipari termelésben és a mindennapokban	26
Környezeti kémia és környezetvédelem	10
Összes óraszám:	**68**

9-11. évfolyam magasabb óraszáma a gyakorlás mellett lehetőséget biztosít kísérletek elvégzésére, kémiai számítások gyakorlására.

12. évfolyamon ismétlés, rendszerezés, gyakorlás, az érettségi vizsgán elvárt kompetenciák fejlesztése történik – az adott tanulócsoport felkészültségének és elvárásainak megfelelően.

A kémia kerettanterv alapelvei közé tartozik, hogy „Az oktatás minden szakaszában törekedni kell az élményszerűségre, a tanulók számára releváns és érdekes problémák kémiai vonatkozásainak bemutatására, a gyakorlatban használható tudás elsajátításának fontosságára.” „A középiskolai kémiai ismeretek tanításának célja … a természettudományos szemléletmód továbbfejlesztése, a különböző tantárgyak keretében tanult ismeretek természettudományos műveltséggé történő integrálása.”

Az élményközpontú, tevékenykedtető tanítás-tanulás megvalósítása érdekében tervezett programok megjelennek a biológia-kémia munkaközösség éves tervében: témahetek, gyártási technológiák megismerése – üzemlátogatások, hulladékudvar, stb. A reál tehetséggondozó osztály biológia-kémia csoportjának évente két tematikus nap tervezhető.

MATEMATIKA

képzés típus	7-8.évf.	9.évf.	10.évf.	11.évf.	12.évf.
hatosztályos	kerettan-terv+72 óra/2 év a táblázat alatti bon-tásban	kerettanterv+évi 36 óra:ismeretek mélyítése	kerettan-terv+évi 36 óra:ismeretek mélyítése	kerettan-terv+évi 36 óra:ismeretek mélyítése	kerettanterv+évi 36 óra:ismeretek mélyítése, +évi 36 óra:rendszerező összefoglalás ki-egészítése
reál tehetség-gondozóképzés: biológia-kémia		kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
négy évfolya-mos magyar-angol két taní-tási nyelvű		kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
idegen nyelvi emelt szintű		kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
5 évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű		kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
humán tehet-séggondozó		kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
angol nyelv-di-gitális kultúra		kerettanterv+36 óra/év: számel-mélet	kerettanterv+36 óra/év: hegyes-szögű szög-függvények	kerettan-terv+36 óra/év: egyenlet megoldás, függvénytani ismeretek	kerettanterv+36 óra/év: rendszerező összefoglalás, is-métlés, gyakorlás
reál tehetség-gondozómate-matika-fizika		kerettan-terv+72óra/év:e melt szintű érett-ségi követel-ményrendszer tananyagtartal-mai	kerettan-terv+72óra/év:e melt szintű érettségi köve-telményrend-szer tananyag-tartalmai	kerettan-terv+72óra/év :emelt szintű érettségi kö-vetelmény-rendszer tan-anyagtartal-mai: soroza-tok, folyto-nosság, diffe-renciálszámí-tás, gráfelmé-let, matemati-katörténet	kerettanterv+108 óra/év:emelt szintű érettségi követel-ményrendszer tan-anyagtartalmai: bi-zonyítások, integ-rálszámítás, sta-tisztika, valószínű-ségszámítás, rend-szerező összefogla-lás

Matematika 7-8. évfolyam

A következő táblázat a kerettanterv melléklete:

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
Halmazok, számhalmazok	12
Matematikai logika, kombinatorika, gráfok	16
Számelméleti ismeretek, hatvány, négyzetgyök	22
Arányosság, százalékszámítás	18
Szöveges feladatok előkészítése	18
Szöveges feladatok	20
A függvény fogalmának előkészítése	12
Síkbeli alakzatok	24
Transzformációk, szerkesztések	18
Térgeometria	20
Leíró statisztika	12
Valószínűség-számítás	12
Összes óraszám:	204

Az iskolánkban a heti óraszám 7-8. évfolyamon 4 + 4.

Az összes óraszám így 144 + 144 = 288

Pirossal a többlet órák és „témakörök”, zölddel pedig a témakör összes óraszáma van jelölve.

Témakör neve	Javasolt óraszám
Halmazok, számhalmazok	12 + 5 = 17
Matematikai logika, kombinatorika, gráfok	16 + 2 = 18
Számelméleti ismeretek, hatvány, négyzetgyök	22 + 8 = 30
Arányosság, százalékszámítás	18 + 6 = 24
Szöveges feladatok előkészítése	18 + 16 = 34
Szöveges feladatok	20 + 2 = 22
A függvény fogalmának előkészítése	12 + 9 = 21
Síkbeli alakzatok	24 + 12 = 36
Transzformációk, szerkesztések	18 + 2 = 20
Térgeometria	20 + 2 = 22
Leíró statisztika	12 + 0 = 12
Valószínűség-számítás	12 + 2 = 14
Felkészülés a kompetenciaalapú szintvizsgára és a kompetenciamérésre	0 + 10 = 10
Félévi és év végi értékelések	0 + 8 = 8
Összes óraszám:	204 + 84 = 288

FIZIKA

Képzés	Évfolyam					
	7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
Hat évfolyamos gimnázium	1	2	2	3		
Reál tehetséggondozó képzés matematika-fizika emelt óraszámmal			2	3	2	2
Reál tehetséggondozó képzés biológia-kémia emelt óraszámmal			2	3		
Négy évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítés nélkül			2	3		
Négy évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítővel			2	3		
Négy évfolyamos idegen nyelvi emelt szintű képzés			2	3		
Négy évfolyamos angol nyelv-digitális kultúra képzés			2	3		
Négy évfolyamos humán tehetséggondozó képzés			2	3		

Az egyes képzésekben alkalmazott helyi tantervek fizikából:

Helyi tantervünk a Nat 2020-hoz az oktatásért felelős miniszter által közzétett kerettantervvel megegyező az alábbi képzés típusokban:

- ***Hat évfolyamos gimnázium:***
- ***Négy évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítés nélkül:***
- ***Négy évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű képzés célnyelvi előkészítővel:***
- ***Négy évfolyamos idegen nyelvi emelt szintű képzés:***
- ***Négy évfolyamos angol nyelv-digitális kultúra képzés***
- ***Négy évfolyamos humán tehetséggondozó képzés***
- ***Négy évfolyamos reál tehetséggondozó biológia-kémia emelt óraszámmal:***

Négy évfolyamos természettudományos képzés matematika-fizika emelt óraszámmal képzés típusban:

Helyi tantervünk a 9-10. évfolyamon a Nat 2020-hoz az oktatásért felelős miniszter által közzétett kerettantervvel megegyező tartalmú.

A 11-12. évfolyamra vonatkozó tartalma a következőkben részletezett:

11. és 12. évfolyam (132 óra)

A felkészítés általános céljai

– Rendszerbe foglalni, szintetizálni az eddig tanult ismereteket, lehetőleg az előző feldolgozásnál általánosabb szinten. Ennek középpontjában a kölcsönhatások, változások, anyagok, folyamatok kvalitatív és kvantitatív jellemzésének a rendszerbe foglalt áttekintése állhat. Eközben erősíteni kell a már kialakított készségeket képességeket, pozitív személyiségjegyeket.

– Jelentős szerepe van a felkészülésben az általános érvényű fizikai elvek kiemelésének, a „megmaradó" mennyiségek, törvények középpontba állításának, a megállapításoknál az érvényességi határok értelmezésének.

– Elhelyezni a fizika fejlődési szakaszait a történelemben, tudatosítani azok kölcsönhatását a társadalom és a gazdaság fejlődésével. Bemutatni a fizika eredményei iránt megnyilvánuló, egyre növekvő jelenlegi igényeket a tudásalapú társadalom fejlődésével kapcsolatban.

– Megerősíteni a fizikai világképet és az erre épülő szemléletmódot, ami elősegíti a megszerzett tudás biztonságos alkalmazását és védelmet ad a társadalomban egyre gyakrabban felbukkanó tudománytalan tévtanok ellen.

– Kiemelni és rendszerezni a más természettudományokkal meglevő kapcsolatokat, ezzel is erősíteni az anyagi világ egységére vonatkozó tudásrendszert.

– Felhívni a figyelmet a fizikával kapcsolatos nemzeti értékeinkre, a magyar kutatók által elért legjelentősebb eredményekre.

– Megnövelni az érdeklődést és a tiszteletet más népek kultúrája, tudományos eredményei és értékei iránt.

– Erősíteni a tanulóek lényegkiemelő, rendszerező, kapcsolatfelismerő, önálló döntéshozó absztrakciós, szóbeli és írásbeli kommunikációs képességét.

– Gyakoroltatni a tanulók önálló információszerzését és egyéni tanulási módszereit, tudatosítani ezek jelentőségét.

– Igényt támasztva erősíteni a tanulóek önértékelését, érzékeltetni a következetes, célirányos munka és az elért eredmények szoros kapcsolatát.

– Az általános műveltség fizikával kapcsolatos részének megerősítése, rendszerezése, egyéni, társadalmi, gazdasági jelentőségének tudatosítása.

– A tanuló tudását összekapcsolni a mindennapi tapasztalatokkal és a gyakorlati alkalmazásokkal.

– Gyakoroltatni gondolatainak szóban és írásban történő közlését, a szaknyelv használatát.

– Bizalmat ébreszteni a tudományok iránt, annak érdekében, hogy megvédhesse önmagát a tudománytalan tévtanok hatásától.

– Tudatosítani, hogy napjainkban egyre fontosabbá válik nyomon követni a tudományok új eredményeit, mert csak így lehet tájékozódni a várható jövőről, így lehet felkészülni a velünk kapcsolatos hatásokra.

– Megerősíteni a fizika tudásának azt a részét is, ami meghaladja az általános műveltséget, mert az élethivatás fizikai alapismereteit biztosítja, és alkalmassá teszi a tanulót felsőfokú tanulmányok elvégzésére.

– Felkészíteni a tanulót arra, hogy az általa előzőleg ismeretlen érettségi tételt a vizsgán hogyan építse fel, hogyan vegye figyelembe a tétel által előírt feltételeket.

– Felismertetni és tudatosítani a fizikatudomány belső összefüggéseit, ezek kapcsolatát és jelentőségét a rendszerszemlélet kialakulásában.

– Annak tudatosítása, hogy minden szakmának megvan a tudományokra épülő elvi alapja, aminek alkalmazni képes tudása, megértése és az új eredményekkel való bővítése nélkül nem válhat senki jó

szakemberré.

– Megerősíteni a mennyiségi leírásmódot és ennek használatát az összetettebb, több témakör logikai összekapcsolását és elméletibb tudást igénylő feladatok megoldása érdekében. Az ilyen feladatok megoldásának legalább jártassági szintre emelése.

Témakörök	**A tananyag elmélyítése, rendszerezése, *kiegészítése***	**Kísérletek, feladatok elvégzése**	**Összefoglalás, ellenőrzés, hiánypótlás**
I. Mechanika	**15**	**10**	**4**
II. Elektromosságtan	**15**	**10**	**4**
III. Optika	**10**	**6**	**4**
IV. Hőtan	**5**	**10**	**4**
V. Atomfizika	**5**	**10**	**2**
VI. Csillagászat	**3**	**3**	**2**
Záróismétlés			**10**
Összesen	**53**	**49**	**30**

Mechanika

Célok és feladatok

– Az ismeretek egy-egy jelenségcsoporthoz kapcsolódó, általánosabban felépített (pl. nemcsak kinematikai vagy csak dinamikai szempontú) szintézise.

– A rendszerbe foglalt ismeretek összekapcsolása a mindennapokban tapasztalt jelenségekkel, a technikai eszközök működésével, hogy a tudás az általános műveltség és az élethivatás szakmai alapjainak használható része legyen.

– Egy téma sokoldalú megközelítése (pl. kísérleti, elméleti, alkalmazási, illetve vázlatos, összefüggő egészként, részkérdések sorozatával, egy-egy lényeges elem kiemelésével stb.).

– A téma fizikatörténeti vonatkozások közé helyezése, példamutatás az alkotó fizikusok életével és eredményeivel.

– Vizsgára késszé tenni a témákat és vizsgarutint biztosítani a tanulóeknek.

– Az ismeretanyag belső összefüggéseinek feltárása, a különböző témák közötti kapcsolatok kiemelésével (pl. energetikai szempontok kiemelésével).

– Több témakör ismeretanyagának logikai összekapcsolását igénylő összetettebb feladatok megoldásának jártassági szintre emelése.

– A környezetés természetvédelemmel összefüggő kérdések értelmi megközelítése, megértetése és ezzel az érzelmi elfogadás megalapozása.

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
A haladó mozgások vizsgálata, jellemzői és dinamikai feltételei Anyagi pont, merev test, vonatkoztatási rendszer, pálya út, elmozdulás, *helyvektor, elmozdulásvektor*. Egyenes vonalú egyenletes mozgás kísérleti vizsgálata és dinamikai feltétele, sebesség, grafikonok készítése és elemzése. Az egyenletesen változó mozgás kísérleti vizsgálata és dinamikai feltétele, átlagsebesség, pillanatnyi sebesség, *sebességvektor*, gyorsulás, *gyorsulásvektor*, grafikonok elemzése, négyzetes úttörvény. Szabadesés, nehézségi gyorsulás, összetett mozgások: függőleges és *vízszintes* hajítás.	Mikola-csöves vagy légpárnás sínnel végzett kísérletek az egyenletes moz-gás vizsgálatára. Lejtővel vagy légpárnás sínnel végzett kísérletek az egyenletesen változó mozgás vizsgálatához. Mit hittek a görögök a mozgás feltételéről?	Ok-okozati kapcsolatok egymáshoz rendelése. Az absztrakció céljának, felté teleinek tudatosítása (pl. anyagi pont). Az elméleti ismeretek gyakorlatban történő felhasználásának a szükségességét és hasznosságát megerősíteni. Feladatok.
A körmozgás vizsgálata, jellemzői és dinamikai feltétele Periodikus mozgások, periódusidő, fordulatszám. A forgómozgás és a körmozgás viszonya, az egyenletes körmozgás kísérleti vizsgálata és dinamikai feltétele, kerületi sebesség, centripetális gyorsulás, centripetális erő, grafikonok készítése és elemzése. Szögsebesség, szöggyorsulás, *a változó körmozgás kvalitatív értelmezése.* **A testek tehetetlensége és a tömeg. Tömegmérés. Inerciarendszer** (A tehetetlenség fogalma, Newton I. törvénye és az inerciarendszer, a tömeg dinamikailag bevezetett fogalma, mérése és mértékegységei. A sűrűség fogalma. *A tömegnövekedés és a tömeg-energia ekvivalencia értelmezése.*) **A lendület és a lendületmegmaradás. Az erő fogalma és mérése** A mozgás és a mozgásállapot megkülönböztetése, a lendület mint a mozgásállapot jellemzője, a lendületmegmaradás, zárt rendszer. Az erőhatás és az erő fogalma, az erővektor, a hatásvonal, a támadáspont, az erő mérése, Newton II. és III. törvénye. *Az erőlökés.* Több erőhatás együttes eredménye, az eredő erő.	A lemezjátszóval végzett csepegtetős kísérlet megvalósítása és elemzése. *A körmozgás Huygens-, Descartes és Newton-féle értelmezése*. (Lásd Simonyi: „A fizika kultúrtörténete”) Dinamikai tömegmérés. Galilei és Einstein élete, munkássága a fizikának ezen a területén. Kísérlet kiskocsik szétlökésével. Rugós erőmérő skálázása és erő mérése rugós erőmérővel. Newton élete és munkássága a fizikának ezen a területén.	A hasonlóság és különbözőség felismerésének gyakoroltatása, az analógiás gondolkodás lehetőségének tudatosítása. A kinematikát, dinamikát és az energiát átívelő feladatok. A fogalomalkotás algoritmusának kiemelése, a logikus gondolkodás erősítése, absztrakció. *A fantázia erősítése, a valóság és a leírásmód megkülönböztetése, kapcsolata.* A szaknyelv szerepének gyakorlása az ismeretek pontos megfogalmazásában. A fogalomalkotás algoritmusának alkalmazása. A mérési utasítás, a mérőeszköz és a mértékegység szerepének tudatosítása.

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
Különféle erőhatások és erőtörvényeik. A dinamika alapegyenlete A rugalmas erő és erőtörvénye, a rugalmassági energia, grafikonok készítése és elemzése. Súrlódás, közegellenállás és hiányos erőtörvényeik. A súrlódási munka és a „szétszóródó” energiaváltozás. A más témából ismert erőtörvények felsorolása. Szabaderők és *kényszererők.* A dinamika alapegyenlete és alkalmazása.	Kísérlet a lineáris erőtörvény felismeréséhez. Súrlódási erő mérése többféle módon.	Rendszerben gondolkodás erősítése. Csoportosítás megadott szempontok szerint. Következtetés kísérletből az előző ismeretek felhasználásával. Csoportosítás és megkülönböztetés. Ismeretek összekapcsolása és általánosítása. Feladatok

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
A gravitációs mező jellemzése. A bolygók mozgása A gravitációs vonzás, a súly és a súlytalanság értelmezése. A nehézségi és a Newton-féle gravitációs erőtörvény. *A gravitációs állandó mérése.* A *térerősség fogalma.* Potenciális energia homogén gravitációs mezőben. A bolygók mozgása, Kepler-törvények. Mesterséges égitestek, kozmikus sebességek. *A Kepler-törvények és a Newton-féle gravitációs erőtörvény közötti összefüggés. A gravitációs gyorsulás és a gravitációs térerősség kapcsolata.*	A newtoni és az euleri erőt megadó egyenlet közötti különbség. A nehézségi gyorsulás mérése. *A Cavendish-féle torziós mérleggel végzett kísérlet elemzése a Newton-féle gravitációs erőtörvény felismeréséhez.* A görögök, Kopernikusz, Tycho de Brahe, Giordano Bruno, Kepler elképzelése a bolygómozgásról. Galilei és Giordano Bruno sorsa.	Jelenségek, fogalmak pontosítása, a megismerés folyamat jellegének tudatosítása. *A jelenségek különböző jellegű jellemzésének igénye és lehetősége, pl. nehézségi gyorsulással és térerősséggel.* Az energiafogalom mélyítése, bővítése és rendszerezése. A földi és a kozmikus fizika egyesítése.
A forgatónyomaték. Merev testek egyensúlya (emelő típusú egyszerű gépek) Az erőhatás forgásállapot-változtató képességének feltételei, a forgatónyomaték fogalma és kiszámítása a legegyszerűbb (a rögzített tengelyre merőleges síkban levő erővektor) esetében. A párhuzamos hatásvonalú erők eredője, az erőpár. A pontszerű és a kiterjedt merev testek egyensúlya. A tömegközéppont és a súlypont fogalma. Egyensúlyi helyzetek. Az emelő típusú egyszerű gépek.	Forgatónyomaték kísérleti vizsgálata kétoldalú emelővel. Euler élete és munkássága.	Az erőhatás fogalmának bővítése. A megállapításaink érvényességi határának tudatosítása. Az absztrakció céljának bemutatása. Az absztrakció és az érvényességi határ kapcsolata.
Energia, energiaváltozások. A mechanikai energiák és megmaradásuk Az energia mint állapotjellemző fogalma. Az energiaváltozás két típusának jellemzése. Az energia-megmaradás törvénye. Mechanikai energiák és kiszámításuk: a mozgási, a helyzeti és a rugalmassági energia. *A konzervatív erők munkája. A munkatétel.*	A hő mechanikai egyenértékével kapcsolatos Jouleféle kísérlet elemzése. Robert Mayer, Joule, Helmholtz élete és munkássága az energiafogalom kialakításában.	A mennyiségi fogalmak szerepének felhasználásával megmutatni az energia (mint mennyiség) szükségességét. *Tisztázni, hogy az energia fogalom ilyen bevezetése nem pontos, csak közelítő lehetőség.*
Munka, teljesítmény, hatásfok A munkavégzés és a munka fogalma. A munka kiszámítása előbb a legegyszerűbb (az egyenes pálya és az állandóerő hatásvonala egybeesik), majd általánosabb esetekre is (az egyenes pálya és az állandó erő	A munka kiszámítás módjának felismerése a súrlódási munka és a belsőenergia kapcsolatának kísérleti vizsgálata alapján. A fizika XVIII. és XIX. században ezen a területen	A fogalom fejlődésének szemléltetése. Az elmélet és a gyakorlat kapcsolata.

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
hatásvonala metszi egymást), illetve ha az erőhatás egyenletesen változik, pl. a rugalmas erő munkája, *majd általános esetben grafikus meggondolás alapján.* A gyorsítási, emelési, súrlódási munka. A teljesítmény és a hatásfok.	elért eredményei és a technika kapcsolata.	
Mechanikai rezgések vizsgálata, jellemzői és dinamikai feltételük A rezgés általános fogalma. A harmonikus rezgés és jellemzői: kitérés, amplitúdó, fázis, rezgésidő, rezgésszám. A kitérés, sebesség, gyorsulás kvalitatív és *kvantitatív* jellemzése. A harmonikus rezgőmozgás dinamikai feltétele. A rezgő rendszer energiaviszonyai. A matematikai inga és lengésideje. A rezgést befolyásoló külső hatások és következményeik. A rezgések csoportosítása: csillapítatlan és csillapított, illetve a szabadés kényszerrezgések.	A rugón rezgő test és a fonálinga kísérleti vizsgálata.	Tudatosítani a meghatározások pontosságának fontosságát. Megerősíteni a mennyiségek szerepét a jelenségek leírásában. Csoportosítás és rendszerezés. Gyakorlati alkalmazások és az elmélet kapcsolatának felismerése.
A mechanikai hullámok vizsgálata, jellemzői és rendszerezésük. A hang A hullám általános fogalma és fajtái: a longitudinális és transzverzális hullám. A harmonikus hullám és jellemzői: a hullámhossz, periódusidő, rezgésszám, terjedési sebesség. Hullámok viselkedése új közeg határán: a visszaverődés és törés jelensége, *törvényei.* A beesési, visszaverődési és törési szög, a törésmutató. Polarizáció, interferencia, elhajlás, *a Huygens-Fresnel-elv.* Az állóhullám létrejöttének feltétele, kvalitatív jellemzése, a duzzadóhely és a csomópont fogalma. *Állóhullámok húron és pálcán.* A hanghullámok és jellemzői: hangerősség, hangmagasság, hangszín. A hangforrások és a hangszerek működésének fizikai alapjai. *Ultrahang, infrahang.*	A hang hullámhosszának mérése több féle módon. A hullámkádas kísérletek elemzése. Huygens hullámtani munkássága.	Hasonlóságok és különbözőségek fontosságának felismerése a jelenségcsoportok vizsgálatánál. A segédfogalmak szerepének felismerése a jelenségek vizsgálatánál és leírásánál.

Követelmények
A tanulók:

- tudják és biztonsággal használják a mechanikában megismert fogalmakat, mennyiségeket, mértékegységeket, szabályokat, törvényeket;
- emlékezzenek a megállapításokat megalapozó kísérletekre és azok elemzésére;
- tudjanak ténykérdésre válaszolni, feladatokat megoldani, gyakorlati alkalmazásokat fizikai szempontok szerint elemezni;
- ismerjék fel a haladó és a körmozgás közötti különbséget és hasonlóságot, azt, hogy a körmozgás a forgómozgás speciális eset;
- tudják, hogy a tömeg a test tehetetlenségének mértéke, legyenek képesek tömeget sztatikai és dinamikai módszerekkel is mérni, értsék, hogy a tömeg és az energia nem alakul át egymásba, hanem két különböző szempontú jellemzője a testnek és arányos egymással;
- értsék, hogy az erőhatások nem fenntartják, hanem megváltoztatják a testek mozgásállapotát, így a test mozgásállapotát csak az „őt" érő erőhatások befolyásolják;
- tudjanak különbséget tenni a mozgásállapot különböző szempontú jellemzői (a lendület és a mozgási energia) között;
- ismerjék a különféle erőket és azok egy részének erőtörvényekkel történő leírását, tudják alkalmazni a dinamika alapegyenletét;
- tudják értelmezni a gravitációs jelenségeket, jellemezni a gravitációs mezőt, értsék a bolygók mozgását, ismerjék fel, hogy a fizika az egész világmindenséget írja le;
- vegyék észre az erőhatás mozgásés forgásállapot változtató képességét, tudják mennyiségekkel jellemezni azokat, és emlékezzenek érvényesülésük feltételeire, értsék, tudatosan alkalmazzák az anyagi pont és a merev test egyensúlyi feltételeit;
- ismerjék az energia fogalom fontosságát, mennyiségi jellegét, mint állapotjelzőnek az általános érvényű alkalmazhatóságát, azt hogy megmaradási tétel írható fel rá;
- értsék, hogy az energiaváltozások két nagy csoportba sorolhatók, konkrét esetben tudják kiszámítani az energiaváltozásokat és a zárt rendszerekben lejátszódó folyamatoknál felismerni az energia-megmaradást;
- tudjanak a fizika több területét átívelő kérdések esetében problémát felismerni, elvileg és számolással is megoldani;
- értsék a rezgés fogalmát, kísérleti vizsgálatának eredményeit, jellemző mennyiségeinek szerepét, tudják csoportosítani a rezgéseket, lássák alkalmazásuk lehetőségét a gyakorlati életben;
- értsék a hullám fogalmát, tudják csoportosítani és vegyék észre, hogy a hullámban állapotváltozás terjed, ami energiaváltozással jár;
- ismerjék a hullám kísérleti vizsgálatának lehetőségeit, jellemző mennyiségeinek szerepét, a hullámok viselkedését új közeg határán, ezek törvényeit, találkozásuk következményeit, az állóhullámok létrejöttének feltételeit és a Dopplerjelenséget;
- tudják, hogy a hang longitudinális hullám, ismerjék jellemzőit és azok fizikai értelmezését. Tudjanak magyarázatot adni a legismertebb hangszerek működésére.

Elektromosságtan

Optika

Célok és feladatok
Az elektromosságtan és az optika témakörére vonatkozóan a középszintű, illetve *emelt szintű* érettségi követelményeknek megfelelő módon és mélységben

- a már tanult alapvető fogalmak, törvények felelevenítése, rendszerezése, elmélyítése;
- a többlet ismeretanyag feldolgozása;

- a tananyag fizikatörténeti vonatkozásainak kiemelése, megerősítése, kiegészítése;
- az ismeretek összekapcsolása a mindennapi jelenségekkel, a technikai eszközök működésével, az emberiség globális problémáival;
- a fizika gondolkodási, megismerési módszereinek tudatosítása (tapasztalat, hipotézis, mérés, elmélet, modellalkotás, gyakorlat stb.);
- kísérletek, mérések megtervezésének, végrehajtásának, a tapasztalatok kiértékelésének gyakorlása;
- a témakör tanult törvényeinek alkalmazása egyszerű vagy összetett, több témakör kapcsolatát is igénylő számításos feladatok megoldásában;
- szűkebb vagy átfogóbb témák logikus, szabatos kifejtésének, az összefüggések magyarázatának gyakorlása.

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
Az időben állandó elektromos mező létrehozása és jellemzése Elektrosztatikus alapjelenségek értelmezése. A Coulomb-törvény. *Alkalmazások*. A töltésmegmaradás törvénye. Az elektrosztatikus mező jellemzése: térerősség, erővonalak, feszültség. *Az elektrosztatikus mező konzervatív jellege.* *A potenciál és az ekvipotenciális felületek fogalma; kapcsolat a feszültséggel.* *Pontenciál pontszerű töltés elektromos mezőjében*. *Elektromos töltésű részecskék mozgása elektromos mezőben.*	Elektrosztatikai alapjelenségek kísérleti bemutatása és értelmezése. Elektromos erővonalak kísérleti előállítása, kísérleti felvételek értelmezése. Coulomb mennyiségileg vizsgálja az elektromos kölcsönhatást. Faraday feltételezi az elektromos mező létezését.	A rendszerező, lényegkiemelő és a gondolatok vázlat alapján történő logikus kifejtésére való képesség fejlesztése. *Jártasság kialakítása a régi és új ismeretek egymással és más témakörökkel való összekapcsolásában, összetettebb problémák megoldásában.*
Vezetők az elektrosztatikus mezőben. A kondenzátor Többlettöltés fémen, alkalmazások. *A szuperpozíció elve. Alkalmazás térerősségre és potenciálra.* *Térerősség, potenciál különböző vezetők környezetében* *Földpotenciál.* A kapacitás fogalma, a kondenzátorok egyké gyakorlati alkalmazása. *Kondenzátor jellemzése, permittivitás. Kondenzátorok soros és párhuzamos kapcsolása.*	A Faraday-kalitkára, csúcshatásra vonatkozó kísérletek, gyakorlati alkalmazások felismerése, *értelmezése*. *A kondenzátor kapacitását befolyásoló tényezők kísérleti bemutatása*.	A részismeretek általános elvekkel, átfogóbb törvényekkel történő összekapcsolása (energiamegmaradás, töltésmegmaradás, szuperpozíció).

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
Az egyenáramú áramkör alkotórészei és jellemző fizikai mennyiségei Az áramkör részei. Áram és feszültségmérés. Ohm törvénye. Vezetők ellenállása, fajlagos ellenállás. *A fémes vezetők ellenállásának hőmérséklet-függése.* Az elektromos áram teljesítménye, munkája, hőhatása.	Egyszerű áramkörök összeállítása, feszültség és áramerősség mérése. Ohm törvényével, a vezető ellenállásával kapcsolatos kísérletek elemzése. Volta, Ohm, Ampere és Joule szerepe az elektromosság történetében.	Különböző elektromos mérőműszerek használatában való jártasság fejlesztése az eszközös balesetvédelem szempontjainak betartásával. Mérési eredmények kiértékelésének gyakorlása (több mérés, táblázat és grafikon készítése, *hibaszámítás*). A törvények érvényességének korlátjai.
Fogyasztók kapcsolása az egyenáramú áramkörökben. Ellenállások soros és párhuzamos kapcsolása, az eredő ellenállás meghatározása egyszerű esetekben. *Ellenállás mérési, eredő ellenállás számítási módszerek.* *Áramforrás belső ellenállása, üresjárási feszültség.* *Telepek kapcsolása*.	*Egyszerűbb egyenáramú mérések tervezése, áramkörök összeállítása és vizsgálata kapcsolási rajz alapján.* *Az ellenállás hőmérséklet-függésével, áramforrás belső ellenállásával összefüggő kísérletek értelmezése.*	*Kapcsolási rajzok „olvasásában”, egyenértékű kapcsolássá történő átalakításában való jártasság kialakítása.*
Az elektromos áramvezetés típusai. Fémek, folyadékok, gázok, vákuum, félvezetők áramvezetése. Gyakorlati alkalmazások. Galvánelem, akkumulátor.	A különböző vezetési típusok kísérleti és legfontosabb gyakorlati megjelenéseinek felismerése. Faraday és Millikan szerepe az elemi töltés felfedezésében.	Áramvezetési modellek, és érvényességi határaik. A fizikai ismeretek jelentősége a technika fejlődésében, a természeti és technikai környezetünk megértésében, átalakításában és megvédésében.
Az időben állandó mágneses mező A Föld mágnessége, állandó mágnesek, iránytű. A magnetosztatikai mező jellemzése: a mágneses indukcióvektor, mágneses fluxus. *Áramvezető által keltett mágneses mező mennyiségi jellemzése: egyenes vezető, tekercs, körvezető mágneses tere.* *A szuperpozíció elvének alkalmazása*. *Mágneses permeabilitás*. Az elektromágnes alkalmazásai. A Lorentz-erő	Időben állandó mágneses mező előállításának, jellemzésének, *a mágneses indukcióvektorra és a Lorentz-erőre vonatkozó irányszabályoknak* kísérleti szemléltetése. Az elektromágnes néhány technikai alkalmazásának bemutatása működő eszközön vagy modellen (hangszóró, csengő, műszerek,	Hasonlóságok és eltérések az elektromos és mágneses jelenségeknél. A rendszerező képesség fejlesztése, a sokféleségben az egység keresése. *Feladatok különböző megoldásmódjainak összevetése*. Az elmélet és gyakorlat kapcsolata.

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
	elektromotor, relé, stb.)	
Az elektromágneses indukció A mozgási és nyugalmi indukció jelenségének leírása. Lenz törvénye. *Az elektrosztatikus mező és az indukált elektromos mező összehasonlítása. Összefüggések alkalmazása.* A beés kikapcsolási önindukció jelensége. *A kölcsönös és önindukciós együttható értelmezése*.	Mozgási, nyugalmi és önindukció jelenségének valamint Lenz törvényének kísérleti szemléltetése, értelmezése. Faraday munkássága, Lenz törvényének jelentősége.	A mozgási és nyugalmi indukció eltérő természetének megértése: A mozgási indukció mező–töltés, a nyugalmi indukció mező–mező kölcsönhatás. Az energia-megmaradás törvényének fokozatos kiterjesztése.
A váltakozó feszültség és áram A váltakozó áram jellemzése*, időbeli lefolyásának leírása,* az effektív feszültség és áramerősség. A váltakozó áram munkája, effektív teljesítménye ohmikus fogyasztó esetén *Az ohmos, induktív és kapacitív ellenállás értelmezése.* *Váltakozó áramú ellenállások soros kapcsolása.* *A különböző váltakozó áramú teljesítmények fogalma.* Az elektromos energia gyakorlati alkalmazásai (generátor, motor, transzformátor) Elektromos balesetvédelem a gyakorlatban.	A generátor és a dinamó elvének szemléltetése modell segítségével. Feszültség és áramerősség mérése váltakozó áramú áramkörben. *Váltakozó áramú ellenállások mérése.* *Váltakozó áramú kísérletek megadott kapcsolási rajz alapján történő összeállítása és elvégzése.* Jedlik Ányos a dinamó, Bláthy Ottó, Déri Miksa és Zipernowsky Károly a transzformátor feltalálói.	Az egyenáramú és a váltakozó áramú áramkörök összehasonlítása, az eltérések okai. Az elektromos energia előállításának alternatív módjai, előnyök, hátrányok. Balesetvédelem, környezetvédelem.

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
Elektromágneses rezgések és hullámok A zárt rezgőkörben lejátszódó csillapítatlan elektromágneses rezgés kvalitatív leírása ill. *mennyiségi jellemzése*. *Csatolt rezgések* *A Maxwell-elmélet kvalitatív áttekintése.* *A gyorsuló töltés és az elektromágneses hullám kapcsolata.* Az elektromágneses hullámok tulajdonságai (terjedési sebesség, hullámhossz, frekvencia). Az elektromágneses hullámok spektruma, biológiai hatások, gyakorlati alkalmazások.	Maxwell és Hertz szerepe az elektromágneses hullámok felfedezésében.	A mező önállósul, elszakad a részecske szerkezetű anyagtól. Az elektromágneses hullám mező-mező kölcsönhatás. A sokféleség egységének meglátása.
A fény hullámtermészete Fényforrások, fénysugár, a fény terjedési sebessége. *Fénysebesség-mérési módok.* A fény visszaverődésének törvénye. A fénytörés, a Snellius-Descartes-törvény, a teljes visszaverődés és alkalmazásai. A törésmutatóval kapcsolatos számítások. (planparalel lemez, prizma) Színfelbontás prizmával, homogén és összetett színek. *A lézerfény sajátosságai, a hologram.* A fény hullámjelenségeinek ismerete (elhajlás, interferencia, polarizáció). *A fényinterferencia észlelésének feltétele, kísérleti megvalósítása, felhasználása hullámhosszmérésre.*	A fény hullámtulajdonságainak szemléltetése egyszerű kísérletekkel *Törésmutató és fényhullámhossz mérése.* Huygens, a fény hullámelméletének megalkotója. *Gábor Dénes, a hologram felfedezője.*	A fényhullám mint modell és korlátjai. *A modern fizikai ismeretek visszahatása a klasszikus fizikai ismeretek és alkalmazásaik bővülésére.*
22. Geometriai optika, leképezés A geometriai optika mint modell bizonyos fényjelenségek leírására. A modell korlátjai. Síktükör, gömbtükör és optikai lencsék képalkotása. Távolságtörvény, nagyítás, dioptria. A leképezési törvény előjeles értelmezése és alkalmazásai. Optikai eszközök: a nagyító, a mikroszkóp, a távcső, a szem, a szemüveg, a fényképezőgép működésének alapelvei.	Tudjon egyszerűbb méréseket *tervezni* és végezni a leképezési törvény alapján lencsékkel és tükrökkel. A távcső szerepe Galilei, Kepler és Newton munkásságában.	A geometriai optikai modell és korlátjai. Az optikai eszközök szerepe a világ megismerésében.

Követelmények

A tanuló

- értse az elektrosztatikai alapjelenségeket, és tudja ezeket elemezni és bemutatni egyszerű elektrosztatikai kísérletek, hétköznapi jelenségek alapján;
- alkalmazza a Coulomb-törvényt feladatmegoldásban;

- alkalmazza az elektromos mező jellemzésére használt fogalmakat. Ismerje a pontszerű elektromos töltés által létrehozott és a homogén elektromos mező szerkezetét, és tudja jellemezni az erővonalak segítségével. Tudja alkalmazni az összefüggéseket homogén elektromos mező esetén egyszerű feladatokban;
- tudja, hogy az elektromos mező által végzett munka független az úttól;
- a pontszerű elektromos töltés által létrehozott és a homogén elektromos mezőt tudja jellemezni az ekvipotenciális felületek segítségével;
- értse, hogy az elektrosztatikus mező konzervatív volta miatt értelmezhető a potenciál és a feszültség fogalma;
- alkalmazza a munkatételt ponttöltésre elektromos mezőben;
- ismerje a töltésés térerősség-viszonyokat a vezetőkön, legyen tisztában ezek következményeivel a mindennapi életben, tudjon példákat mondani gyakorlati alkalmazásukra;
- ismerje a kondenzátor és a kapacitás fogalmát. Tudjon példát mondani a kondenzátor gyakorlati alkalmazására;
- ismerje a kondenzátor lemezei között lévő szigetelőanyag kapacitásmódosító szerepét, a síkkondenzátor kapacitásának meghatározását, a kondenzátor energiáját, a feltöltött kondenzátor energiájának meghatározását, és alkalmazza a fenti összefüggéseket feladatok megoldásában;
- értse az elektromos áram létrejöttének feltételeit, ismerje az áramkör részeit, tudjon egyszerű áramkört összeállítani;
- ismerje az áramerősségés feszültségmérő eszközök használatát. Értse az Ohm-törvényt vezető szakaszra és ennek következményeit, tudja alkalmazni egyszerű feladat megoldására, kísérlet, illetve ábra elemzésére;
- alkalmazza az Ohm-törvényt összetett feladat megoldására, kísérlet, illetve ábra elemzésére. Ismerjen ellenállás mérési módszereke, a fémek ellenállásának hőmérsékletfüggését;
- ismerje a soros és a párhuzamos kapcsolásra vonatkozó összefüggéseket, és alkalmazza ezeket egyszerű áramkörökre. Alkalmazza egyszerű feladatok megoldására az elektromos eszközök teljesítményével és energiafogyasztásával kapcsolatos ismereteit;
- értse a soros és a párhuzamos kapcsolásra vonatkozó összefüggések magyarázatát, és alkalmazza ezeket összetettebb áramkörökre is;
- alkalmazza ismereteit egyszerűbb egyenáramú mérések megtervezésére, vagy megadott kapcsolási rajz alapján történő összeállítására és elvégzésére;
- ismerje az elektromos áram hatásait és alkalmazásukat az elektromos eszközökben, az áram élettani hatásait, a baleset-megelőzési és érintésvédelmi szabályokat;
- ismerje a galvánelem és az akkumulátor fogalmát, és ezek környezetkárosító hatását;
- ismerje a félvezető fogalmát, tulajdonságait. Tudjon megnevezni félvezető kristályokat. Tudja megfogalmazni a félvezetők alkalmazásának jelentőségét a technika fejlődésében, tudjon példákat mondani a félvezetők gyakorlati alkalmazására (pl. dióda, tranzisztor, memóriachip);
- ismerje az analógiát és a különbséget a magnetoés az elektrosztatikai alapjelenségek között;
- ismerje a Föld mágneses mezejét és az iránytű használatát, a mágneses mező jellemzésére használt fogalmakat és definíciójukat, tudja kvalitatív ill. kvantitatív módon jellemezni a különböző mágneses mezőket, az elektromos áram keltette mágneses mezőnek az elektrosztatikus mezőtől eltérő szerkezetét;
- alkalmazza a speciális alakú áramvezetők mágneses mezőjére vonatkozó összefüggéseket egyszerű feladatokban;
- ismerje az elektromágnes néhány gyakorlati alkalmazását, a vasmag szerepét (hangszóró, csengő, műszerek, relé stb.);
- ismerje a mágneses mező erőhatását áramjárta vezetőre nagyság és irány szerint speciális esetben, a Lorentz-erő fogalmát, hatását a mozgó töltésre, ismerje ennek néhány következményét;
- tudjon a Lorentz-erővel kapcsolatos feladatokat megoldani. Tudjon megnevezni egy gyorsítótípust, és ismerje működési elvét;

- ismerje az elektromágneses indukció alapjelenségét, és tudja, hogy a mágneses mező mindennemű megváltozása elektromos mezőt hoz létre, az időben változó mágneses mező keltette elektromos mező és a nyugvó töltés körül kialakuló elektromos mező eltérő szerkezetét. Alkalmazza az indukcióval kapcsolatos ismereteit egyszerű feladatok megoldására;
- ismerje Lenz törvényét, és tudjon egyszerű kísérleteket és jelenségeket a törvény alapján értelmezni, értse az önindukció szerepét az áram beés kikapcsolásánál, ismerje a tekercs mágneses energiáját;
- tudja a váltakozó áram előállításának módját, a váltakozó áram tulajdonságait, hatásait, és hasonlítsa össze az egyenáraméval, a feszültség és áram időbeli lefolyását leíró összefüggéseket;
- ismerje a generátor, a motor és a dinamó működési elvét;
- emlékezzen az effektív feszültség és áramerősség jelentésére. Ismerje a hálózati áram alkalmazásával kapcsolatos gyakorlati tudnivalókat;
- tudja, hogy a tekercs és a kondenzátor eltérő módon viselkedik egyenárammal és váltakozó árammal szemben. Értse az eltérő viselkedés okait. Alkalmazza ismereteit egyszerűbb váltakozó áramú kísérletek megadott kapcsolási rajz alapján történő összeállítására és elvégzésére;
- ismerje fáziseltérés nélküli, ill. általános esetben az átlagos teljesítmény és munka kiszámítását;
- tudja a transzformátor felépítését, működési elvét és szerepét az energia szállításában. Tudjon egyszerű feladatokat megoldani a transzformátorral kapcsolatban;
- tudja, miből áll egy rezgőkör, és milyen energiaátalakulás megy végbe benne.
- Értse a rezgőkörben létrejövő szabad elektromágneses rezgések kialakulását;
- ismerje a mechanikai és elektromágneses hullámok azonos és eltérő viselkedését, az elektromágneses spektrumot, tudja az elektromágneses hullámok terjedési tulajdonságait kvalitatív módon leírni;
- tudja a különböző elektromágneses hullámok alkalmazását és biológiai hatásait. Ismerje, hogy a modern híradástechnikai, távközlési, képés hangrögzítő eszközök működési alapelveiben a tanultakból mit használnak fel. Ismerje a gyorsuló töltés és az elektromágneses hullám kapcsolatát;
- tudja, hogy a fény elektromágneses hullám, ismerje ennek következményeit. Ismerje a fény terjedési tulajdonságait, tudja tapasztalati és kísérleti bizonyítékokkal alátámasztani. Tudja, hogy a fénysebesség határsebesség. Ismerjen a fénysebesség mérésére vonatkozó klasszikus módszert (pl. Olaf Römer, Fizeau);
- tudja alkalmazni a hullámtani törvényeket egyszerűbb feladatokban. Ismerje fel a jelenségeket, legyen tisztában létrejöttük feltételeivel, és értse az ezzel kapcsolatos természeti jelenségeket és technikai eszközöket. Tudja egyszerű kísérletekkel szemléltetni a jelenségeket;
- alkalmazza a hullámtani törvényeket összetett (prizma, planparalel lemez) feladatokban. Tudjon egyszerűbb méréseket tervezni és elvégezni a hullámtani törvényekkel kapcsolatban (pl. törésmutató meghatározása);
- ismerje a színszóródás jelenségét prizmán. Legyen ismerete a homogén és összetett színekről. Ismerje, hogy a fény terjedési sebessége egy közegben frekvenciafüggő;
- ismerje az interferenciát és a polarizációt, és ismerje fel ezeket egyszerű jelenségekben. Értse a fény transzverzális jellegét;
- ismerje az elhajlást és interferenciát, és ismerje fel ezeket egyszerű jelenségekben. Ismerje és értelmezze a színfelbontás néhány esetét (prizma, rács). Tudja alkalmazni a rácson történő elhajlásra vonatkozó összefüggéseket hullámhossz mérésére;
- ismerje a lézerfény fogalmát, tulajdonságait;
- ismerje a képalkotás fogalmát sík és gömbtükrök, valamint lencsék esetén. Alkalmazza egyszerű, ill. összetettebb feladatok megoldására a leképezési törvényt, tudjon képszerkesztést végezni tükrökre, lencsékre a nevezetes sugármenetek segítségével. Ismerje, hogy a lencse gyűjtő és szóró mivolta adott közegben a lencse alakjától, ill. a környező közeg anyagától függ;
- tudjon egyszerűbb méréseket elvégezni, ill. tervezni a leképezési törvénnyel kapcsolatban. (Pl.

tükör, lencse fókusztávolságának meghatározása.) Ismerje a tükrök, lencsék, optikai eszközök gyakorlati alkalmazását, az egyszerűbb eszközök működési elvét;
- ismerje a szem fizikai működésével és védelmével kapcsolatos tudnivalókat, a rövidlátás és a távollátás lényegét, a szemüveg használatát, a dioptria fogalmát.

IV. Hőtan, V. Modern fizika, atom és magfizika,

VI. Csillagászat)

Célok és feladatok

- Hőtani folyamatok rendszerbe foglalása, környezetvédelmi vonatkozásainak kiemelése.
- A korpuszkuláris anyagszemlélet kialakulásának és fejlődésének áttekintése és rendszerbefoglalása, tudománytörténeti és társadalmi vonatkozásainak kiemelése.
- A modern fizika kialakulásának és alapjainak áttekintése, fizikaés kultúrtörténeti jelentőségének – különös tekintettel a világszemléleti hatásának – hangsúlyozása.
- A mikrovilág kettős természetének rendszerező áttekintésével bemutatni a természettudományos gondolkodásmód egy magasabb (elvontabb) szintjét. Kiemelni, hogy az elvont elméleteknek is egyetlen próbaköve a kísérleti megerősítés, a természet valóságával való egyezés.
- Az atommag belső szerkezetének áttekintésével hangsúlyozni a nukleáris kölcsönhatás sajátosságait. A magon belüli energiaviszonyok kiemelésével rámutatni, hogy az ember által történő atomenergia-felszabadítás biztos elméleti tudást, magas technikai színvonalat és globális felelősségtudatot követel úgy a szakemberektől, mint a társadalom más döntéshozóitól.
- Biztosítani, hogy a tanulók a nukleáris energiatermelés elvéről és gyakorlati megvalósulásáról megfelelő tájékozottságot szerezzenek, és az energiatermelés globális problémáival kapcsolatos egyéni, felelős álláspontjukat önállóan – viták keretében – kialakíthassák.
- Az Univerzum szerkezetének, rendszerbe foglalásával kiemelni a világ anyagi egységét és megismerhetőségét. Rámutatni arra, hogy a környezetünk (tágabb értelemben az Univerzumunk) ismerete hozzásegíthet bennünket az optimista életérzés megteremtéséhez és fenntartásához.

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
Folyadékok mechanikája Alkalmazott hidrosztatika, molekuláris erők folyadékokban, légnyomás, felhajtóerő levegőben, folyadékok, gázok áramlása. **Termikus kölcsönhatások és állapotváltozások makroszkopikus leírása** Szilárd testek és folyadékok hőtágulása. lineáris és köbös hőtágulási törvények és alkalmazásaik. Gázok állapotváltozásai és halmazállapotváltozások. Gáztörvények, állapotegyenlet olvadás–fagyás, párolgás (forrás) –lecsapódás. Olvadáspont, olvadáshő. Forráspont, forráshő. *Extenzív és intenzív állapotjelzők* Termikus kölcsönhatások energetikai leírása. I. főtétel. Belső energia. Hőmennyiség. Tágulási munka. Termikus folyamatok iránya. *II.* főtétel Hőerőgépek hatásfoka. *Másodfajú perpetuum mobile. Körfolyamatok.*	Felületi feszültség mérése, légnyomás mérése, felhajtóerő számolása, Bernoullihatás kimutatása kísérletekben. Szilárdtestek, folyadékok hőtágulásának vizsgálata. Gázok állapotváltozásának kísérleti vizsgálata higanyos üvegcsővel. Olvadás, fagyás, forrás vizsgálata, mérések kaloriméterrel. A hő mechanikai egyenértéke (Joule-kísérlet).	Ismerje a Bernoulli-hatást, az áramlások okát, Arkhimédész törvényét. legyen tisztában a víz- és szélenergia jelentőségével. A termikus kölcsönhatások rendszerezése, pontos leírása, elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása *Az extenzív és intenzív állapotjelzők általános jellemzőinek bemutatása* *Analógiák keresése más területekről.* Az energia-megmaradás elvének kiterjesztése hőtani folyamatokra. A folyamatok irányát meghatározó természeti törvény többoldalú megközelítése *Hőerőgépek hatásfokán keresztül bemutatni a műszaki fejlesztés elvi korlátait*
Molekuláris hőelmélet Részecske-sokaság jellemzői. Anyagmennyiség, mól. Avogadro-állandó. Ideális gázok részecskemodellje. Golyómodell. Állapotegyenlet. Belső energia és az I. főtétel molekuláris értelmezése. *Szabadsági fok, ekvipartíció tétele.* Szilárd testek, folyadékok, reális gázok atomos szerkezete. Az atomos szerkezetek modellezése. Halmazállapot-változások molekuláris értelmezése. Telítetlen és telített gőzök. *Kritikus pont. Gázok cseppfolyósítása.* *II. főtétel molekuláris értelmezése. Rendezettség, rendezetlenség. Reverzibilis és irreverzibilis folyamatok.*	Gázok részecskemodelljének szimulációs vizsgálata. *A vízgőz kritikus pontjának demonstrációs bemutatása (pl .video).* *Maxwell kinetikus gázelmélet terén végzett munkássága.*	A modellalkotás folyamata mint a természettudományos megismerés fontos mozzanata. Rámutatni, hogy a hőtani jelenségek korpuszkuláris tárgyalása a mélyebb megértést segíti elő. *A molekuláris jelenségek statisztikus leírásmódjának kiemelése. A leírás előnyeinek hangsúlyozása*

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
A modern fizika születése A speciális relativitáselmélet létrejötte A fénysebesség mint határsebesség állandósága. *Éterprobléma. Az időtartamok és hoszszúságok relatív jellege. Relativisztikus tömeg. T*ömeg-energia egyenértékűség A kvantumfizika keletkezése hőmérsékleti sugárzás problémája. Planck hipotézise. Energia kvantum Fényelektromos jelenség és gyakorlati alkalmazásai A fényelektromos jelenség és problémája. Einstein foton-hipotézise. Kilépési munka. Foto-effektus egyenlete. A fotocella, fényelem gyakorlati alkalmazásai	Mérések fotocellával: áramerősség-feszültség görbe felvétele és elemzése. *Planck-állandó, kilépési munka meghatározása zárófeszültség-frekvencia grafikonból.* Max Planck és Albert Einstein hipotézisének fizikatörténeti jelentősége. *A speciális relativitáselmélet filozófiai és kultúrtörténeti jelentősége.*	
A mikrorészek hullám és részecske természete A fény részecskemodellje. A fotonelmélet további bizonyítékai: fénynyomás. *Compton effektus.* A foton mint tömeggel és lendülettel rendelkező részecske. A fény kettős természete. De Broglie anyaghullám hipotézise. A fény kettős természetének általánosítása. De Broglie hullámhossz. Az elektron hullámtermészetének kísérleti igazolása. Davisson-Germer, G. P. Thomson kísérlete. *A protonok és neutronok hullámsajátosságai. Heisenberg határozatlansági relációja.*	Compton-szórás kísérleti összeállításának elemzése, mérési eredmény értelmezése. Elektrondiffrakció bemutatása katódsugárcsővel. *De Broglie összefüggés kísérleti igazolása a diffrakciós készülékkel.* Louis de Broglie hipotézisének fizikatörténeti jelentősége. Heisenberg munkássága.	A mikrofizikai törvények valószínűségi jellegének bemutatása. A valószínűségi jelleg nem jelent indeterminizmust. A részecskék duális természete a mikrovilág általános sajátossága. Modell valóság kapcsolatának helyes értelmezése. Az elmélet – gyakorlat viszony kiemelése: az elektron hullám-tulajdonságának gyakorlati alkalmazása (elektronmikroszkóp).
28. Atomhipotézis. Klasszikus atommodellek Az atomhipotézis keletkezése és fejlődése. Az atomok létezését bizonyító jelenségek, törvények. Avogadro hipotézise. Relatív atomtömeg, atomi tömegegység. Atomok mérete, abszolút tömege. Az elektron felfedezése és megismerése. Elemi töltésegység, elektron felfedezése, töltése, tömege. *Az elektron fajlagos töltés meghatározása a Thomson-kísérlettel. Elektron töltésének meghatározása a Millikan-kísérlettel* Klasszszikus atommodellek keletkezése és fejlődése. Thomson-féle modell. Rutherford	Atomi részecskék méretének becslése vékony olajréteg segítségével. Elemi töltésadag meghatározása az elektrolízis törvényeiből. *Elektron töltésének mérése Millikan kísérlettel.* *Fajlagos töltés mérése katódsugarak mágneses és elektromos mezőben történő eltérítésével.* Az atommodellek fizikatörténeti jelentősége, Thomson és Rutherford munkássága.	Az atomhipotézisnek mint munkahipotézisnek a bemutatása. Az elektron mint elemi részecske tárgyalása (meg nem változtatható fizikai jellemzőkkel rendelkező objektum). Az atommodellek fejlődése a valóság egyre pontosabb leírását szolgálják. *Közvetett mérési módszerek jelentősége az atomfizikában.*

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
atommodellje és hiányosságai.		
A kvantumfizika atommodelljei Az atomok vonalas színképe. Vonalas színképek kísérleti előállítása és vizsgálata. A hidrogénatom vonalas színképe. *Emissziós és abszorpciós színkép előállítása.* Bohr-féle atommodell. Bohr-posztulátumok. Atomi energiaszintek. Alap és gerjesztett állapotok, ionizációs energia. *Franck-Hertz kísérlet, mint a Bohr-elmélet további bizonyítéka.* További atomi kvantumszámok. Fő-, mellék-, mágnesesés spin-kvantumszám) *A kvantumszámok fizikai jelentésének értelmezése.* Atomi kvantumállapot fogalma. Pauli-féle kizárási elv. Elektronhéj fogalma. *A periódusos rendszer felépülésének magyarázata, Bohr-elmélet hiányosságai.* *Kvantummechanikai atommodell.* *Az atomba zárt hullámszerű elektron lehetséges állóhullám állapotai. Atomi orbitálok ábrázolása. Kvantumszámok szemléletes jelentése.*	A hidrogénatom spektrumvonalainak kísérleti előállításának és a vonalak szerkezetének tanulmányozása. A nátrium emissziós és abszorpciós D-vonalának előállítása. *A látható spektrumvonalak hullámhosszának meghatározása a hidrogénatom energiaszintjeiből.* *Franck-Hertz kísérlet összeállításának és a mérés áramerősségfeszültség görbéjének tanulmányozása.* *A periódusos rendszer felépülésének tanulmányozása.* Niels Bohr, W. Heisenberg munkássága. A kvantummechanika tudományés kultúrtörténeti jelentősége.	Spektroszkópia mint kísérlet az új modell előzménye és döntő bizonyítéka. Bohr-modell valóságtartalmának és képi szemléletességének összevetése. Elméleti alapfeltevések (posztulátumok) jellege és szerepe az elmélet kifejtésében. Geometriai és mechanikai analógiák említése. A további kísérletek a modell hiányosságaira mutatnak rá. A modellt kiegészítik, illetve egy új modell felállítását idézhetik elő. *Az atomi elektron helyének valószínűségi leírása (a determinisztikus pontszerű elektron leírással szemben) az absztrakciós készség további fejlesztését követeli meg.* *A kvantumelmélet interdiszciplináris szerepének bemutatása (kémiai, biológiai, anyagszerkezeti vonatkozásokkal).*

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
Az atommag felfedezése és kísérleti vizsgálata A Rutherford-féle szórási kísérlet eredményei. Az atommagok tömege, mérete, sűrűsége és elektromos töltése. Az atommagok belső felépítése: A neutron felfedezése. Nukleonok legfontosabb jellemzői (tömeg, töltés). A tömegszám és rendszám értelmezése. Izotópok. *Az izotópok laboratóriumi és gyakorlati szétválasztása.* *Tömegspektrográfok. Termofúziós szétválasztás.*	A szórási kísérlet összeállításának és számítógépes szimulációjának tanulmányozása. *Tömegspektrográf működésének és a termodiffúziós izotópszétválasztásnak elvének elemzése ábrákkal.* A neutron felfedezésének jelentősége Chadwick munkássága.	Magfizikai kísérletek absztrakt, közvetett jellegének hangsúlyozása. A szórási kísérletek jelentősége az atommag megismerésében. Kísérlet – elmélet kapcsolata: új felfedezés új elméletet szül (neutron felfedezése). *Izotópok gyakorlati jelentősége.*
A Nukleáris kölcsönhatás és jellemzői. Az atommagok energiája – A magon belüli kölcsönhatások és jellemzőik Nagy hatótávolságú taszító elektromos kölcsönhatás. Rövid hatósugarú erős nukleáris kölcsönhatás. Az atommagok tömeghiánya és kötési energiája A tömegdefektus fogalma, nagyságrendje keletkezésének oka. Kötési energia fogalma, nagyságrendje. *A tömegdefektus és kötési energia kiszámítása. Fajlagos kötési energia kiszámítása és ábrázolása. Az atommag cseppmodellje*	Becslések a magenergiák nagyságrendjére Fajlagos kötési energia – tömegszám grafikon vizsgálata A tömeg – energia egyenértékűség kísérleti ellenőrzésének fizikatörténeti jelentősége. G. Gamow munkássága	Megmutatni, hogy az atommag belső struktúrájának megismerésével az anyagi világ szerveződésének egy mélyebb színteréhez jutunk el. A nukleáris kölcsönhatás összevetése más, alapvető kölcsönhatásokkal. Hasonlóság és azonosság megállapítása. Annak tudatosítása, hogy az atommagon belüli milliószoros energiasűrűségből ered a nukleáris energiafelhasználás előnye és veszélye. Annak tudatosítása, hogy a minőségileg és mennyiségileg is új energiaforrás megváltozott emberi viszonyulást követel: magasabb szintű tudást és globális felelősségtudatot. *Folyadékcsepp – atommag analógia*

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
Természetes és mesterséges rádióaktivitás A természetes radioaktív sugárzás felfedezése és vizsgálata. A sugárzás felfedezése. Alfa-, béta-, gamma-sugárzás. A sugárzások áthatolóés ionizáló képessége. Sugárzások keletkezésének értelmezése az atommagok bomlásával. Az atommagok bomlási törvénye. Aktivitás. Felezési idő. Bomlási törvény. Bomlási sorok. Mesterséges radioaktivitás felfedezése és gyakorlati alkalmazásai. Magreakciók. Mesterséges rádióaktivitás létrehozása. Radioaktív izotópok gyógyászati, ipari és tudományos alkalmazása. *Részecskegyorsító berendezések és sugárzásmérő műszerek.* *G–M-cső felépítése, működése. Ciklotron működési elve. Gyakorlati alkalmazások.*	Radioaktív sugárzások felfedezésének történeti háttere. Becquerel, a Cuire-házaspár munkássága. Mérések Geiger-Müller számlálóval. *Sugárzások áthatoló-képességének vizsgálata G–M-csővel.* Radioaktív bomlások számítógépes szimulációja. Hevesy György munkássága. *A Geiger-Müller számlálócső és a ciklotron működési elve.*	A fizikai felfedezések véletlenszerű és törvényszerű jellegének bemutatása. A radioaktív sugárzások megértése lehet az alapja a sugárzásokkal szembeni objektív emberi viszonyulásnak. (Attól félünk, amit nem ismerünk.) Az atommagok bomlásának valószínűségi jellegének párhuzamba állítása a mindennapos események véletlenszerűségével. A nukleáris technika mindennapos használatának elfogadása, pozitív értékelése *A sugárzásmérő műszerek kezelése, mérési eredmények helyes kiértékelése.*
A magenergia felszabadítása és hasznosítása. Magenergia felszabadulása a természetben. A Nap fúziós energiatermelése. A Föld kőzeteinek radioaktivitása. Csillagok fúziós energiatermelése. Földi természetes ősreaktor. Mesterséges magenergia felszabadítások. Maghasadás felfedezése. Szabályozatlan és szabályozott hasadási láncreakciók. Atombombák és atomreaktorok. Szabályozatlan és szabályozott magfúzió előállítása. Hidrogénbomba. Fúziós reaktorok. *Hasadásos és fúziós magreakciók egyenleteinek értelmezése.* Az atomerőművek nukleáris energiatermelése. A hasadásos atomerőművek felépítése, energiatermelése. Az atomerőművek biztonsága, környezeti hatásaik. Az erőművek előnyei hátrányai. A sugárzások élettani hatása. Sugárvédelem. A sugárzások élettani hatásának fizikai alapjai. Háttérsugárzás fogalma és összetétele. Sugárterhelés fogalma. *Elnyelt sugárdózis*	*Szimulációs kísérlet az atomreaktorok működésére.* Csillagok energiatermelésének megismerése mint tudományés kultúrtörténeti mérföldkő. Magenergia felszabadításának történelmi körülményei. Wigner, Teller, Szilárd munkássága. Atomerőművek elvi felépítésének, műszaki paramétereinek, éves radioaktív kibocsátási adatainak elemzése. A lakosság átlagos éves sugárterhelése, megoszlásának elemzése, értékelése. *Dózisteljesítmény mérése hordozható*	A természetben előforduló nukleáris energiafelszabadulás univerzális jellegének bemutatása A mesterséges nukleáris energiafelszabadítás magas technikai szintet igényel. Tudomány – felelősség kapcsolat elemzése. A nukleáris energiafelhasználás további társadalmi vonatkozásai (politikai célok, energiatermelési stratégiák stb). – Az energia-termelési alternatívákkal szembeni objektív, mérlegelő álláspont kialakítása. Érvek ellenérvek összevetése, objektív állásfoglalásra való képesség fejlesztése. *A sugárzások determinisztikus és véletlenszerű biológiai hatásainak*

Tartalom	Kísérletek, fizikatörténeti vonatkozások	Fejlesztési feladatok
fogalma és mértékegysége. Dózisegyenérték fogalma és mértékegysége. Küszöbdózis, dóziskorlát fogalma, értéke.	*sugárzásmérővel*	*összevetése más egészségkárosító hatásokkal.* *A megengedhető kockázat ésszerű vállalása a mindennapos emberi tevékenység kockázatainak tükrében*
Csillagászat. A kozmikus fizika és részecskefizika elemei Helyünk a Naprendszerben. Kezdeti elképzelések, a heliocentrikus világkép kialakulása. A Naprendszer szerkezete, keletkezésének elmélete. Bolygók jellemzői, mozgásuk. A Nap összetétele és legfontosabb adatai. Napés holdfogyatkozás. Helyünk a Tejútrendszerben Távolságok nagyságrendje. Fényév. A Tejútrendszer szerkezete, mozgása. Naprendszer helye a galaktikánkban. Helyünk a Világegyetemben Az Univerzum szerkezete. Kozmikus méretek. Galaxisok, csillagok, becsült száma. A Világegyetem mérete és tömege. Világegyetem modellje Táguló Univerzum. Ősrobbanás-elmélet. Galaxisok, csillagok keletkezése és fejlődése *Vöröseltolódás. Háttérsugárzás.* A Világegyetem-kutatás eszközei, módszerei. Az űrkutatás múltja, jelene és jövője *Elemi részek áttekintése* *Leptonok, mezonok, barionok. Párkeltés, pármegsemmisülés. Kvarkok.*	A Naprendszer adatainak tanulmányozása, összefüggések elemzése A Kopernikuszi fordulat kultúrtörténeti jelentősége. Kopernikusz és Kepler munkássága *A Nap sugárzási teljesítményének mérése(Internetes útmutatással)* *Wilson-Penzias felfedezése(kozmikus maradéksugárzás)* A XX. századi világűr kutatás fontosabb eseményei, dátumai *Dirac, Gell-Mann, Feynman munkássága a részecskefizikában*	Az anyagelvűség alapján álló világnézet formálása, a világ anyagi egységének bemutatása az elemi részektől a galaxisokig. Az anyagszerveződés hierarchiájának megismertetése. *Részecskefizika és a kozmikus fizika kapcsolatának bemutatása.* *A fizika fejlődésének jövője.* Annak tudatosítása, hogy a fizika mint természettudomány soha nem tekinthető lezártnak és véglegesnek. Az anyag megismerése kimeríthetetlen.

Követelmények
Hőtan

A tanulók:

- tudják a hőtani folyamatok kvalitatív leírását. Ismerjék a hőtágulások kvantitatív törvényeit, azok egyszerű alkalmazását számításos feladatokban. Ismerjék a hőtágulások gyakorlati jelentőségét;
- ismerjék gázok speciális állapotváltozásait. Az állapothatározók fogalmát, egységeit, a közöttük fennálló speciális és általános összefüggéseket. Tudják azokat alkalmazni egyszerű számítások elvégzésére. Ismerjék a p – V diagramot, tudjanak azon ábrázolni

speciális állapotváltozásokat;
- ismerjék az állapotegyenlet valamelyik alakját. Tudjanak számításokat végezni az állapotegyenlettel, az egyenletből származtatni a speciális gáztörvényeket;
- tudják megfogalmazni – és ideális gázok állapotváltozásaira alkalmazni – a hőtan első főtételét;
- ismerjék a főtétel ideális gázokra vonatkozó összefüggését, és tudják alkalmazni egyszerű feladatok megoldására;
- ismerjék az ekvipartíció tételét, a hőmérséklet statisztikus értelmezését, az ideális gázok kétféle fajhőjét;
- tudják értelmezni a halmazállapot-változások energiaviszonyait makroszkopikus és molekuláris szinten is. Tudjanak egyszerű kalorimetrikus és halmazállapot-változásra vonatkozó feladatot megoldani;
- ismerjék a csapadékképződés módjait és befolyásoló tényezőit;
- tudják értelmezni a nyomás olvadáspontot és forráspontot befolyásoló szerepét;
- legyenek jártasak kalorimetrikus mérések végzésében;
- ismerjék a telítetlen és a telített gőzök tulajdonságainak molekuláris értelmezését, a gázok és gőzök közötti különbséget;
- tudjanak értelmezni jelenségeket a II. főtétel alapján;
- tudják molekulárisan értelmezni a II. főtételt, és kimondani az egyenértékű megfogalmazásait;
- ismerjék a hőerőgépek működési alapelvét, hatásfokát, tudjanak körfolyamatokat értelmezni.

Modern fizika

A tanulók:

- ismerjék a speciális relativitáselmélet alapfeltevését és annak következményeit: az állandó fénysebességet mint határsebességet, a tömegnövekedés jelenségét;
- tudják megfogalmazni a tömeg–energia egyenértékűséget;
- ismerjék az éterproblémát, az egyidejűség, az idődilatáció, hosszúságkontrakció fogalmát;
- ismerjék a hőmérsékleti sugárzás problémáját és Planck kvantumhipotézisét;
- ismerjék a fényelektromos jelenséget és annak problémáját mint a fotonhipotézis kísérleti előzményét;
- tudják megfogalmazni Einstein fotonhipotézisét, és értelmezni a fotoeffektus egyenletét;
- ismerjék a fotocella működését és gyakorlati alkalmazásait;
- tudják meghatározni a kilépési munkát és a Planck-állandót fotocellával történő méréssel;
- ismerjék a fény kettős természetének mibenlétét, a foton modellezésének problémáját;
- ismerjék a fotont mint tömeggel és impulzussal rendelkező anyagi részecskét;
- ismerjék a foton létezésének további bizonyítékait, tudják a foton tömegét és impulzusát kiszámítani;
- tudják megfogalmazni de Broglie anyaghullám hipotézisét;
- ismerjék az elektron hullámtermészetét igazoló kísérleteket;

- tudják kiszámítani az elektron de Broglie-hullámhosszát a gyorsító feszültségből;
- lássák, hogy az elektron helyének és impulzusának bizonytalansága hullámtermészetéből ered;
- tudják, hogy minden mikrorészecske rendelkezik hullámtulajdonsággal.

Atomfizika

A tanulók:

- ismerjék az atomhipotézis legfontosabb kísérleti indítékait, az atomok létezésének közvetett bizonyítékait;
- ismerjék a legfontosabb fogalmakat: atom, molekula, ion, elem vegyület;
- ismerjék a relatív atomtömeg, Avogadro-szám, atomi tömegegység fogalmát;
- tudjanak ezekkel egyszerű számításokat végezni;
- tudják értelmezni az elektromosság atomos szerkezetét az elektrolízis törvényei alapján;
- tudják értelmezni az elektron töltésére, tömegére vonatkozó kísérletek alapelvét;
- ismerjék az elektronra vonatkozó Millikan-kísérletet és Thomson katódsugaras mérését;
- ismerjék az első atommodellek lényegét, azok hiányosságait;
- ismerjék a Rutherford szórási kísérletét és eredményét;
- tudják megfogalmazni a Rutherford-féle atommodell lényegét, hiányosságait;
- tudjanak következtetni az atom és az atommag térfogati és sűrűségi arányaira;
- ismerjék az atomok vonalas színképét és annak kísérleti előállítását;
- ismerjék a Bohr-posztulátumokat és azok következményeit;
- tudják értelmezni a vonalas színkép keletkezését a Bohr-modell alapján;
- tudják kiszámítani a hidrogénatom színképvonalainak hullámhosszát az energiaszintjeiből;
- tudják értelmezni a Franck-Hertz kísérletet mint az atomi energiaszintek bizonyítékát;
- ismerjék a további kvantumszámokat mint az elektron kvantált atomi állapotát meghatározó mennyiségeket;
- ismerjék a négy kvantumszám szemléletes jelentését a Bohrés a hullámmodell alapján;
- tudják megfogalmazni a Bohr-modell hiányosságait és a hullámmodell lényegét;
- lássák a kvantummechanikai atommodell előnyeit, tudjanak annak messze mutató teljesítőképességéről.

Magfizika

A tanulók:

- ismerjék az atommag legfontosabb tulajdonságait, jellemző paramétereit;
- ismerjék az atommag belső szerkezetét és a magstruktúrát meghatározó alapvető kölcsönhatásokat;
- tudják felsorolni az erős kölcsönhatás jellemzőit, ismerjék a magon belüli energiaviszonyokat és nagyságrendeket;
- tudják, hogy a mag sűrűsége állandó, ami a cseppmodell alapjául szolgál;
- ismerjék a tömeghiány és a kötési energia fogalmát és összefüggésüket;
- tudjanak tömeghiányból kötési energiát és fajlagos kötési energiát számítani;
- tudjanak következtetni a fajlagos energia görbéből az atomenergia

felszabadulásának módjára;
- kvalitatív módon tudják értelmezni a görbe menetét a cseppmodell segítségével;
- ismerjék a radioaktív sugárzás felfedezését, fajtáit és legfontosabb tulajdonságait;
- tudják értelmezni a sugárzások keletkezését a magok radioaktív bomlásával;
- ismerjék az aktivitás, felezési idő fogalmát, a radioaktív bomlás törvényszerűségét;
- tudjanak egyszerű számításokat végezni a bomlási törvény alapján;
- ismerjék a magreakció és a mesterséges radioaktivitás jelenségét;
- tudják felírni a magreakciók, radioaktív bomlások reakció-egyenleteit;
- ismerjék a radioaktív izotópok legfontosabb gyakorlati alkalmazásait;
- ismerjék a radioaktív sugárzások élettani hatását;
- ismerjék az elnyelt dózis, dózisegyenérték fogalmát, egységét;
- tudjanak a radioaktív háttérsugárzásról, annak eredetéről, összetételéről;
- ismerjék a sugárterhelés fogalmát és háttérsugárzásból eredő mértékét;
- ismerjék az atomenergia természetes felszabadulásának módjait és helyeit;
- ismerjék a Nap és a csillagok energiatermelésének folyamatát;
- tudjanak a maghasadásos láncreakció felfedezéséről és kísérleti megvalósításának módjairól és körülményeiről;
- ismerjék az atomreaktor és az atombomba működési elvét;
- tudják, miként szabadul fel magenergia az atomerőművekben;
- ismerjék az atomerőmű veszélyforrásait, biztonsági intézkedéseit, környezeti hatását;
- tudják összehasonlítani a nukleáris energiatermelést más energiatermelő alternatívákkal;
- lássák és tudják objektív módon megítélni az atomerőművek előnyeit és hátrányait;
- ismerjék a hazai nukleáris energiatermelés legfontosabb paramétereit;
- ismerjék a fúziós energia mesterséges felszabadításának módját és szabályozásának nehézségeit, a jövő fúziós erőműveinek előnyeit.

Csillagászat

A tanulók:

- ismerjék Földünk helyét a kozmikus világban;
- ismerjék a világegyetem felépítését, törvényszerűségeit, keletkezését, fejlődését;
- ismerjék az űrkutatás eddigi eredményeit és azok hasznát;
- tudjanak a kutatás főbb irányairól, várható eredményekről.

A fizika kerettanterv „hangsúlyozottan törekszik a fizikai gondolkodásmód, a tudomány művelésének közvetlen megmutatására… támogatva a tudományos megismerési folyamat aktív tanulás, kísérletezés során történő élményszerű átélését.”
Az élményközpontú, tevékenykedtető tanítás-tanulás megvalósítása érdekében tervezett programok megjelennek a matematika-fizika-digitális kultúra munkaközösség éves tervében: témahetek, kirándulások, terepgyakorlatok, üzemlátogatások, stb. A reál tehetséggondozó osztály matematika-fizika csoportjának a 9 -10. évfolyamon évente két tematikus nap tervezhető. A 11-12. évfolyamon a tanulóknak évente egy tematikus nap tervezhető.

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

képzés típus	7-évf.	8. évf.	9.évf.	10.évf.	11.évf.	12.évf.
hatosztályos	kerettanterv+ 36 óra/év(készség-fejlesztés	kerettanterv+ 36 óra/év(készség-fejlesztés	kerettanterv+ 36 óra/év(készség-fejlesztés	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv+ 72 óra/év(készség-fejlesztés
reál tehetséggondozó képzés biológia-kémia			kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
négy évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű			kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
idegen nyelvi emelt szintű			kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
5 évfolyamos magyar-angol két tanítási nyelvű			kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
humán tehetséggondozó			kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv+ 72 óra/év(készségfejlesztés	kerettanterv+ 72 óra/év(készség-fejlesztés
angol nyelv-digitális kultúra			kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
reál tehetséggondozó képzés-matematika-fizika			kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv

ELSŐ IDEGEN NYELV: ANGOL NYELV

tagozat	9.évf.	10.évf.	11.évf.	12.évf.
hatosztályos	kerettanterv	helyi tanterv	helyi tanterv	helyi tanterv
kéttannyelvű 5 évf.	helyi tanterv	helyi tanterv	kerettanterv	kerettanterv
kéttannyelvű 4 évf.	helyi tanterv	helyi tanterv	kerettanterv	kerettanterv
reál tehetséggondozó	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv	kerettanterv
emelt idegennyelvű	helyi tanterv	helyi tanterv	helyi tanterv	helyi tanterv
angol nyelv-digitális kultúra	helyi tanterv	kerettanterv	helyi tanterv	helyi tanterv
humán	helyi tanterv	helyi tanterv	helyi tanterv	helyi tanterv

Helyi tantervek tananyagtartalma (kerettantervi óraszám + 1 óra/hét, illetve a sportakadémiai és informatika-angol ágazaton 11. és 12. évfolyamon kerettantervi óraszám+2 óra/hét időtartamban)

A 4 kompetencia (hallott szöveg értése, olvasott szöveg értése, beszédkészség, íráskészség) fejlesztésére fordítjuk az eredményes nyelvvizsga elérése céljából.

Ennek pontos kidolgozása a mindenkori tanmenetekben rögzített.

MÁSODIK IDEGEN NYELV

Élő idegen nyelvek

Felmenő osztályokban és 9. évfolyamon a 3 órában tanított 2. idegen nyelveket illetően az eddig használt kerettantervben meghatározott különböző tagozatok követelményrendszerét követi a helyi tanterv.
A 9.c osztályban heti 4 órában, azaz + 1 órával nagyobb óraszámban tanított 2. idegen nyelvi órákat a 4 kompetencia (hallott szöveg értése, olvasott szöveg értése, beszédkészség, íráskészség) fejlesztésére fordítjuk az eredményes nyelvvizsga elérése céljából.
Ennek pontos kidolgozása a mindenkori tanmenetekben rögzített.

Latin nyelv

Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő és a Második idegen nyelv 9-12. évfolyam (latin) megnevezésű kerettanterv tartalmi szabályozó alapján készült.

Érvényes: a 2020/2021-es tanévtől

A tantárgy órakerete - négy évfolyamos képzés - **választható 2. idegen nyelvként:**

Évfolyam	***Heti órakeret***	***Évi órakeret***	***Kerettantervi órakeret***	***Helyi tanterv***
9.	3	108	97	11
10.	3	108	97	11
11.	3	108	97	11
12.	3	90	81	9

9. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet-óraszám (±)	Témakör összes időkerete
Grammatika	35	5	40
Szövegfeldolgozás	35	2	37
Művelődés	27	4	31
Évfolyam összesen	97	11	108

10. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet-óraszám (±)	Témakör összes időkerete
Grammatika	35	4	39
Szövegfeldolgozás	35	3	38
Művelődés	27	4	31
Évfolyam összesen	97	11	108
11. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet- óraszám (±)	Témakör összes időkerete
Grammatika	35	0	35

Szövegfeldolgozás	31	6	37
Művelődés	31	5	36
Évfolyam összesen	97	11	108
12. évfolyam:			
Tematikai egység rövid címe	Kerettantervi óraszám	Helyi többlet- óra-szám (±)	Témakör összes időkerete
Grammatika	23	2	25
Szövegfeldolgozás	29	4	33
Művelődés	29	3	32
Évfolyam összesen	81	9	90

FÖLDRAJZ

9–12. évfolyam

Két tanítási nyelvű képzés 4 évfolyamos

Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozó alapján készült

Az óraszámok alakulása évfolyamonként, képzéstípusonként a **kerettantervi minimumra épülő többletórákkal együtt:**

	9.	**10.**	**11.**	**12.**
Két tanítási nyelvű képzés 4 évfolyamos	2	1	**1**(+1)	**1**(+1)

A NAT Kerettanterv 9–10. évfolyamon a földrajz tantárgy alapóraszáma: 102 óra

A 9-12. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 175 óra

A 9. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X2=72 óra

Az 10. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X1= 36 óra

A 11. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X1= 36 óra

(kerettantervi minimumra épülő többletórákkal)

A 12. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 31X1= 31 óra

(kerettantervi minimumra épülő többletórákkal)

***** A helyi tantervben **megjelenített óraszámok** a **kerettantervben megadott követelmények** elsajátításához szükséges **minimális óraszámokat tartalmazzák**, az egyes képzési típusokhoz rendelt, a **kerettantervi minimumra épülő többletórák képességfejlesztésre**, a **tanagyagtartalom elmélyítésére**, **gyakorlásra** fordítódnak illetve a **végzős évfolyamon** az **érettségi vizsgára való** felkészülést segítik. Ezek felhasználását az éves tanmenetek részletezik.

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	**Javasolt óraszám**	**Helyi tanterv***	
Tájékozódás a kozmikus térben és az időben	6	9. évf. (72 óra)	13
A kőzetburok	11		24
A légkör	9		19
A vízburok	7		16
A geoszférák kölcsönhatásai és összefüggései	15	10. évf. (36 óra)	24
Átalakuló települések, eltérő demográfiai problémák a 21. században	7		12
A nemzetgazdaságtól a globális világgazdaságig	17	11. évf. (36 óra)	21

Magyarország és Kárpát-medence a 21. században	9		15
A pénz és a tőke mozgásai a világgazdaságban	7	12. évf.	12
Helyi problémák, globális kihívások, a fenntartható jövő dilemmái	14	(31 óra)	19
Összes óraszám	102	175	175

7–10. évfolyam

Hat évfolyamos gimnázium

Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozó alapján készült

Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozó alapján készült

Érvényes: a 2020/2021-es tanévtől

Az óraszámok alakulása évfolyamonként:

	7.	8.	9.	10.
Hat évfolyamos gimnázium	2	1	2	1

A 7–8. évfolyamon a földrajz tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 102 óra

A 7–8. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 108 óra

A 7. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X2=72 óra

Az 8. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X1= 36 óra

A 9–10. évfolyamon a földrajz tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 102 óra

A 9-10. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 108 óra

A 9. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X2=72 óra

Az 10. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X1= 36 óra

7–8. évfolyam

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám	Helyi tanterv 7. évfolyam	Helyi tanterv 8. évfolyam
Tájékozódás a földrajzi térben	4	4	-
Közvetlen lakókörnyezetünk földrajza	5	5	-
Magyarország földrajza	25	25	-

A Kárpát-medence térsége		8	8	-
Európa és a távoli kontinensek eltérő fejlettségű térségei, tipikus tájai	**Európa földrajza**	22	22	-
	Az Európán kívüli kontinensek földrajza	20	-	20
A földrajzi övezetesség rendszere		8	4*	4*
Életünk és a gazdaság: a pénz és a munka világa		10	-	10
Tantervben javasolt óraszám:		**102**	**68**	**34**
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)		6	4	2
Összes órakeret:		**108**	**72**	**36**

Megjegyzés:
* A földrajzi övezetesség rendszere témakör megosztásra kerül a két évfolyam között. A 7. évfolyamon lehetőség van az alapvető ismeretek elsajátítására, a 8. évfolyam kontinens földrajzi ismeretei lehetőséget biztosítanak a 7. évfolyam ismereteinek kiegészítésére és elmélyítésére.

9–10. évfolyam

A NAT Kerettanterv 9–10. évfolyamon a földrajz tantárgy alapóraszáma: 102 óra

A 9-10. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 108 óra

A 9. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X2=72 óra

Az 10. évfolyamon a földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X1= 36 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám	Helyi tanterv
Tájékozódás a kozmikus térben és az időben	6	6
A kőzetburok	11	11
A légkör	9	9
A vízburok	7	7
A geoszférák kölcsönhatásai és összefüggései	15	15
Átalakuló települések, eltérő demográfiai	7	7

problémák a 21. században		
Helyi problémák, globális kihívások, a fenntartható jövő dilemmái	14	**7***
Tantervben javasolt óraszám:	69	**62**
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	3	10
Éves órakeret:	**72**	**72**
A nemzetgazdaságtól a globális világgazdaságig	17	17
Magyarország és Kárpát-medence a 21. században	9	9
A pénz és a tőke mozgásai a világgazdaságban	7	7
Tantervben javasolt óraszám:	33	33
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	3	3
Éves órakeret:	**36**	**36**

Megjegyzések:
A szaggatott vonal az évfolyamok közötti határokat jelzi.

*A helyi problémák, globális kihívások c. fejezet feldolgozása projektmódszerrel és az intézmény részvételével a fenntarthatósági témahéten is megvalósítható, így az órakeret egy része átcsoportosítható az egyes témakörökben képességfejlesztésre, rendszerezésre.

11. évfolyam

A 11. évfolyamon a hat évfolyamos-, reál tehetséggondozó- és a két tanítási nyelvű képzések kivételével a korábban (9-10. évfolyam) **elsajátított ismeretek ismétlésére, rendszerezésére és kiegészítésére** kerül sor az adott tanulócsoport felkészültségének és elvárásainak megfelelően.

A földrajz helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X2= 72 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	óraszám
A geoszférák kölcsönhatásai, a földfelszín formakincse és a földrajzi övezetesség	20
A globális világgazdaság fő tendenciái a 21. században	6
Európa regionális földrajza – régiók, országcsoportok, országok gazdasági fejlődésének sajátosságai	12

Európán kívüli kontinensek regionális földrajza – régiók, országcsoportok, országok gazdasági fejlődésének sajátosságai, világgazdasági szerepe	10
A magyarországi régiók földrajzi jellemzői	14
Helyi problémák, globális kihívások, a fenntartható jövő dilemmái	4
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	6
Éves órakeret:	**72**

11-12. évfolyamon (közép- és emelt szintű felkészítő foglakozások) **ismétlés, rendszerezés, gyakorlás, az érettségi vizsgán elvárt kompetenciák fejlesztése** történik – az adott tanulócsoport felkészültségének és elvárásainak megfelelően.

ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozó alapján készült

Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozó alapján készült

Érvényes: a 2020/2021-es tanévtől

Az óraszámok alakulása évfolyamonként, képzéstípusonként a **kerettantervi minimumra épülő többletórákkal együtt**

	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Hat évfolyamos gimnázium		1				1
Két tanítási nyelvű képzés 4 évfolyamos						**1**(+1)
összes többi képzési típusban						1

7-12. évfolyam (hat évfolyamos képzés)

8. évfolyam

A 8. évfolyamon az állampolgári ismeretek tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 34 óra

A 8. évfolyamon az állampolgári ismeretek tantárgy összes óraszáma: 36 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör	Javasolt óraszám	Helyi tanterv
Család; a családi szocializáció jellemzői, a hagyományos családmodell	4	4
A család gazdálkodása és pénzügyei	3	3
Településünk, lakóhelyünk megismerése	6	6
Nemzet, nemzetiség; a haza iránti kötelezettségeink	6	6
A magyar állam alapvető intézményei, az állam szerepe a gazdaságban	5	5
Mindennapi ügyintézés; felkészülés a felnőttkori szerepekre, feladatokra	4	4
A fogyasztóvédelem alapjai	3	3
A nagy ellátórendszerek: köznevelés, egészségügy és szociális ellátás	3	3
Tantervben javasolt óraszám:	34	34

Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	2	2
Éves órakeret:	**36**	**36**

7/9-12. évfolyam (valamennyi képzési típus)

12. évfolyam

A 12. évfolyamon az állampolgári ismeretek tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 28 óra

A 12. évfolyamon az állampolgári ismeretek tantárgy összes óraszáma: 31 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör	Javasolt óraszám	Helyi tanterv
A társadalom és a társadalmi mobilitás	-	2
A család, a családi szocializáció	3	3
A család gazdálkodása és pénzügyei	2	2
Szabadság és felelősség; jogok és kötelezettségek, a társadalmi felelősségvállalás	5	5
Nemzet, nemzettudat; lokálpatriotizmus, hazafiság, honvédelem	4	4
A magyar állam intézményei; az állam gazdasági szerepvállalása	4	4
A mindennapi ügyintézés területei és megszervezése	3	3
Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem	3	3
Bankrendszer, hitelfelvétel	2	2
Vállalkozás és vállalat	2	2
Tantervben javasolt óraszám:	28	30
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	3	1
Éves órakeret:	**31**	**31**

TÖRTÉNELEM

9–12. évfolyam

Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozó alapján készült

Érvényes: a 2020/2021-es tanévtől

Az 9–10. évfolyamon a történelem tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 136 óra

Négy mélységelvű téma kerettantervben javasolt óraszáma: 6–13 óra, összesen 13 óra

Az 9–10. évfolyamon a történelem helyi tantervben javasolt óraszáma: 72X2=144 óra *(kerettantervben előírt minimális óraszám, kerettantervi minimumra épülő többletórák nélkül)*

Évente két – két mélységelvű téma helyi tantervben javasolt óraszáma: 6+7=13 óra

A 11–12. évfolyamon a történelem tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 186 óra

Négy mélységelvű téma kerettantervben javasolt óraszáma: 12–16 óra, összesen 16 óra

A 11–12. évfolyamon a történelem tantárgy helyi tantervben javasolt óraszáma: 108 + 93 = 201 óra

(kerettantervben előírt minimális óraszám, kerettantervi minimumra épülő többletórák nélkül)

Évente két - két mélységelvű téma helyi tantervben javasolt óraszáma: 10+6=16 óra

Az óraszámok alakulása évfolyamonként, képzéstípusonként a **kerettantervi minimumra épülő többletórákkal együtt**

	9. kny	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
Reál tehetséggondozó osztály		2	2	3	3
Két tanítási nyelvű képzés 4 évfolyamos		**3** (+1)	**3** (+1)	**4** (+1)	**4** (+1)
Két tanítási nyelvű képzés 5 évfolyamos	**1** (+1)	**3** (+1)	**3** (+1)	**4** (+1)	**4** (+1)
Idegen nyelvi emelt képzés		2	2	3	**4** (+1)
angol nyelv-digitális kultúra		2	2	3	3
Humán tehetséggondozó osztály		**3** (+1)	**3** (+1)	**4** (+1)	**4** (+1)

A témakörök áttekintő táblázata:

Megjegyzések:
A szaggatott vonal az évfolyamok közötti határokat jelzi.

***** A helyi tantervben **megjelenített óraszámok** a **kerettantervben megadott követelmények** elsajátításához szükséges **minimális óraszámokat tartalmazzák**, az egyes képzési típusokhoz rendelt, a **kerettantervi minimumra épülő többletórák képességfejlesztésre**, a **tanagyagtartalom elmélyítésére**, **gyakorlásra** fordítódnak illetve a **végzős évfolyamon** az **érettségi vizsgára való** felkészülést segítik. Ezek felhasználását az éves tanmenetek részletezik.

** A mélységelvű témák órakeretét min. 70%-ban magyar témákra kell fordítani.

9–10. évfolyam

Témakör	Javasolt óraszám	Helyi tanterv*
Civilizáció és államszervezet az ókorban	13	13
Vallások az ókorban	5	5
Hódító birodalmak	6	6
A középkori Európa	10	10+2=12
A magyar nép eredete és az Árpád-kor	14	14
A középkori Magyar Királyság fénykora	13	13+4=17
Évente két mélységelvű téma**	6	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	67	67
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	5	5
Éves órakeret:	**72**	**72**
A kora újkor	12	12
A török hódoltság kora Magyarországon	10	10
A felvilágosodás kora	7	7
Magyarország a 18. században	10	10
Új eszmék és az iparosodás kora	5	5+2=7
A reformkor	10	10+5=15
A forradalom és szabadságharc	8	3
Évente két mélységelvű téma**	7	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	69	69
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	3	3
Éves órakeret:	**72**	**72**

11–12. évfolyam

Témakör	Javasolt óraszám	Helyi tanterv*
A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése	6	6

A dualizmus kori Magyarország	15	15
A nagy háború	14	14
Az átalakulás évei	13	13
A két világháború között	8	8 + **3** = 11
A Horthy-korszak	12	12+**7**=19
A második világháború	18	18
A két világrendszer szembenállása	6	6
Évente két mélységelvű téma**	10	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	102	102
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	6	6
Éves órakeret:	**108**	**108**
Háborútól forradalomig	10	10
Az 1956-os forradalom és szabadságharc	7	7
A kádári diktatúra	7	7+**4**=11
A kétpólusú világ és felbomlása	8	8+**2**=10
A rendszerváltoztatás folyamata	8	8
A világ a 21. században	6	6
Magyarország a 21. században	10	10
A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20-21. században	6	6
Ismétlés, felkészülés az érettségire	22	22
Évente két mélységelvű téma**	6	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	90	90
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.)	3	3
Éves órakeret:	**93**	**93**

7–12. évfolyam

Kerettanterv a gimnáziumok 7–12. évfolyama számára című a 2020-as NAT-hoz illeszkedő tartalmi szabályozó alapján készült

Érvényes: a 2021/2022-es tanévtől

Az óraszámok alakulása évfolyamonként, képzéstípusonként a **kerettantervi minimumra épülő többletórákkal együtt**

	7.	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**
Hat évfolyamos gimnázium	2	2	2	**3** (+1)	**5** (+2)	**4** (+1)

A 7–8. évfolyamon a történelem tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 136 óra

Két mélységelvű téma kerettantervben javasolt óraszáma: 8-10 óra, összesen 10 óra

A 7–8. évfolyamon a történelem helyi tantervben javasolt óraszáma: 72X2=144 óra

Két mélységelvű téma helyi tantervben javasolt óraszáma: 2+6=8 óra

A 9–10. évfolyamon a történelem tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 136 óra

Négy mélységelvű téma kerettantervben javasolt óraszáma: 15–20 óra, összesen 16 óra

Az 9. évfolyamon a történelem helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X2=72 óra

Az 10. évfolyamon a történelem helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X3=108 óra

(kerettantervi minimumra épülő többletórákkal)

Évente két - két mélységelvű téma helyi tantervben javasolt óraszáma: 8+7=15 óra

A 11–12. évfolyamon a történelem tantárgy kerettantervben javasolt alapóraszáma: 186 óra

Négy mélységelvű téma kerettantervben javasolt óraszáma: 15– 20 óra, összesen 18 óra

A 11–12. évfolyamon a történelem tantárgy helyi tantervben javasolt óraszáma: 180 + 124 = 304 óra *(kerettantervi minimumra épülő többletórákkal)*

Az 11. évfolyamon a történelem helyi tantervben javasolt óraszáma: 36X5=180 óra

(kerettantervi minimumra épülő többletórákkal)

Az 12. évfolyamon a történelem helyi tantervben javasolt óraszáma: 31X4=124 óra

(kerettantervi minimumra épülő többletórákkal)

Évente két - két mélységelvű téma helyi tantervben javasolt óraszáma: 6+12=18 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Megjegyzések:
A szaggatott vonal az évfolyamok közötti határokat jelzi.

*** A helyi tanterv óraszámainak felosztása tartalmazza a kerettantervi minimumra épülő többletórákat is a 10-11-12. évfolyamokon.**

** A 7–8. évfolyamra is érvényes az a szabály, hogy a helyi tanterv alapján a tanár mélységelvű feldolgozásra jelöl ki témákat, ugyanakkor az első hét témakör ismereteinek feldolgozása a kerettantervi óraszám-ajánlás szerint csak akkor végezhető el a 7. évfolyamon, ha ezen az évfolyamon nincsenek mélységelvű feldolgozásra szánt órák.

7-8. évfolyam

Témakör	**Javasolt óra-szám**	**Helyi tanterv***
A modern kor születése	7	7
Az első világháború	10	10
Két világháború között	12	12
A második világháború és következményei	13	13
A kommunista diktatúra Magyarországon	13	13
Magyarország és a magyarok az ezredfordulón	10	10
Lábnyomaink a nagyvilágban	3	3
Tantervben javasolt óraszám:	68	68
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.):	4	4
Éves órakeret:	**72**	**72**
Civilizáció és államszervezet az ókorban	15	15
Vallások az ókorban	7	7
Hódító birodalmak	6	6
A középkori Európa	14	14+2=16
A magyar nép eredete és az Árpád-kor	16	16+6=22
Két mélységelvű téma **	10	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	68	66
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.):	4	6
Éves órakeret:	**72**	**72**

9–10. évfolyam

Témakör	Javasolt óraszám	Helyi tanterv*
A középkori Magyar Királyság fénykora	13	13+5=18
A kora újkor	12	12
A török hódoltság kora Magyarországon	11	11
A felvilágosodás kora	8	8
Magyarország a 18. században	10	10
Új eszmék és az iparosodás kora	5	5+3=8
Évente két mélységelvű téma**	9	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	68	67
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.):	4	5
Éves órakeret:	**72**	**72**
A reformkor	10	10+4=14
A forradalom és szabadságharc	8	8
A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése	6	6
A dualizmus kori Magyarország	15	15+3=18
Modern birodalmak, ősi kultúrák	8	8
A nagy háború	14	14
Évente két mélységelvű téma**	7	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	68	68
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.):	4	4
Kerettantervi minimumra épülő többletórák *(képességfejlesztésre, a tanagyagtartalom elmélyítésére fordítható)*	-	36

Éves órakeret:	**72**	**108**

11–12. évfolyam

Témakör	Javasolt óraszám	Helyi tanterv*
Az átalakulás évei	15	15
A két világháború között	9	9
A Horthy-korszak	12	12+3=15
A második világháború	19	19
A két világrendszer szembenállása	9	9
Háborútól forradalomig	12	12
Az 1956-os forradalom és szabadságharc	7	7
A kádári diktatúra	8	8+3=11
A kétpólusú világ és felbomlása	9	9
Évente két mélységelvű téma**	6	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	106	106
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.):	2	**2**
Kerettantervi minimumra épülő többletórák		
A tananyag két éves cikluson belüli átcsoportosítása; átcsoportosított témakör: **a rendszerváltoztatás folyamata**	-	**9**
Képességfejlesztésre, a tanagyagtartalom elmélyítésére használt órakeret	-	**36**
Az érettségi vizsgára való felkészülésre használható órakeret	-	**27**
Összesen:	-	**72**

Éves órakeret:	108	**180**
A rendszerváltoztatás folyamata	9	*előző évfolyamra átcsoportosítva*
A világ a 21. században	9	9
Magyarország a 21. században	10	10+**6**=16
A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20-21. században	6	6
Népesedés és társadalom	6	6
Mérlegen a magyar történelem	6	6+**6**=12
Ismétlés, felkészülés az érettségire	22	22+9= 31
Évente két mélységelvű téma	12	*megjelenítve az adott témakörnél*
Tantervben javasolt óraszám:	80	80
Fennmaradó órakeret (összefoglalás, ismétlés, dolgozat stb.):	13	13
Kerettantervi minimumra épülő többletórák	-	31
Éves órakeret:	93	**124**

TESTNEVELÉS

Minden képzési típusban a kerettantervet alkalmazzuk.

Sportakadémiai osztály helyi tanterve : 12. évfolyamon plusz 2 tanítási óra témakörei

1.Állapot felmérések-tesztek(mozgáselemzés)

2.Alsótest erejét és robbanékonyságát felmérő tesztek

3.Felsőtest erejét és robbanékonyságát felmérő tesztek

4.Elméleti oktatás- OPT modell

5.Dinamikus bemelegítő blokk, koordináció fejlesztés

6.SMR henger helyes használata, gyakorlatai

7.Stabilizácós-core gyakorlatok

8.Stabilizációs állóképesség fejlesztő gyakorlatok

9.Koordinációs létra gyakorlatok

10.Köredzés Tabata módszer

11.Egyensúly fejlesztő- proprioceptív edzés

12.Stabilizációs gyakorlatok

13.Reakció idő- robbanékonyság fejlesztő edzés

14.Stabilizációs erőfejlesztő gyakorlatok

15. Ellenállásos edzés- gumikötél,mini band

16.Köredzés

17.Statikus és dinamikus nyújtás előnyei- elméleti oktatás

18.Sporttáplálkozás- elméleti oktatás

19.TRX edzés

20.Alsótest toló gyakorlatok- helyes guggoló technika kialakítása

21.Felsőtest toló gyakorlatok

22.Ellenállásos állóképesség fejlesztő edzés

23.Stabilizációs erőfejlesztő edzés

24.Koordinációs létra gyakorlatok

25.Saját testsúlyos gyakorlatok –páros gyakorlatok

26.Medicinlabdás feladatok párokban

27.Erőfejlesztés – felsőtest erőfejlesztő gyakorlatok

28.Erőfejlesztés – alsótest erőfejlesztő gyakorlatok

29.Gumiköteles,mini band gyakorlatok

30.Erő fajtái,fejlesztése és gyakorlatai – elméleti oktatás

31.Stabilizáció és egyensúlyfejlesztő edzés

32.SMR henger gyakorlatok,nyújtó gyakorlatok gumikötéllel

33.Core edzés

34.TRX edzés

35.Köredzés- tabata módszer 30/20 zenére

36.Ellenállásos edzés

VIZUÁLIS KULTÚRA

Minden képzési típusban a kerettantervet alkalmazzuk.

ÉNEK-ZENE

Minden képzési típusban a kerettantervet alkalmazzuk.

Digitális kultúra 10. évfolyam

heti 2 óra (+1 a Nat-hoz képest, évi 34 óra)

A NAT által a 9-10 évfolyamra meghatározott óraszámhoz a többletórákat a 10. évfolyamon az algoritmizálás, formális programozási nyelv használata és az adatbázis-kezelés témakörökre fordítjuk.

Témakör neve	**Javasolt óraszám**
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	25+25
Információs társadalom, e-Világ	3
Mobiltechnológiai ismeretek	4
Szövegszerkesztés	11
Számítógépes grafika	14
Multimédiás dokumentumok készítése	4
Online kommunikáció	4
Publikálás a világhálón	14
Táblázatkezelés	12
Adatbázis-kezelés	5+9
A digitális eszközök használata	6
Összes óraszám:	102+34

A helyi tantervben megjelenített óraszámok a kerettantervben megadott követelmények elsajátításához szükséges minimális óraszámokat tartalmazzák, a kerettantervi minimumra épülő többletórák képességfejlesztésre, a tanagyagtartalom elmélyítésére, gyakorlásra, a tananyagtartalom kibővítésére fordítódnak. Ezek felhasználását az éves tanmenetek részletezik.

Témakör: Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata

Javasolt óraszám: 25 óra+ 25 óra

Tanulási eredmények

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- érti az egyszerű problémák megoldásához szükséges tevékenységek lépéseit és kapcsolatukat;
- ismeri a következő elemi adattípusok közötti különbségeket: egész, valós szám, karakter, szöveg, logikai;

– ismeri az elemi és összetett adattípusok közötti különbségeket;
– érti egy algoritmusleíró eszköz alapvető építőelemeit;
– érti a típusalgoritmusok felhasználásának lehetőségeit.
– adatszerkezetek ismerete, helyes megválasztása, összetett adatszerkezetek ismerete
– alap algoritmusok algoritmus és programozás szintű ismerete, használata (összegzés, legnagyobb, legkisebb kiválasztás, megszámlálás, kiválasztás, kiválogatás)

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

– példákban, feladatok megoldásában használja egy formális programozási nyelv fejlesztői környezetének alapszolgáltatásait;
– szekvencia, elágazás és ciklus segítségével algoritmust hoz létre, és azt egy magas szintű formális programozási nyelven kódolja;
– a feladat megoldásának helyességét teszteli;
– tapasztalatokkal rendelkezik hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról;
– hétköznapi, oktatáshoz készült szimulációs programokat használ;
– tapasztalatokat szerez a kezdőértékek változtatásának hatásairól a szimulációs programokban.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

– Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata
– Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója
– A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései
– A problémamegoldáshoz tartozó algoritmuselemek megismerése. Algoritmus leírása egy lehetséges módjának megismerése
– Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolatának vizsgálata
– Az elemi adatok és sorozatok megkülönböztetése, kezelése és használata
– Szekvencia, elágazások és ciklusok
– Példák típusalgoritmus használatára
– A vezérlési szerkezetek megfelelői egy formális programozási környezetben
– Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok
– Változók, értékadás. Eljárások, függvények alkalmazása
– A program megtervezése, kódolása, tesztelése
– Az objektumorientált szemlélet megalapozása
– Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata

Fogalmak

algoritmuselemek, tervezési folyamat, adatok absztrakciója, algoritmusleírási mód, szekvencia, elágazás, ciklus, egész szám, valós szám, karakter, szöveg, sorozat, logikai adat, egyszerű algoritmusok tervezése, vezérlési szerkezetek, eljárás, függvény, kódolás, típusfeladatok, tesztelés, hibajavítás

Javasolt tevékenységek

- Egy formális programozási nyelv megismerése közösen megoldott egyszerű példákon keresztül
- Típusok, változók és vezérlőszerkezetek (szekvencia, elágazás, ciklus) tudatos választását igénylő feladatok önálló megoldása, a választás indoklása
- Programozási feladatok megoldása során algoritmusok megismerése, leírása és kódolása
- Az algoritmusok és az adatszerkezetek kapcsolatának használatát igénylő programozási feladatok megoldása, a választás indoklása
- Konkrét programozási feladathoz kapcsolódó algoritmusok leírása egy lehetséges módszerrel
- Feladat megoldása során a fejlesztői környezet lehetőségeinek használata (pl. tesztelés)
- Feladatmegoldás strukturálatlan algoritmussal és függvények, eljárások használatával
- Olyan problémák közös megoldása, amelyek során a függvények, eljárások paraméterezése a paraméterátadás különböző típusainak alkalmazását igényli
- Egy saját vagy más által készített program tesztelése

Adott feladathoz készült különböző megoldások közös megbeszélése

Témakör: Adatbázis-kezelés
Javasolt óraszám: 5 óra + 9 óra

Tanulási eredmények
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- strukturáltan tárolt nagy adathalmazokat kezel, azokból egyedi és összesített adatokat nyer ki.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri az adatbázis-kezelés alapfogalmait;
- ismeri az adatbázis tervezés lépéseit,
- SQL alapjainak ismerete
- az adatbázisban interaktív módon keres, rendez és szűr.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

- Strukturált adattárolás
- Adattípusok: szöveg, szám, dátum és idő, logikai
- normálformák
- Közérdekű adatbázisok elérése, adatok lekérdezése
- Szűrési feltételek megadása
- Hozzáférési jogosultság szerint adatlekérés, módosítás, törlés

Fogalmak
adatbázis, adattábla, sor, rekord, oszlop, mező, adattípus, lekérdezés, jelentés; adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai; szűrés, szűrési feltétel, logikai műveletek; hozzáférési jogosultság

Javasolt tevékenységek

- Adatok lekérdezése, szűrése és nyomtatása közérdekű adatbázisokból, például menetrendekből, kulturális műsorokból, védett természeti értékekből
- A hozzáférési jogosultságok elemzése az adatbázisokban, például az iskolai elektronikus naplóban, digitális könyvtárban, online enciklopédiában
- Az adatbázisokra épülő online szolgáltatások, például az e-kereskedelem lehetőségeinek kipróbálása, vita azok biztonságos használatának lehetőségeiről
- A biztonsági beállítások lehetőségeinek elemzése, azok hatása, majd vizsgálata a különböző közösségi médiumok mint online adatbázisok esetén

Digitális kultúra 11. évfolyam

heti 3 óra (+1 a Nat-hoz képest, évi 34 óra)

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	**Javasolt óraszám**
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	20+20
Információs társadalom, e-Világ	4
Mobiltechnológiai ismeretek	4
Szövegszerkesztés	4
Online kommunikáció	2+4
Táblázatkezelés	12
Adatbázis-kezelés	20
A digitális eszközök használata	2+10
Összes óraszám:	68+34

A helyi tantervben megjelenített óraszámok a kerettantervben megadott követelmények elsajátításához szükséges minimális óraszámokat tartalmazzák, a kerettantervi minimumra épülő többletórák képességfejlesztésre, a tanagyagtartalom elmélyítésére, gyakorlásra, a tananyagtartalom kibővítésére fordítódnak. Ezek felhasználását az éves tanmenetek részletezik.

Digitális kultúra 12. évfolyam

heti 2 óra (+2 a Nat-hoz képesz, évi 34 óra)

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	**Javasolt óraszám**
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	20
Szövegszerkesztés	15
Táblázatkezelés	15
Adatbázis-kezelés	10
Összes óraszám:	60

A helyi tantervben megjelenített óraszámok a kerettantervben megadott követelmények elsajátításához szükséges minimális óraszámokat tartalmazzák, a kerettantervi minimumra épülő többletórák képességfejlesztésre, a tanagyagtartalom elmélyítésére, gyakorlásra, a tananyagtartalom kibővítésére fordítódnak. Ezek felhasználását az éves tanmenetek részletezik.