**Dunaújvárosi Szakképzési Centrum**

**Lorántffy Zsuzsanna Technikum és Kollégium**



**Közismereti tantárgyak**

**Tantárgyi minimum követelmények**

**A tovább haladás feltételei**

**2023/2024. tanév**

**Magyar nyelv és irodalom:**

**Technikum 9-10. évfolyam**

A tanuló legyen képes a lényegkiemelésre, a vázlatírásra, gondolatai pontos és árnyalt kifejezésére szóban és írásban, legyen biztos szövegértése, legyen biztos anyanyelvi (grammatikai, stilisztikai) ismerete, ismerje   
a kommunikációelmélet alapvető fogalmait.

A tanulók rendelkezzenek megfelelő ismeretekkel ahhoz, hogy kérdéseket tudjanak megfogalmazni az irodalmi művek kapcsán, legyen igényük és képességük arra, hogy kifejezzék saját véleményüket.

A tanulók legyenek képesek a digitális eszközöket észszerűen, gondolkodásukat segítő módon, etikusan használni.

A tanuló rendelkezzen rendszerezett nyelvtani és irodalmi (irodalomtörténeti, -elméleti, és műfaji) ismeretekkel.

**Technikum: 11-12. évfolyam**

A tanulók ismerjék:

* a retorika fogalmát, történetének nagy állomásait, az érvek, illetve a cáfolatok típusait, helyes alkalmazásukat. Ezek birtokában legyenek képesek arányos, előrehaladó szöveget alkotni, mely megfelel a műfaji és a stilisztikai követelményeknek, a magyar nyelvhelyességi – írásos szöveg esetében – a helyesírási szabályoknak.
* a magyar nyelv földrajzi és társadalmi tagozódását. A Kárpát-medence tíz nyelvjárási régiójának jellegzetes nyelvhasználati sajátosságai közül ismerjenek fel néhányat.
* a magyar nyelv társadalmi tagozódását, jellegzetes csoportnyelveit, azok tipikus szóhasználatát, nyelvi sajátosságait.
* a nyelvvizsgálati módszereket, a világ nagy nyelvcsaládjait.
* a magyar nyelv eredetéről szóló tudományos hipotéziseket, illetve az ezeket igazoló bizonyítékokat.
* a magyar nyelvtörténet nagy korszakait, az ezekben a korokban keletkezett kiemelkedő jelentőségű nyelvemlékeinket.
* a szóképeket, alakzatokat. Tudják ezeket értelmezni, saját nyelvhasználatukban is alkalmazni a metaforikus szövegépítést, a magyar nyelv archaikusabb elemeit, pl.: szólásokat, közmondásokat, szállóigéket.

A tanulók legyenek képesek összetett szövegeket értelmezésére, egy mű értelmezésére, elemzésére vagy két mű – megadott szempontok alapján történő – összevetésére. Elvárt cél, hogy elemző gondolatmenetüket arányos esszében vagy értekezésben tudják kifejteni.

A tanulók ismerjenek a XIX-XX. századi irodalomból átfogó életműveket, több műnemben alkotó szerzőkről portrékat, illetve egy-egy – döntően egy műnemben alkotó – szerzőről vagy egy kiemelkedő irodalmi alkotásról metszetet kapjanak. Cél, hogy ismerjék meg a korszak stílusirányzatait, irodalmi mozgalmait.

**SZAKISKOLA**

**9. évfolyam**

A tanulók smerik a kommunikáció összetevőit, tudnak olvasni a nonverbális jelekből. Igyekeznek alkalmazkodni a helyzetnek megfelelő kommunikációs normákhoz.

A tanulók ismerik a kommunikáció fajtáit, meg tudják különböztetni a hírt és a véleményt. Online kommunikációjuk tudatos, ismerik az internetes kommunikáció veszélyeit és illemtanát.

A tanulók hangosan és némán is értőn olvasnak. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját véleményt fogalmaznak meg szóban és írásban. Képesek a szövegben információkat keresni. Képesek különböző típusú szövegek tartalmának összefoglalására, jegyzet és vázlat önálló készítésére. Önállóan használják a hagyományos és az internetes szótárakat. Ismerik a forráskritika alapvető szempontjait. Ismerik a netikett alapvető szabályait és ezek alkalmazását. Képesek az irodalmi és köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerésére. Képesek önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozásokra irodalmi művekről.

Felismernek néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben, és képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat. Képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet. Tudnak legalább egy nyelvi szótárt használni.

Felismerik a helyesírási alapelveket, és helyesen alkalmazzák őket. Képesek néhány alakzat és szókép felismerésére. Ismernek néhány epikai műfajt, ismerik és alkalmazzák az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmakat.

**10-11. évfolyam**

A tanulók smerik a hétköznapokban használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek.

A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket.

Rendelkeznek alapvető nyelvtörténeti ismeretekkel, tudják, hogy egy időben is többféle nyelvváltozat létezik.

Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra.

Tudnak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni.

Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor.

Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével, felismerik a manipuláció eszközeit.

Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érvvel alátámasztani.

Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stíluseszközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.

**Matematika:**

**Technikum: 9-10. évfolyam**

|  |  |
| --- | --- |
| **Elsajátított tananyag** | **A továbbhaladás feltétele** |
| Halmazelmélet: Alapfogalmak, halmazműveletek, logikai szita, számhalmazok | A tanuló képes halmazok részhalmazait meghatározni, megadott halmazokkal műveleteket végezni. Képes alkalmazni a logikai szita módszerét alapszintű feladatokban.  Képes számokat a különböző számhalmazokban elhelyezni, ismeri a számegyenest, képes intervallumokat ábrázolni. |
| Kombinatorika: Sorba rendezési feladatok | Egyszerű összeszámlálási és sorba rendezési szöveges feladatokat esetfelsorolással vagy szorzási elv alapján megold. |
| Algebra: Hatványozás, polinomok, zárójelbontás, nevezetes azonosságok, szorzattá alakítás, gyökvonás | Egyszerű feladatokban tudja alkalmazni a hatványozás azonosságait. Polinomban képes összevonni az egynemű tagokat. Képes polinomot egész kifejezéssel, illetve polinomot polinommal szorozni. Képes zárójeleket nevezetes azonosságok alapján felbontani. Képes polinomokat kiemeléssel és egyszerű esetben nevezetes azonosságok alkalmazásával szorzattá alakítani.  Tud számológéppel négyzetgyököt és n-edik gyököt vonni. Ismeri, és egyszerű esetekben alkalmazza a négyzetgyökvonás azonosságait. |
| Arányosság, százalékszámítás: Alap, százalékláb, százalékérték kiszámítása | Az alap, százalékláb, százalékérték adatokból képes bármelyiket kiszámolni a másik kettő ismeretében. Képes egyszerű szöveges feladatokat megoldani a témában. |
| Függvénytan: Függvény adott helyen felvett értéke, lineáris függvények ábrázolása, nem lineáris alapfüggvények grafikonjai, transzformációk, függvényvizsgálat | Képes egy függvény adott helyen felvett értékét kiszámolni. Képes lineáris függvényt ábrázolni. Ismeri a nem lineáris alapfüggvények grafikonjait. Képes egyszerű koordináta-transzformációt és értéktranszformációt alkalmazni alapfüggvényekre. Ismeri a függvényvizsgálat hat pontját és képes egy egyszerű függvényt a grafikonja alapján megvizsgálni. |
| Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek: elsőfokú egyismeretlenes egyenlet és egyenlőtlenség, elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer, másodfokú egyismeretlenes egyenlet és egyenlőtlenség | Képes mérlegelv alapján elsőfokú egyismeretlenes egyenletet megoldani, ha abban szerepel egy tört és/vagy egy zárójel. Képes ugyanilyen egyenlőtlenséget mérlegelv alapján megoldani, és a megoldáshalmazt tudja számegyenesen ábrázolni. Képes elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszert megoldani behelyettesítő módszerrel.  Képes alkalmazni a másodfokú egyenlet megoldóképletét egyszerű egyenletekben.  Képes nullára rendezett másodfokú egyenlőtlenséget megoldani. |
| Síkgeometria: Alapfogalmak, háromszögek, négyszögek, sokszögek, kör, vektorok | Ismeri a geometria alapfogalmait: pont, egyenes, szakasz, szög, szögfajták, konvexitás, sík, metszéspont, párhuzamos, merőleges.  Tudja, hogy a háromszög belső szögeinek összege 180°, külső szögeinek összege 360°, illetve azt, hogy a belső szög és a mellette fekvő külső szög összege 180°.  Ismeri és feladatokban tudja alkalmazni Pitagorasz tételét.  Tudja, hogy a négyszög belső szögeinek összege 360°, külső szögeinek összege 360°.  Ismeri a speciális négyszögeket: négyzet, téglalap, rombusz, paralelogramma, deltoid, trapéz. Képes ezekben távolságokat számolni derékszögű háromszögek kiemelésével.  Ismeri a sokszögek átlóinak számára, illetve belső szögeik összegére vonatkozó tételeket, ki tudja számolni egy szabályos sokszög egy belső szögét.  Ismeri a kör részeit, a sugár ismeretében tud átmérőt, kerületet, területet számolni.  Képes képlet alapján behelyettesítéssel körív hosszát és körcikk területét kiszámolni.  Képes fokot átváltani radiánba és vissza.  Ismeri a vektor fogalmát, képes vektorok összegét, különbségét, és számszorosát meghatározni. |
| A leíró statisztika elemei: Statisztikai középértékek, diagramok | Képes adathalmaz átlagát, móduszát, mediánját, kvartiliseit, terjedelmét, és szórását kiszámolni. Képest gyakorisági táblázatot készíteni, ez alapján az adathalmazt oszlopdiagrammal vagy kördiagrammal ábrázolni. Képes adathalmazt box-plot diagrammal ábrázolni. Képes adatokat diagramokról leolvasni és értelmezni. |
| Valószínűség-számítás: Klasszikus valószínűségi modell | Egyszerű feladatokban képes események valószínűségét a klasszikus modell alapján kiszámolni. |
| Matematikai logika: állítások igazságértéke, állítások tagadása, állítások megfordítása | Képes egyszerű állítások igazságértékét meghatározni. Képes egyszerű állításokat tagadni. Képes implikációk megfordítását leírni/kimondani. |

**Értékelési rendszer**

A továbbhaladás feltétele, hogy: a tanuló képes a minimális követelményekből összeállított feladatokat legalább 60%-os szinten megoldani. A számonkéréseket úgy állítjuk össze, hogy az elégséges osztályzat ilyen szintű tudással legyen megszerezhető.

**Értékelési szempontok**

A feladatmagoldási készséget mérjük, melynek során az írásbeli érettségihez hasonlóan a gondolatmenetre jár a pontok jelentősebb része. A feladatokat logikai egységenként pontozzuk, minden logikai egységre külön részpontszám jár. Számolási hiba esetén az adott műveletre adható pontot nem kapja meg a tanuló, de a hibás részeredményből következő további számolásokra adunk pontot. Elvi hiba esetén az adott logikai egységre egyáltalán nem jár pont, de a hibás részeredményből következő további számolásokra adunk pontot.

**Az értékelés módjai:**

* önértékelés
* tanulói értékelés (pár-, csoportmunkában)
* szóbeli értékelés;
* írásbeli, főleg ösztönző-formáló (formatív) értékelés;
* minősítő-szelektáló (szummatív)
* összegző-lezáró értékelés (osztályzás).

**Technikum: 11-12. évfolyam**

|  |  |
| --- | --- |
| **Elsajátított tananyag** | **A továbbhaladás feltétele** |
| Kombinatorika: Sorba rendezési feladatok, kiválasztási feladatok, gráfok | Egyszerű összeszámlálási és sorba rendezési szöveges feladatokat esetfelsorolással vagy szorzási elv alapján megold. Ismeri az fogalmát.  Egyszerű kiválasztási feladatokat megold, ismeri és alkalmazza az képletet. Az értékét számológéppel képes kiszámolni.  Ismeri a gráfelmélet alapfogalmait. Képes hálózatokat, ismeretségi rendszereket, stb. gráfokkal ábrázolni. Ismeri a fokszám fogalmát. |
| Algebra és számelmélet: Hatványozás, logaritmus, oszthatóság, prímszámok | Ismeri és alkalmazza egyszerű feladatokban a törtkitevőjű hatvány fogalmát.  Ismeri a logaritmus fogalmát, képes számológéppel a logaritmus értékét kiszámolni.  Képes egyszerű oszthatósági feladatokat megoldani, ismeri a 2-vel, 3-mal, 4-gyel, 5-tel, 9-cel való oszthatóság szabályait.  Ismeri a prímszám és az összetett szám fogalmát, képes egy összetett számot prímtényezőkre felbontani. Képes kiszámolni két pozitív egész szám legnagyobb közös osztóját és legkisebb közös többszörösét. |
| Függvénytan: Exponenciális függvény | Ismeri az exponenciális függvény fogalmát, képes exponenciális alapfüggvényeket és egyszerű transzformációikat ábrázolni. Képes exponenciális folyamatokat grafikonnal ábrázolni. |
| Sorozatok: Számtani sorozatok, mértani sorozatok, kamatos kamatszámítás | Képes két adott tagból vagy egy adott tagból és a differenciából egy számtani sorozat n-edik tagját és első n tagjának összegét kiszámolni. Ezt egyszerű szöveges feladatokban is képes alkalmazni.  Képes két adott tagból vagy egy adott tagból és a kvóciensből egy mértani sorozat n-edik tagját és első n tagjának összegét kiszámolni. Ezt egyszerű szöveges feladatokban is képes alkalmazni.  Ismeri a kamatos kamatszámítás alapfogalmait: tőke, kamatláb, kamattényező, futamidő, jövőérték. Képes a rendelkezésére álló adatokból a többit kiszámolni. |
| Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek: exponenciális egyenletek, exponenciális egyenlőtlenségek | Képes egyszerű exponenciális egyenleteket azonos alapra hozással megoldani. Képes egyszerű, másodfokúra visszavezethető exponenciális egyenleteket új ismeretlen bevezetésével megoldani. Képes egyszerű exponenciális egyenlőtlenségeket azonos alapra hozással megoldani. |
| Síkgeometria: Hegyesszögek szögfüggvényei, szinusztétel, koszinusztétel, a háromszög szinuszos területképlete | Derékszögű háromszögekben képes alkalmazni a hegyesszögek szögfüggvényeit, képes a témában egyszerű szöveges feladatokat megoldani.  Ismeri és egyszerű feladatokban képes alkalmazni a szinusztételt és a koszinusztételt.  Ismeri és egyszerű feladatokban képes alkalmazni a háromszög szinuszos területképletét. |
| Koordináta-geometria: pontok, vektorok, szakaszok, egyenesek, kör | Képes koordinátáikkal megadott pontokat koordináta-rendszerben ábrázolni.  Ismeri a vektor koordinátáinak fogalmát. Képes egy vektor koordinátáit annak kezdőpontjából és végpontjából kiszámolni.  Képes koordinátáival megadott vektor hosszát kiszámolni.  Képes koordinátákkal megadott vektorokkal a következő műveleteket elvégezni: összeadás, kivonás, szorzás számmal.  Képes végpontjaival megadott szakasz hosszát kiszámolni.  Képes végpontjaival megadott szakasz felezőpontjának koordinátáit kiszámolni.  A tengellyel vett metszéspont és a meredekség ismeretében képes egy egyenes egyenletét felírni.  Képes egyenletükkel megadott egyenesek metszéspontját meghatározni.  Képes egy kör egyenletét felírni a középpont és a sugár ismeretében. |
| Valószínűség-számítás: Klasszikus valószínűségi modell, binomiális eloszlás | Egyszerű feladatokban képes események valószínűségét a klasszikus modell alapján kiszámolni.  Képes alkalmazni a binomiális eloszlást valószínűségi feladatok kiszámítására. |

**Értékelési rendszer**

A továbbhaladás feltétele, hogy: a tanuló képes a minimális követelményekből összeállított feladatokat legalább 60%-os szinten megoldani. A számonkéréseket úgy állítjuk össze, hogy az elégséges osztályzat ilyen szintű tudással legyen megszerezhető. A 12. évfolyam végén a kisérettségi vizsgát legalább 25%-os szinten teljesíti.

**Értékelési szempontok**

A feladatmagoldási készséget mérjük, melynek során az írásbeli érettségihez hasonlóan a gondolatmenetre jár a pontok jelentősebb része. A feladatokat logikai egységenként pontozzuk, minden logikai egységre külön részpontszám jár. Számolási hiba esetén az adott műveletre adható pontot nem kapja meg a tanuló, de a hibás részeredményből következő további számolásokra adunk pontot. Elvi hiba esetén az adott logikai egységre egyáltalán nem jár pont, de a hibás részeredményből következő további számolásokra adunk pontot.

**Az értékelés módjai:**

* önértékelés
* tanulói értékelés (pár-, csoportmunkában)
* szóbeli értékelés;
* írásbeli, főleg ösztönző-formáló (formatív) értékelés;
* minősítő-szelektáló (szummatív)
* összegző-lezáró értékelés (osztályzás).
* írásbeli és szóbeli kisérettségi

**Történelem:**

Elégséges osztályzatot az a tanuló kaphat, aki –írásbeli dolgozatokban, szóbeli feleletekben megnyilatkozva- ismeri az adott korszak vagy probléma alapvető, a helyi tantervben külön megjelölt évszámait, az ehhez kapcsolódó fogalmakat, történelmi személyiségeket, összefüggéseket, csak kisebb fokú tájékozatlanságot mutat a történelemben, történelmi korszakokban, és szóban, írásban törekszik rendezettségre, áttekinthetőségre, logikus felépítésre.

**Ellenőrzés, értékelés módja**

A diákok szóbeli és írásbeli megnyilatkozásainak folyamatos értékelése és minõsítése:

Szóbeli feleletek

Témazáró dolgozatok

Történelmi tesztek (személyek, fogalmak, évszámok)

Vaktérképes dolgozatok

Kiselõadások, projektek

Önálló forrásfeldolgozás

A lakókörnyezet történelmi emlékeinek bemutatása

Otthoni, önálló munka értékelése

Piros színnel kerülnek a naplóba, és kétszeres súllyal szerepelnek a nagydolgozatok osztályzatai!

**Írásbeli dolgozatoknál, szóbeli feleleteknél a következő szempontokat vesszük figyelembe:**

A diákok:

* ismerik-e a kerettantervben szereplő kronológiai és topográfiai adatokat, fogalmakat, személyiségeket
* felismerik-e a történelmi tények és az alapvető szaktárgyi fogalmak ismeretében az események közötti lényeges összefüggéseket
* értik-e a történelem legfontosabb és meghatározó folyamatait
* ismerik-e a társadalmi, gazdasági, szellemi, és technikai fejlődés legfontosabb állomásait, valamint a művelődéstörténeti korszakokat
* képesek-e szabatosan használni a történelmi szakkifejezéseket, fogalmakat
* jártasak-e források, ábrák, grafikonok, táblázatok, térképek elemzésében

**9. évfolyam**:

**Fogalmak:** öntözéses földművelés, fáraó, piramis, hieroglifa, ékírás, múmia

**Személyek:** Hammurapi, Kheopsz

**Kronológia:** Kr. e. 3000 körül – Kr. u. 476 az ókor

**Topográfia:** Mezopotámia, Babilon, Egyiptom, Nílus,

**Fogalmak**: Akropolisz, filozófia, jósda, olümpiai játékok,

**Személyek:** Platón, Arisztotelész, Hérodotosz, Nagy Sándor,

**Kronológia**: Kr. e. 776 az első feljegyzett olümpiai játékok

**Topográfia:** Olümpia, Athén, Alexandria

**Fogalmak:** városállam/ polisz, arisztokrácia, démosz, demokrácia, népgyűlés, sztratégosz, cserépszavazás, rabszolga,

**Személyek:** Kleiszthenész, Periklész

**Kronológia**: Kr. e. 508 Kleiszthenész reformjai, Kr. e. 5. sz. közepe az athéni demokrácia fénykora

**Fogalmak:** patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, császár, amfiteátrum, gladiátor, provincia, légió, limes, polgárjog.

**Személyek**: Julius Caesar, Augustus.

**Kronológia:** Kr. e. 510 a köztársaság kezdete Rómában

Kr. e. 44. Caesar halála, az ókori Izrael – Kr. u. 70 Jeruzsálem lerombolása,

Kr. u. 395 a Római Birodalom kettéosztása.

**Topográfia:** Itália, Róma, Római Birodalom, Pannónia, Aquincum, Savaria,

**Fogalmak:** politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Ószövetség/Héber Biblia, Tízparancsolat próféta, jeruzsálemi templom, diaszpóra

**Személyek:** Zeusz, Pallasz Athéné, Ábrahám, Mózes,

**Topográfia:** Jeruzsálem, Kánaán, Júdea, Izrael, Palesztina,

**Fogalmak:** Messiás, keresztény vallás, keresztség és úrvacsora, apostol, misszió, Biblia, Újszövetség, evangélium, püspök, zsinat.

**Személyek**: Jézus, Szent Péter és Szent Pál apostolok, Constantinus

**Kronológia**: a keresztény időszámítás kezdete (Kr. e. és Kr. u.), 313 a milánói rendelet, 325 a niceai zsinat.

**Topográfia:** Jeruzsálem, Betlehem.

**Fogalmak:** népvándorlás, hunok, iszlám, Korán, kalifa.

**Személyek**: Attila, Justinianus, Mohamed, Nagy Károly, I. Ottó.

**Kronológia:** 476 a Nyugatrómai Birodalom bukása, 622 Mohamed Medinába költözése, 732 a poitiers-i csata.

**Topográfia**: Hun Birodalom, Konstantinápoly, Bizánci Birodalom, Mekka, Poitiers, Frank Birodalom, Német-római Császárság.

**Fogalmak**: uradalom, földesúr, majorság, jobbágy, robot, kiváltság, rend, pápa, érsek, cölibátus, szerzetes, bencés rend, ferences rend, eretnek, inkvizíció, kolostor, katolikus, ortodox, szent, kódex, román stílus, gótikus stílus, reneszánsz, lovag, nemes, feudalizmus, hűbériség, király, rendi monarchia, keresztes hadjáratok, polgár, céh.

**Személyek:** Szent Benedek, VII. Gergely, Assisi Szent Ferenc, Aquinói Szent Tamás, Leonardo da Vinci, Gutenberg, Dózsa György.

**Kronológia**: 476–1492 a középkor, 1054 az egyházszakadás, 1347 a nagy pestisjárvány.

**Topográfia:** Egyházi Állam, Anglia, Franciaország, levantei kereskedelmi hálózat, Velence, Firenze, Hanza kereskedelmi hálózat, Szentföld.

**Fogalmak:** finnugor, törzs, fejedelem, kabarok, vérszerződés, honfoglalás, kettős honfoglalás elmélete, avarok, rovásírás, kalandozások,

**Személyek:** Álmos, Árpád, az Árpád-ház

**Kronológia**: 895 a honfoglalás, 907 a pozsonyi csata,

**Topográfia:** Etelköz, Vereckei-hágó, Kárpát-medence,

**Fogalmak:**

székelyek, vármegye, egyházmegye, érsekség, tized, nádor, ispán,

**Személyek:** Géza, I. (Szent) István, Koppány, Szent Gellért, Szent Imre

**Kronológia**: 997/1000–1038 I. (Szent) István uralkodása,

**Topográfia:** Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár**,**

**Fogalmak:** kancellária, kettős kereszt, szászok, kunok, tatárok/mongolok

**Személyek: ,** I. (Szent) László, Könyves Kálmán, III. Béla, II. András, IV. Béla, Szent Margit.

**Kronológia:** 1222 az Aranybulla, 1241–1242 a tatárjárás.

**Topográfia:**

Buda, Muhi, Erdély, Horvátország.

**Fogalmak:** aranyforint, regálé, kapuadó, kilenced, bandérium, perszonálunió, sarkalatos nemesi jogok, fő- és köznemes, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros

**Személyek:** I. (Anjou) Károly, I. (Nagy) Lajos,

**Kronológia:** 1301 az Árpád-ház kihalása,1308. I. Károly uralkodásának kezdete, 1335 a visegrádi királytalálkozó, 1351 I.(Nagy) Lajos törvényei,

**Topográfia:** Visegrád, Lengyelország, Csehország, osztrák tartományok,

**Fogalmak:** kormányzó, szekérvár, végvár, szultán, szpáhi, janicsár,

**Személyek:**

Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János **Kronológia:** 1396 a nikápolyi csata, 1443–1444-es hosszú hadjárat, 1444 a várnai csata, 1453 Konstantinápoly eleste, 1456 a nándorfehérvári diadal,

**Topográfia:** Nikápoly, Várna, Nándorfehérvár,

Oszmán Birodalom

**Fogalmak:** rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, zsoldos, Corvina,

**Személyek:**I. (Hunyadi) Mátyás.

**Kronológia:**

1458–90 Mátyás uralkodása.

**Topográfia:**

Kolozsvár, Kenyérmező,

**Fogalmak**:Szent Korona, Szent Korona-tan, Képes krónika.

**10. évfolyam:**

**Fogalmak:** gyarmat, világkereskedelem, abszolutizmus,

**Személyek:** Kolumbusz Kristóf, Vasco da Gama, Ferdinánd Magellán, Habsburg-dinasztia, V. Károly, XIV. Lajos.

**Kronológia:** 1492-től az újkor, 1492 Amerika felfedezése,

**Topográfia:**

Spanyolország, India, London, Párizs/Versailles,

**Fogalmak:** infláció, manufaktúra, tőke, tőkés, bérmunkás, kapitalizmus, bank, tőzsde, részvény, örökös jobbágyság,

**Fogalmak:** reformáció, protestáns, evangélikus, református, anglikán,

**Személyek:** Luther Márton, Kálvin János, Károli Gáspár,

**Kronológia:** **,** 1517 a reformáció kezdete

**Fogalmak:** unitárius, vallási türelem, ellenreformáció, katolikus megújulás, jezsuiták, barokk.

**Személyek:** Pázmány Péter, Apáczai Csere János, Habsburg-dinasztia, V. Károly, Loyolai (Szent) Ignác,

**Kronológia:** 1545 a tridenti zsinat megnyitása, 1568 a tordai határozat,

1648 a vesztfáliai békék

**Topográfia:** Sárospatak.

**Fogalmak:**

**Személyek:** I. Szulejmán, II. Lajos, (Szapolyai) János, I. Ferdinánd, Dobó István, Zrínyi Miklós (a szigetvári hős),

**Kronológia:** 1526 a mohácsi csata, 1541 Buda eleste, 1552 Eger védelme, 1566 Szigetvár eleste,

**Topográfia:** Mohács, Kőszeg, Eger, Szigetvár,

**Fogalmak:** rendi országgyűlés,hajdúszabadság.

**Személyek:** Báthory István, Bocskai István, Bethlen Gábor, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót,

**Kronológia:** 1664 a vasvári béke

**Topográfia:** Habsburg Birodalom, Erdélyi Fejedelemség, Hódoltság, Magyar Királyság (királyi Magyarország), Pozsony, Gyulafehérvár, Bécs.

**Személyek:** Savoyai Jenő.

**Kronológia:**

1686 Buda visszafoglalása, 1699 karlócai béke.

**Fogalmak**: felvilágosodás, jogegyenlőség, hatalmi ágak megosztása, népfelség, társadalmi szerződés, szabad verseny, alkotmány,

**Személyek:**

Nikolausz Kopernikusz, Isaac Newton, Charles Louis Montesquieu, Jean-Jacques Rousseau, Adam Smith,

**Fogalmak:** alkotmányos monarchia, elnök, miniszterelnök, felelős kormány, cenzus, általános választójog,

**Személyek:** George Washington,

**Kronológia:** 1689 a Jognyilatkozat, 1776 a Függetlenségi nyilatkozat, 1789 a francia forradalom

**Topográfia**: Nagy-Britannia, Amerikai Egyesült Államok,

**Fogalmak:** forradalom, diktatúra, jakobinus, Szent Szövetség**.**

**Személyek:** Maximilien Robespierre, Bonaparte Napóleon.

**Kronológia**: 1789 a francia forradalom, 1804–1814/1815 Napóleon császársága, 1815 a waterlooi csata.

**Topográfia:** Párizs, Oroszország, Waterloo

**Fogalmak**: kuruc, labanc, szabadságharc, trónfosztás, amnesztia,

**Személyek**: II. Rákóczi Ferenc

**Kronológia:**

1703–1711 a Rákóczi-szabadságharc, 1711 a szatmári béke

**Topográfia:** Temesvár, Határőrvidék,

**Fogalmak:** felvilágosult abszolutizmus, kettős vámhatár, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, nyelvrendelet.

**Személyek:** Mária Terézia,

II. József.

**Kronológia:**

1740–1780 Mária Terézia uralkodása, 1780–1790 II. József uralkodása.

**Fogalmak:** liberalizmus, nacionalizmus, nemzetállam, konzervativizmus, reform

**Fogalmak:** ipari forradalom, munkanélküliség, tömegtermelés, szegregáció.

**Személyek:** James Watt, Thomas Edison, Henry Ford.

**Topográfia:** Manchester, New York

**Fogalmak**: alsó- és felsőtábla,

**Topográfia:** Pest-Buda.

**Fogalmak:**

érdekegyesítés,

közteherviselés, örökváltság, jobbágyfelsza-badítás

**Személyek:**

József nádor, Klemens Metternich, Wesselényi Miklós, Széchenyi István, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Ganz Ábrahám

**Kronológia:** 1830–1848 a reformkor, 1830 a Hitel megjelenése, 1844 törvény a magyar államnyelvről.

**Fogalmak:** márciusi ifjak, sajtószabadság, cenzúra, áprilisi törvények, népképviseleti országgyűlés, politikai nemzet

**Személyek:** Petőfi Sándor, Batthyány Lajos

**Kronológia:** 1848. március 15. a pesti forradalom, 1848. április 11. az áprilisi törvények,

**Fogalmak:**

nemzetiség, honvédség, Függetlenségi nyilatkozat.

**Személyek:**

Görgei Artúr, Bem József, Klapka György, Ferenc József, Julius Haynau

**Kronológia:**

1848. szeptember 29. a pákozdi csata, 1849. április–május a tavaszi hadjárat, 1849. április 14. a Függetlenségi nyilatkozat, 1849. május 21. Buda visszavétele, 1849. augusztus 13. a világosi fegyverletétel, 1849. október 6. az aradi vértanúk és Batthyány kivégzése.

**Topográfia:**

Pákozd, Debrecen, Isaszeg, Világos, Komárom, Arad.

**11. évfolyam:**

**Fogalmak:** szocializmus, szociáldemokrácia, szakszervezet, szociáldemokrácia, kommunizmus,

proletárdiktatúra, osztályharc,

**Személyek:** Karl Marx

**Fogalmak:**

polgári állam, társadalombiztosítás, cionizmus, emancipáció,

**Személyek:**

Abraham Lincoln, Otto von Bismarck,

**Kronológia**: 1861–1865 az amerikai polgárháború, 1868 a Meidzsi-restauráció, 1871 Németország egyesítése.

**Topográfia:** Németország, Japán.

**Fogalmak:** emigráció, passzív ellenállás, kiegyezés, közös ügyek, közjogi kérdés, húsvéti cikk, dualizmus, nyílt és titkos szavazás, Szabadelvű Párt, Függetlenségi Párt, Magyarországi Szociáldemokrata Párt

**Személyek:** Andrássy Gyula,

**Kronológia:** 1848/1867–1916 Ferenc József uralkodása, 1867 a kiegyezés,

**Topográfia:** Budapest, Osztrák-Magyar Monarchia,

**Fogalmak:**

asszimiláció, autonómia.

**Személyek:**

Eötvös József,

**Kronológia:**

1868 a horvát-magyar kiegyezés, a nemzetiségi törvény, a népiskolai törvény,

**Személyek:**

Baross Gábor, Tisza Kálmán, Wekerle Sándor, Tisza István, Weisz Manfréd

**Topográfia:** Fiume

**Fogalmak:**

népességrobbanás, urbanizáció, kivándorlás, dzsentri, népoktatás, Millennium,

**Kronológia:**

1873 Budapest egyesítése, 1896 a Millennium.

**Fogalmak:**

villámháború, front, antant, központi hatalmak

**Személye**k:

II. Vilmos, II. Miklós, IV. Károly.

**Kronológia:** 1914. június 28. a szarajevói merénylet, 1914–1918 az első világháború.

**Topográfia:** Brit Birodalom, Szarajevó, Doberdó, Románia, Szerbia, Olaszország.

**Fogalmak:**

állóháború, hátország, hadigazdaság, hadifogság.

**Fogalmak:** bolsevik, szovjet, örmény népirtás, egypártrendszer,

**Személyek:** Kemal Atatürk, Vlagyimir I. Lenin, Benito Mussolini,

**Kronológia:** 1917 a bolsevik hatalomátvétel,

**Személyek**: Károlyi Mihály,

**Topográfia:** Csehszlovákia, Jugoszlávia, Ausztria,

**Fogalmak:** Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), tanácsköztársaság, vörösterror, Lenin-fiúk, ellenforradalom, fehér különítményes megtorlások, Rongyos Gárda

**Személyek:**

Kun Béla, Horthy Miklós,

**Kronológia:**

1919. március – augusztus. a tanácsköztársaság,

**Fogalmak:** jóvátétel, Népszövetség, kisebbségvédelem,

**Személyek:**

Woodrow Wilson, Georges Clemenceau,

**Fogalmak**: “vörös térkép,” kisantant, jóvátétel, Népszövetség, kisebbségvédelem, revízió,

**Személyek:** Apponyi Albert.

**Kronológia:**

1920. június 4. a trianoni békediktátum

**Topográfia:**

Kárpátalja, Felvidék, Délvidék, Burgenland, trianoni Magyarország.

**Fogalmak:** totális állam, egypártrendszer, személyi kultusz, koncepciós per, GULAG, holodomor, államosítás, kollektivizálás, kulák, tervgazdaság,

**Személyek:** Joszif V. Sztálin,

**Kronológia:** 1922 a Szovjetunió létrejötte

**Topográfia:** Szovjetunió, Kolima-vidék, Leningrád (Szentpétervár), Moszkva,

**Fogalmak:**

többpártrendszer, piacgazdaság, New Deal

**Kronológia:** 1929 a gazdasági világválság kezdete

**Fogalmak:**

fasizmus, nemzetiszocializmus, fajelmélet, antiszemitizmus,Führer, SS,Anschluss

**Személyek:**

Hitler

**Kronológia:** 1933 a náci hatalomátvétel, 1938 az Anschluss, a müncheni konferencia.

Topográfia: Berlin

**Fogalmak**: kormányzó, Egységes Párt, numerus clausus, pengő, Magyar Nemzeti Bank, Szent István-i állameszme,

**Személyek:** Bethlen István, Teleki Pál, Klebelsberg Kunó,

**Kronológia:** 1920–1944 a Horthy-rendszer, 1921–31 Bethlen miniszterelnöksége,

**Fogalmak:** magyar népi mozgalom, nyilasok.

**Személyek:**

Gömbös Gyula, Weiss Manfréd, Szent-Györgyi Albert.

**Kronológia:**

1938 az első bécsi döntés, 1939 Kárpátalja visszacsatolása.

**Fogalmak:** Molotov–Ribbentrop-paktum, tengelyhatalmak, szövetségesek, totális háború,

**Személyek:** Franklin D. Roosevelt, Winston Churchill, Charles de Gaulle,

**Kronológia:**

1939–45 a második világháború, 1939. szeptember 1. Lengyelország lerohanása,

1941. június 22. a Szovjetunió megtámadása

1941. december 7. Pearl Harbor bombázása

**Fogalmak:**

Vörös Hadsereg, jaltai konferencia,

**Kronológia:**

1943. február a sztálingrádi csata vége, 1944. június 6. partraszállás Normandiában, 1945. május 9. az európai háború vége, 1945. augusztus 6. atomtámadás Hirosima ellen.

**Topográfia:** Sztálingrád, Normandia, Pearl Harbor, Hirosima, Drezda

**Fogalmak:**

**Személyek:** Bárdossy László, Kállay Miklós, Bajcsy-Zsilinszky Endre, Edmund Veesenmayer, Szálasi Ferenc,

**Kronológia:** 1940 a második bécsi döntés, 1941. április Jugoszlávia megtámadása, 1941. június 27. Magyarország deklarálja a hadiállapot beálltát,1943. január vereség a Donnál,1944. március 19. Magyarország német megszállása,

**Topográfia:**

Észak-Erdély, Don-kanyar,

**Fogalmak:**

zsidótörvények, munkaszolgálat, gettó, deportálás, koncentrációs tábor, haláltábor, népirtás, holokauszt,

**Személyek:**

Raoul Wallenberg, Salkaházi Sára, Apor Vilmos, Sztehlo Gábor, Richter Gedeon.

**Kronológia:** 1938 az első zsidótörvény, 1939 a második zsidótörvény,

1941 a harmadik zsidótörvény,

**Topográfia:** Kamenyec Podolszk Auschwitz, Újvidék, Szolyva.

**Fogalmak:** partizán, háborús bűn,

**Fogalmak:** Árpád-vonal, málenkij robot

**Kronológia:**

1944. október 15. a kiugrási kísérlet, 1945. április a háború vége Magyarországon

**Fogalmak:** Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), kitelepítés, vasfüggöny, szuperhatalom,

kétpólusú világ,

**Személyek:** Kliment J. Vorosilov, Harry S. Truman,

**Kronológia:** 1945 az ENSZ létrejötte, 1947 a párizsi béke,

1949 az NSZK és az NDK megalakulása,

**Topográfia:** Berlin, Németországi Szövetségi Köztársaság (NSZK), Német Demokratikus Köztársaság (NDK),

**Fogalmak:**

hidegháború,

Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST), Észak-atlanti Szerződés Szervezete (NATO), Varsói Szerződés, kétpólusú világ, a berlini fal.

**Személyek:**

Nyikita Sz. Hruscsov, John F. Kennedy,

**Kronológia:** 1955 a Varsói Szerződés létrehozása.

**Topográfia:**

Észak- és Dél-Korea, Vietnam, Kuba, Afganisztán.

**Fogalmak:**

**Személyek:** Mahátma Gandhi, Mao Ce-tung.

**Kronológia:**

1949 kommunista fordulat Kínában,

**Topográfia:**

Közel-Kelet, Izrael

**12. évfolyam:**

**Fogalmak:** népbíróság, háborús bűnös, földosztás, államosítás, forint, Magyar Kommunista Párt, Független Kisgazdapárt, szalámitaktika,

**Személyek:** Tildy Zoltán, Kovács Béla,

Sulyok Dezső, Slachta Margit.

**Kronológia:** 1945 szovjet megszállás, választás Magyarországon, földosztás, 1947 kékcédulás választások,

**Fogalmak:**

Magyar Dolgozók Pártja, népköztársaság, pártállam,

**Személyek:**

Mindszenty József, Rákosi Mátyás, Rajk László,

**Kronológia:**

1948 MDP megalakulása, 1949 kommunista alkotmány.

**Fogalmak:**

internálás, Államvédelmi Hatóság (ÁVH), tanácsrendszer, beszolgáltatás,

aranycsapat

**Kronológia:**

1948–1956 a Rákosi-diktatúra,

**Topográfia:** Sztálinváros (Dunaújváros), Recsk Hortobágy.

**Fogalmak:** MEFESZ, pesti srácok, Molotov-koktél, munkástanács, sortüzek

**Személyek:** Gerő Ernő, Maléter Pál, Nagy Imre, Iván Kovács László, Pongrátz Gergely, Kádár János.

**Kronológia:** 1956. október 23. a forradalom kitörése, 1956. október 25. a Kossuth téri sortűz, 1956. november 4. a szovjet támadás

**Topográfia:** Kossuth tér és Corvin köz (Budapest),

Mosonmagyaróvár

Salgótarján

**Fogalmak:** Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), munkásőrség, Kommunista Ifjúsági Szövetség (KISZ), úttörő,

termelőszövet-kezet, háztáji, III/III. ügyosztály, tervgazdaság, új gazdasági mechanizmus, hiánygazdaság, maszek, gulyás-

kommunizmus,

három T

**Kronológia:** 1956–1989 a Kádár-rendszer, 1958 Nagy Imre és társainak kivégzése, 1968 az új gazdasági mechanizmus bevezetése

**Fogalmak:** jóléti állam, prágai tavasz, Szolidaritás.

**Személyek:** Nicolae Ceauşescu, Mihail Sz. Gorbacsov, Lech Wałȩsa, VI. Pál, II. János Pál, Ronald Reagan, Helmuth Kohl.

**Kronológia:** 1975 a helsinki értekezlet,

1989 a berlini fal lebontása, rendszerváltoztatás Közép-Európában,

1991 a Szovjetunió felbomlása, 1991–95 a délszláv háború.

**Topográfia:** Szlovákia, Ukrajna.

**Fogalmak:** adósságspirál, Magyar Demokrata Fórum (MDF), Szabad Demokraták Szövetsége (SZDSZ), Magyar Szocialista Párt (MSZP), Fiatal Demokraták Szövetsége (Fidesz),Kereszténydemokrata Néppárt (KDNP),Nemzeti Kerekasztal, rendszerváltozta-

tás, visegrádi eggyüttműködés,privatizáció, kárpótlás,jogállam, Alkotmánybíró-

ság, sarkalatos törvények, népszavazás

**Személyek:** Pozsgay Imre, Németh Miklós, Horn Gyula, Antall József, Göncz Árpád, Orbán Viktor.

**Kronológia**: 1987 a lakiteleki találkozó, 1989–1990 a rendsze-

változtatás

1990 az első szabad választások, 1991 a szovjet csapatok kivonulása Magyarországról.

**Fogalmak:** modern kori migráció, multikulturalizmus, párhuzamos társadalom, népességrobbanás, iszlamizmus, terrorizmus,globalizáció

**Fogalmak:** közvetett és közvetlen demokrácia, integráció, euró, Európai Unió, Európai Tanács, Európai Unió Tanácsa, Európai Parlament, Európai Bizottság, schengeni egyezmény.

**Személyek:**

Magyarország miniszterelnökei

**Kronológia:** 1957 a római szerződés, 1992 a maastrichti szerződés, 1999 Magyarország belép a NATO-ba, 2004 Magyarország belép az Európai Unióba, 2012 az Alaptörvény bevezetése.

**Topográfia:** Brüsszel.

**Fogalmak:** kitelepítés, Beneš-dekrétum, lakosságcsere, falurombolás, kettős állampolgárság, diszkrimináció,.

**Személyek:** Esterházy János, Márton Áron, Tőkés László.

**Kronológia:** 1944–1945 magyarellenes atrocitások, 1990 fekete március.

**Topográfia:** Csúrog, Jarek, Duna-delta, Marosvásárhely, Székelyföld.

**Idegen nyelv:**

**Technikum:9-10. évfolyam**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hallott szöveg értése** | **Beszédkészség** | **Olvasott szöveg értése** | **Íráskészség** |
| A tanuló követni tudja az eleinte nonverbális eszközökkel is támogatott célnyelvi óravezetést; megérti a rövid, egyszerű tanári utasításokat; megérti az ismerős témákhoz kapcsolódó egyszerű közléseket és kérdéseket; képes kiszűrni az egyszerű, konkrét, mindennapi helyzetekhez kapcsolódó közlésekből az alapvető fordulatokat; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is megérti az ismert témához kapcsolódó hallott szövegeket. | Szóbeli interakció során a tanuló képes beszédszándékát egyszerű nyelvi eszközökkel, bővülő szókinccsel és nonverbális elemekkel támogatva kifejezni; képes személyes adatokra vonatkozó kérdéseket feltenni, és egyszerű nyelvi eszközökkel válaszolni a hozzá intézett kérdésekre; képes nagyon egyszerű, begyakorolt nyelvi panelekkel kommunikálni; törekszik a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is folytat célnyelvi interakciót az ismert nyelvi eszközök segítségével. Összefüggő beszéd A tanuló képes rövid megnyilatkozásokra saját magához és közvetlen környezetéhez kötődő, ismert témákról egyszerű, begyakorolt fordulatokkal; be tudja mutatni munkáját egyszerű nyelvi eszközökkel; el tud mondani ismert szöveget a célnyelvi normához közelítő kiejtéssel, intonációval és beszédtempóban; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkot szöveget szóban. | A tanuló megérti az ismert neveket, szavakat és mondatokat egyszerű szövegekben; az ismerős szavak, esetleg képek segítségével megérti az egyszerű leírások, üzenetek, útleírások fő gondolatait; megérti a korosztályának megfelelő témájú, egyszerű autentikus szöveg lényegét egyszerű, autentikus szövegekből képes kiszűrni néhány alapvető információt; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is megérti az ismert témához kapcsolódó írott szövegeket. | A tanuló képes ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat írni; írásbeli válaszokat ad személyes adatokra vonatkozó egyszerű kérdésekre; megadott mintát követve néhány közismert műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír őt érdeklő, ismert témákról; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkot szöveget írásban. |

**Értékelési rendszer**

A továbbhaladás feltétele, hogy: a tanuló legyen képes az év végi kimenet mérésekor a szókincset, a beszédkészséget, a beszédértést és íráskészséget mérő feladatokat legalább 30 %-ban, a nyelvhelyességet 20 %-ban teljesíteni.

**Értékelési szempontok**

Minden készséget, és a nyelvhelyességet külön-külön értékeljük.

**Az értékelés módjai:**

* önértékelés
* tanulói értékelés (pár-, csoportmunkában)
* szóbeli értékelés;
* írásbeli, főleg ösztönző-formáló (formatív) értékelés;
* minősítő-szelektáló (szummatív)
* összegző-lezáró értékelés (osztályzás).

**Technikum: 11-13. évfolyam**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hallott szöveg értése** | **Beszédkészség** | **Olvasott szöveg értése** | **Íráskészség** |
| A tanuló megérti az ismert szavakat, a leggyakoribb fordulatokat, ha közvetlen, személyes dolgokról van szó; megérti a rövid, világos, egyszerű megnyilatkozások, szóbeli közlések lényegét; egyre önállóbban alkalmaz néhány, a megértést segítő alapvető stratégiát; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is megérti az ismert témához kapcsolódó hallott szövegeket | Szóbeli interakció során a tanuló egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál számára ismert témákról egyszerű és közvetlen információcserét igénylő feladatokban; képes részt venni beszélgetésekben; képes kérdezni és válaszolni kiszámítható, mindennapi helyzetekben; képes gondolatok és információk cseréjére ismerős témákról; egyre több kompenzációs stratégiát alkalmaz, hogy megértesse magát, illetve megértse beszédpartnerét; törekszik a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is folytat célnyelvi interakciót az ismert nyelvi eszközök segítségével.    Összefüggő beszéd: A tanuló képes röviden, összefüggően beszélni egyre bővülő szókinccsel, egyszerű beszédfordulatokkal magáról és közvetlen környezetéről; képes megértetni magát a szintnek megfelelő témakörökben; törekszik a célnyelvi normához közelítő kiejtésre, intonációra és beszédtempóra; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkot szöveget szóban. | A tanuló megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról írt autentikus szövegekben; megérti az egyszerű instrukciókat; képes kiszűrni a fontos információkat egyszerű magánlevelekből, emailekből és rövid eseményeket tartalmazó szövegekből; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is megérti az ismert témához kapcsolódó írott szövegeket. | A tanuló összefüggő mondatokat ír a közvetlen környezettel kapcsolatos témákról; az írást kommunikációs eszközként használja az egyszerű interakciókban; képes a gondolatok kifejezésére egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatsorokban; képes minta alapján néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket írni őt érdeklő, ismert témákról; digitális eszközökön és csatornákon keresztül is alkot szöveget írásban. |

**Értékelési rendszer**

Az érettségi vizsgára bocsátás feltétele, hogy: a tanuló legyen képes az év végi kimenet mérésekor a szókincset, a beszédkészséget, a beszédértést és íráskészséget mérő feladatokat legalább 30 %-ban, a nyelvhelyességet 20 %-ban teljesíteni, valamint a kisérettségi vizsgán írásban és szóban összesítve elérje a 25% -os minimumszintet.

**Értékelési szempontok:**

Minden készséget, és a nyelvhelyességet külön-külön értékelünk.

**Az értékelés módjai:**

* önértékelés
* tanulói értékelés (pár-, csoportmunkában)
* szóbeli értékelés;
* írásbeli, főleg ösztönző-formáló (formatív) értékelés;
* minősítő-szelektáló (szummatív)
* összegző-lezáró értékelés (osztályzás).
* írásbeli és szóbeli kisérettségi

**Testnevelés:**

**9-12. évfolyam**

Minden órára hozzon a tanuló **felszerelést** és **képességeihez** **mérten** vegyen részt az órai munkában.

**MOZGÁSKULTÚRA-FEJLESZTÉS**

* a tanult mozgásformákat alkotó módon, a testedzés és a sportolás minden területén használja;
* a testedzéshez, a sportoláshoz kívánatosnak tartott jellemzőknek megfelelően (fegyelmezetten, határozottan, lelkiismeretesen, innovatívan és kezdeményezően) törekszik végrehajtani az elsajátított mozgásformákat;
* sporttevékenységében spontán, automatikus forma- és szabálykövető attitűdöt követ;
* nyitott az alapvető és sportágspecifikus mozgásformák újszerű és alternatív környezetben történő felhasználására, végrehajtására.

**MOTOROSKÉPESSÉG-FEJLESZTÉS**

* olyan szintű motoros képességekkel rendelkezik, amelyek lehetővé teszik a tanult mozgásformák alkotó módon történő végrehajtását;
* relatív erejének birtokában a tanult mozgásformákat változó környezeti feltételek mellett, hatékonyan és készségszinten kivitelezi;
* a különböző sportágspecifikus mozgásformákat változó környezeti feltételek mellett, hatékonyan és készségszinten hajtja végre;
* a (meg)tanult erő-, gyorsaság-, állóképesség- és ügyességfejlesztő eljárásokat önállóan, tanári ellenőrzés nélkül alkalmazza;
* tanári ellenőrzés mellett digitálisan méri és értékeli a kondicionális és koordinációs képességeinek változásait, ezekből kiindulva felismeri saját motoros képességbeli hiányosságait, és ezeket a tulajdonságokat tudatosan és rendszeresen fejleszti.

**VERSENGÉSEK, VERSENYEK**

* a versengések és a versenyek közben toleráns a csapattársaival és az ellenfeleivel szemben, ezt tőlük is elvárja;
* a versengések és a versenyek közben közösségformáló, csapatkohéziót kialakító játékosként viselkedik.

**PREVENCIÓ, ÉLETVITEL**

* megoldást keres a különböző veszély- és baleseti források elkerülésére, erre társait is motiválja;
* az egyéni képességeihez mérten, mindennapi szokásrendszerébe építve fejleszti keringési, légzési és mozgatórendszerét;
* családi háttere és a közvetlen környezete adta lehetőségeihez mérten, belső igénytől vezérelve, alkotó módon, rendszeresen végez biomechanikailag helyes testtartás kialakítását elősegítő gyakorlatokat.

**EGÉSZSÉGES TESTI FEJLŐDÉS, EGÉSZSÉGFEJLESZTÉS**

* mindennapi életének részeként kezeli a testmozgás, a sportolás közbeni higiéniai és tisztálkodási szabályok betartását;
* az életkorának és alkati paramétereinek megfelelő pozitív, egészégtudatos, testmozgással összefüggő táplálkozási szokásokat alakít ki;
* a szabadban végzett foglalkozások során nem csupán ügyel környezete tisztaságára és rendjére, hanem erre felhívja társai figyelmét is.

**Biológia:**

10.évfolyam

Témakör: **A biológia tudománya**

óraszám: **1 óra**

### Tanulási eredmények

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

* a vizsgált biológiai jelenségek magyarázatára előfeltevést fogalmaz meg, ennek bizonyítására vagy cáfolatára kísérletet tervez és kivitelez, azonosítja és beállítja a kísérleti változókat, megfigyeléseket és méréseket végez;
* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* egyénileg és másokkal együttműködve célszerűen és biztonságosan alkalmaz biológiai vizsgálati módszereket, ismeri a fénymikroszkóp működésének alapelvét, képes azt használni;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi.

Témakör: **Az élővilág egysége, a felépítés és működés alapelvei**

óraszám: **8 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozás szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában;
* megérti, miért és hogyan mehetnek végbe viszonylag alacsony hőmérsékleten, nagy sebességgel kémiai reakciók a sejtekben, vizsgálja az enzimműködést befolyásoló tényezőket.

Témakör: **A sejt és a genom szerveződése és működése**

óraszám: **10 óra**

### Tanulási eredmények

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

* azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;
* érti a biológia molekuláris szintű vizsgálati módszereinek elméleti alapjait és felhasználási lehetőségeit, ezek eredményeit konkrét kísérleti leírásokban értelmezi;
* ismeri a bioinformatika fogalmát, érti a felhasználási lehetőségeit és értékeli a biológiai kutatásokból származó nagy mennyiségű adat feldolgozásának jelentőségét;
* a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozás szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában.

Témakör: **Sejtek és szövetek**

óraszám: **10 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* felismeri a szerveződési szintek atomoktól a bioszféráig való egymásba épülését, tudja a biológiai problémákat és magyarázatokat a megfelelő szinttel összefüggésben értelmezni;
* egyénileg és másokkal együttműködve célszerűen és biztonságosan alkalmaz biológiai vizsgálati módszereket, ismeri a fénymikroszkóp működésének alapelvét, képes azt használni;
* tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket alkot.

Témakör: **Élet és energia**

óraszám: **8 óra**

### Tanulási eredmények

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

* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* érti az ökológiai rendszerek működése (anyagkörforgás, energiaáramlás) és a biológiai sokféleség közötti kapcsolatot, konkrét életközösségek vizsgálata alapján táplálkozási piramist, hálózatot elemez;
* egyénileg és másokkal együttműködve célszerűen és biztonságosan alkalmaz biológiai vizsgálati módszereket, ismeri a fénymikroszkóp működésének alapelvét, képes azt használni.

Témakör: **Az élet eredete és feltételei**

óraszám: **1 óra**

### Tanulási eredmények

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

* azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;
* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* ki tudja fejteni, hogy a sejt az élő szervezetek szerkezeti és működési egysége.

Témakör: **A változékonyság molekuláris alapjai**

óraszám: **4 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* példákkal igazolja a biológiai ismereteknek a világképünk és a technológia fejlődésében betöltött szerepét, gazdasági és társadalmi jelentőségét;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* érti a biológia molekuláris szintű vizsgálati módszereinek elméleti alapjait és felhasználási lehetőségeit, ezek eredményeit konkrét kísérleti leírásokban értelmezi;
* ismeri a bioinformatika fogalmát, érti a felhasználási lehetőségeit és értékeli a biológiai kutatásokból származó nagymennyiségű adat feldolgozásának jelentőségét;
* megérti a különféle biotechnológiai eljárások célját és módszertani alapjait, a róluk folyó vitában több szempontú, tudományos tényekre alapozott véleményt formál;
* megérti a bionika eredményeinek alkalmazási lehetőségeit, értékeli a bioinformatika, az információs technológiák alkalmazásának orvosi, biológiai jelentőségét;
* tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket alkot.

Témakör: **Egyedszintű öröklődés**

óraszám: **12 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozások szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában;
* megérti a bionika eredményeinek alkalmazási lehetőségeit, értékeli a bioinformatika, az információs technológiák alkalmazásának orvosi, biológiai jelentőségét.

Témakör: **A biológiai evolúció**

óraszám: **4 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* ismeri a tudományos és áltudományos közlések lényegi jellemzőit, ezek megkülönböztetésének képességét életvitelének alakításában is alkalmazza;
* példákkal igazolja a biológiai ismereteknek a világképünk és a technológia fejlődésében betöltött szerepét, gazdasági és társadalmi jelentőségét;
* érti és elfogadja, hogy a mai emberek egy fajhoz tartoznak, és a kialakult nagyrasszok értékükben nem különböznek, biológiai és kulturális örökségük az emberiség közös kincse;
* példákkal mutatja be az élővilág főbb csoportjainak evolúciós újításait, magyarázza, hogy ezek hogyan segítették elő az adott élőlénycsoport elterjedését.

11.évfolyam

Témakör**: Az emberi szervezet felépítése és működése – I. Testkép, testalkat, mozgásképesség**

óraszám: **6 óra**

### Tanulási eredmények

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

* azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;
* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* a vizsgált biológiai jelenségek magyarázatára előfeltevést fogalmaz meg, ennek bizonyítására vagy cáfolatára kísérletet tervez és kivitelez, azonosítja és beállítja a kísérleti változókat, megfigyeléseket és méréseket végez;
* a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* megérti a környezeti állapot és az ember egészsége közötti összefüggéseket, azonosítja az ember egészségét veszélyeztető tényezőket, felismeri a megelőzés lehetőségeit, érvényesíti az elővigyázatosság elvét.

Témakör: **Emberi szervezet felépítése és működése – II. Anyagforgalom**

óraszám: **10 óra**

### Tanulási eredmények

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

* azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, a biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;
* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* a vizsgált biológiai jelenségek magyarázatára előfeltevést fogalmaz meg, ennek bizonyítására vagy cáfolatára kísérletet tervez és kivitelez, azonosítja és beállítja a kísérleti változókat, megfigyeléseket és méréseket végez;
* a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* egyénileg és másokkal együttműködve célszerűen és biztonságosan alkalmaz biológiai vizsgálati módszereket, ismeri a fénymikroszkóp működésének alapelvét, képes azt használni;
* megérti a környezeti állapot és az ember egészsége közötti összefüggéseket, azonosítja az ember egészségét veszélyeztető tényezőket, felismeri a megelőzés lehetőségeit, érvényesíti az elővigyázatosság elvét;
* a szervrendszerek felépítésének és működésének elemzése alapján magyarázza az emberi szervezet anyagforgalmi, energetikai és információs működésének biológiai alapjait.

Témakör: **Emberi szervezet felépítése és működése – III. Érzékelés, szabályozás**

óraszám: **12 óra**

### Tanulási eredmények

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

* azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;
* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* a vizsgált biológiai jelenségek magyarázatára előfeltevést fogalmaz meg, ennek bizonyítására vagy cáfolatára kísérletet tervez és kivitelez, azonosítja és beállítja a kísérleti változókat, megfigyeléseket és méréseket végez;
* értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozás szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában;
* a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* egyénileg és másokkal együttműködve célszerűen és biztonságosan alkalmaz biológiai vizsgálati módszereket, ismeri a fénymikroszkóp működésének alapelvét, képes azt használni;
* megérti a környezeti állapot és az ember egészsége közötti összefüggéseket, azonosítja az ember egészségét veszélyeztető tényezőket, felismeri a megelőzés lehetőségeit, érvényesíti az elővigyázatosság elvét;
* a szervrendszerek felépítésének és működésének elemzése alapján magyarázza az emberi szervezet anyagforgalmi, energetikai és információs működésének biológiai alapjait.

Témakör: **Az emberi nemek és a szaporodás biológiai alapjai**

óraszám: **7 óra**

### Tanulási eredmények

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

* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozás szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában;
* tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket alkot.

Témakör: **A viselkedés biológiai alapjai, a lelki egyensúly és a testi állapot összefüggése**

óraszám: **5 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* ismeri a tudományos és áltudományos közlések lényegi jellemzőit, ezek megkülönböztetésének képességét életvitelének alakításában is alkalmazza;
* értékeli és példákkal igazolja a különféle szintű biológiai szabályozások szerepét az élő rendszerek normál működési állapotának fenntartásában;
* ismer és alkalmaz az egészségi állapot jelzésében, a betegségek felismerésében vagy egészségügyi vészhelyzetek kezelésében segítséget nyújtó mobiltelefonos applikációkat.

Témakör: **Az élőhelyek jellemzői, alkalmazkodás, az életközösségek biológiai sokfélesége**

óraszám: **8 óra**

### Tanulási eredmények

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

* azonosítja és vizsgálható formában megfogalmazza a természettudományos problémákat, biológiai és más természettudományi területről kiválasztja a jelenségek magyarázatához szükséges tényeket és ismereteket;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* az elvégzett vagy elemzett biológiai vizsgálatok során elvégzi az adatrögzítés és -rendezés műveleteit, ennek alapján tényekkel alátámasztott következtetéseket von le;
* felismeri a természetes élőhelyeket veszélyeztető tényezőket, kifejti álláspontját az élőhelyvédelem szükségességéről, egyéni és társadalmi megvalósításának lehetőségeiről;
* érti az ökológiai rendszerek működése (anyagkörforgás, energiaáramlás) és a biológiai sokféleség közötti kapcsolatot, konkrét életközösségek vizsgálata alapján táplálkozási piramist, hálózatot elemez;
* a valós és virtuális tanulási közösségekben, másokkal együttműködve megtervez és kivitelez biológiai vizsgálatokat, projekteket;
* tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket keres.

Témakör: **A Föld és a Kárpát-medence értékei**

óraszám: **6 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* a biológiai jelenségek vizsgálata során digitális szöveget, képet, videót keres, értelmez és felhasznál, vizsgálja azok megbízhatóságát, jogszerű és etikus felhasználhatóságát;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* érti az ökológiai rendszerek működése (anyagkörforgás, energiaáramlás) és a biológiai sokféleség közötti kapcsolatot, konkrét életközösségek vizsgálata alapján táplálkozási piramist, hálózatot elemez;
* felismeri a természetes élőhelyeket veszélyeztető tényezőket, kifejti álláspontját az élőhelyvédelem szükségességéről, egyéni és társadalmi megvalósításának lehetőségeiről;
* a valós és virtuális tanulási közösségekben, másokkal együttműködve megtervez és kivitelez biológiai vizsgálatokat, projekteket.

Témakör: **Ember és bioszféra – fenntarthatóság**

óraszám: **2 óra**

### Tanulási eredmények

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

* az élő rendszerek vizsgálata során felismeri az analógiákat, korrelációkat, alkalmazza a statisztikus és a rendszerszintű gondolkodás műveleteit, kritikusan és kreatívan mérlegeli a lehetőségeket, bizonyítékokra alapozva érvel, több szempontot is figyelembe vesz;
* biológiai vonatkozású adatokat elemez, megfelelő formába rendez, ábrázol, ezek alapján előrejelzéseket, következtetéseket fogalmaz meg, a már ábrázolt adatokat értelmezi;
* ismeri a bioinformatika fogalmát, érti a felhasználási lehetőségeit, és értékeli a biológiai kutatásokból származó nagy mennyiségű adat feldolgozásának jelentőségét;
* felismeri a természetes élőhelyeket veszélyeztető tényezőket, kifejti álláspontját az élőhelyvédelem szükségességéről, egyéni és társadalmi megvalósításának lehetőségeiről;
* tájékozódik a biotechnológia és a bioetika kérdéseiben, ezekről folyó vitákban tudományosan megalapozott érveket alkot;
* valós és virtuális tanulási közösségekben, másokkal együttműködve megtervez és kivitelez biológiai vizsgálatokat, projekteket.

Az értékelés formái

– Az önálló és csoportos tanulói tevékenység: forráshasználat; megfigyelés; kísérletezés; applikációs tevékenység; programkészítés, szervezés.

– Szóbeli feleltetés.

– Írásbeli ellenőrzés: munkafüzet, feladatlap, online teszt, témazáró.

– Önálló – tanórán kívüli – forráshasználat (könyv, folyóirat, multimédiás eszközök), megfigyelés, adatgyűjtés, kiselőadás, projektkészítés.

**Kötelező komplex természettudományos tantárgy:**

**Hogyan működik a természettudomány?**

**A tudomány módszerei**

Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése.

A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása.

Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.

**Tájékozódás térben és időben**

A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése.

A mozgások leírása, az ehhez szükséges mennyiségek, jellemzők ismerete, használatuk gyakoroltatása.

Az égtájak és a Földről látható égi mozgások összekapcsolása, a földrajzi hálózat lényegének megértése. Tematikus térképek jeleinek leolvasása.

A föld- és a napközéppontú világkép összehasonlítása: azonos jelenség különböző szempontú értelmezése. Földrajzi, csillagászati és biológiai ismeretek összekapcsolása.

Rendszerek változásának nyomon követése.

Folyamatok kimenetelének előrejelzése.

**Lendületbe jövünk, azaz többet ésszel és erővel!**

A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megalapozása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).

**Halmazok**

**Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei**

Tájékozódás a környezet kölcsönhatásairól. Tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról.

Az időjárás napi változásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés.

Magyarázatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. Az emberi gazdálkodás és a természeti feltételek kapcsolatának fölismerése néhány fontos hazai példán.

A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.

**Mechanikai energia**

Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.

**Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés.**

**Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája**

A mozgás és légzés mechanikájának megismerése. A szív és az erek mechanikájának megismerése. Alapvető egészségvédelmi ismeretek elsajátítása.

**Formák és arányok a természetben**

**Elemek és vegyületek. Kristályrácsok.**

**Szerves molekulák a mindennapokban**

Az arány fontossága és számszerű jellemzése. A geometriai rend fölismerése az anyagok szerkezetében. Az anyagvizsgálat néhány módszerének megismerése. Néhány óriásmolekula gyakorlati fontosságának megismerése konkrét példákon.

**Elektromosság, mágnesesség**

Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, ok-okozati kapcsolatrendszere, az információ terjedése lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.

**Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás**

Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben.

Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése.

**Atomi aktivitás**

Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.

Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.

**A szervezet egysége – idegrendszer és viselkedés**

Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások áttekintése az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.

**Mi a fény?**

A fény tulajdonságainak áttekintése.

**Állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai**

Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a szexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.

**Honnan hová?**

**Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció.**

**Az ember társas viselkedése**

Az egyirányúság fölismerése és magyarázata csillagászati, földtani és biológiai folyamatokban. Az emberi csoportok néhány biológiai jellemzőjének megfogalmazása.

**Az evolúció színpada és szereplői**

Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.

## Az értékelés formái

* Az önálló és csoportos tanulói tevékenység: forráshasználat; megfigyelés; kísérletezés; applikációs tevékenység; programkészítés, szervezés.
* Írásbeli ellenőrzés: munkafüzet, feladatlap, online teszt
* Önálló – tanórán kívüli – forráshasználat (könyv, folyóirat, multimédiás eszközök), megfigyelés, adatgyűjtés, kiselőadás, projektkészítés.