

KÖLCSEY FERENC BAPTISTA ÁLTALÁNOS  
ISKOLA, GIMNÁZIUM, TECHNIKUM,  
SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUM

SZAKKÉPZŐ ISKOLAI

HELYI TANTERV

HŰTŐ- ÉS SZELLŐZÉSRENDSZER- SZERELŐ  
SZAKMA



## BIBLIAISMERET

*A tantárgy órakerete szakképző iskolai osztályokban (9-11. évfolyam):*

<i>Évfolyam</i>	<i>Hetek száma</i>	<i>Heti órakeret</i>	<i>Évi órakeret</i>
9.	36	1	36
10.	36	1	36
11.	36	1	36

*A tantárggyal kapcsolatos pedagógiai szervezési megjegyzések:*

- A felkészítést olyan tanórákon szervezzük, melyeken az egész osztály valamennyi tanulója részt vesz.
- Az iskola és a fenntartó a 9-1. évfolyamon a tantárgy óraszámát a szabadon tervezhető órakeret terhére heti egy órával biztosítja.

### Alapelvek, célok, feladatok:

A Bibliaismeret alapvető *feladata* a Biblia igazságainak megismertetése, a Teremtő és Gondviselő Mennyei Atya bemutatása, és ezek alapján a diákok társaikhoz, családjukhoz és környezetükhöz való viszonyának, értékrendjüknek, normarendszerüknek, gondolkodás- és viselkedésmódjuknak a fejlesztése, alakítása. A Biblia és annak tanítása több évezredes múltra tekint vissza. A köznevelésben most újból bevezetésre kerülő hittan létfontosságú ahhoz, hogy a felnövő generációk keresztény emberként tudjanak majd szembenézni korunk megannyi új és régi kihívásával. A tantárgy legfontosabb pedagógiai jellemzője az erkölcstannal megegyezően az értékek közvetítése, valamint az, hogy Isten Igéjének alapszabályai egyre inkább a tanulók viselkedésének belső szabályozó erőivé váljanak.

A Bibliaismeret *középpontjában* a Mindenható Isten kijelentése áll, amely képes formálni a diákok személyiségét életkoruknak megfelelően – testi, szellemi és lelki értelemben egyaránt. Ez határozza meg a tanulás-tanítás folyamatát, illetve a tartalmának szerkezetét. A Biblia évezredek óta tartalmazza azokat az elidegeníthetetlen emberi jogokat, melyeket megfogalmaztak az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatában, valamint hazánk Alaptörvénye is rögzítette. Ezek a jogok alapvetően a közös teremtettségünkből, istenképességünkből illetve Isten felénk való szeretetéből származnak. Minden embernek joga van a szabad élethez. Isten Igéje hirdeti a személy egyediségét, értékes voltát és a fajra, nemre való megkülönböztetés nélküli méltóságát. Ugyanakkor határozottan tanít a bűn, erkölcstelenség romboló hatásáról, és hirdeti a kiutat ezekből Jézus Krisztus által. A Bibliaismeret magába foglalja az ember minden fontos viszonyulását – Istenhez, a jóhoz és gonoszhoz, önmagához, társaihoz és közösségeihez, környezetéhez és a világhoz –, mert ezek alapozzák meg azt az értékrendet, amelyre az ember döntései során támaszkodhat.

A Bibliaismeret egyben erkölcsi nevelés is. Egyik *célja* a tanulók erkölcsi érzékének fejlesztése, az Isten Igéjében megfogalmazott és általában az európai keresztény kultúra alapvető erkölcsi értékeinek tanulmányozása és alkalmazása a mindennapokban – azzal a szándékkal, hogy mindez segítségükre legyen a megfelelő életvezetés és értékrend kialakításában, az önálló véleményformálásban, erkölcsi problémáik tudatosításában és a felelős döntéshozatalban. Az erkölcsi kérdésekről való gondolkodás során az elemi értékek fokozatosan értékrenddé, többé-kevésbé koherens, folyamatosan formálódó

meggyőződéseké állnak össze, amelyek később meghatározó módon befolyásolják a felnőttkori keresztény életmódot, életfelfogást és életminőséget.

A Biblia érték közvetítő tanítás. Az isteni ihletettség, a több évezredes kipróbáltság és hatása a világra meggyőzően bemutatja, hogy napjainkban is létjogosult a belőle kiolvasható értékrend. Ezek alapján lehet véleményt formálni a cselekedetek és az elmulasztott cselekedetek, a társadalmi teljesítmények megítéléséről. Mindezek alapvetően összhangban állnak az egyetemes és európai emberi értékrenddel, amely az Alaptörvényből is megjelenik.

Az értékek és a normák világosan megfogalmazottak. *Vita és egyeztetés* tárgyát ezek megélése, megvalósulása képezheti napjaink társadalmában, amikor a környezet a korábbiaknál kevesebb biztos tájékozódási pontot kínál a fiatalok számára.

A *magatartást befolyásoló értékek/erények* egy része személyes jellegű, mivel az énnel és az identitással és az Istennel való személyes kapcsolatáról szólnak. Más részük interszónális – másokra és a hozzájuk fűződő kapcsolatainkra vonatkozik. S megint más részük alapvetően társadalmi jellegű – közösségeinkhez és környezetünk egészéhez kapcsolódva fontos szerepet játszik abban, hogy világunk élhető, áldott és utódainkra is átörökíthető maradjon. A Biblia mindezt a két nagy parancsolatban foglalja össze: „Szeresd az Urat, a te Istenedet teljes szívedből, teljes lelkedből és teljes elmédből. ... Szeresd felebarátodat, mint magadat.” (Máté evangéliuma 22. rész 37. 39. vers)

A *tananyag felépítése* egyrészt lineáris, hiszen sorba veszi a Bibliai történeteket, másrészt pedig spirális szerkezetű, mert az ünnepkörök évfolyamonként ismétlődően megjelennek. A nyolcadik évfolyamon pedig, előkerülnek a Biblia üzenete alapján az kamaszkor nagy kérdései, helyünk a világban.

A *hittantanár, bibliaismeret tanító feladata* elsősorban a Biblia és annak üzenetének megszerettetése. Történeteken, tanításokon keresztül segítheti a diákok ismeretének bővülését, de ezeken keresztül be kell mutatnia a napjainkban is jelen lévő és szerető Istent.

Tagadhatatlan azonban, hogy az eredmény döntő mértékben nem a közlések tartalmán, hanem a közvetítés módján múlik. Egy hiteles felnőtt, akinek Istenben vetett hite összhangban van a tetteivel, csupán a *példája révén* erősebb és maradandóbb erkölcsi hatást tud gyakorolni a gyerekekre, mint mások a szavaikkal.

A Bibliaismeret tanítását többféle *pedagógiai módszer* és tevékenység segítheti, amelyek legfontosabb közös jellemzője az élményszerűség, a fizikai, szellemi és lelki értelemben vett cselekvő tanulói részvétel. A Bibliaórák munkaformája lehet sok egyéb mellett: a beszélgetés, az önkifejező alkotás, a szerepjáték, a megfigyelés, a kérdezés, valamint az iskolai és a helyi közösség életébe, esetleges problémáinak megoldásába, a különböző szintű közösségi életbe való tevékeny bekapcsolódás például az ünnepkörök révén.

Mindezzel összhangban az *értékelés* módja is részben eltér a hagyományos tantárgyi értékeléstől, miközben megtarthatja annak felépítését. A tanulók osztályzatokat kapnak. A fakultatív bibliaismeret oktatás során nem értékeljük a tanulókat, a bizonyítványban jelezzük, hogy részt vettek a bibliaismeret órákon.

Osztályzattal értékelhető az egyéni vagy közös feladatokban való részvétel, illetve egy-egy konkrét tevékenység. Soha nem irányulhat viszont az értékelés azoknak a személyes vélekedéseknek a minősítésére vagy osztályozására, amelyek az egyén életszemléletét tükrözi.

Fontos, hogy tanulóink folyamatos visszajelzést, pozitív megerősítést kapjanak munkájukról. A tanár az értékelésben arra fókuszáljon, mi az, amit a tanuló tud. A bibliaismeret órákon nem a memória, nem

a logika vagy a kézügyesség a lényeg. A tananyag átadásánál a tanárnak arra kell törekednie, hogy a tanulók aktív órai részvétele során a tanítási órán elsajátítsák a szükséges ismereteket. A megszerzett tudásról az egyes fejezeteket követő írásbeli témazárók segítségével tájékozódhatunk, vagy projektfeladatokat adhatunk, s a projektmunkát értékelhetjük a témakör végén. Azonban ügyelnünk kell arra, hogy a bibliaismeret nem válhat a tanulók számára egy a többi tantárgyhoz hasonló számonkérési kötelezettséggel követelő ismeretanyaggá. Meg kell őrizni azt a többletet, amit a Biblia lelkülete és értékrendje képvisel. Az érdemjegyek kialakítása a humán tantárgyak értékelési módszerét kövesse.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

**Tankönyv: Bibliaismeret – Baptista hittan 9. osztály. BOK – Baptista Oktatási Központ. Budapest, 2018**

Témakörök	Óraszám
A Biblia áttekintése	4 óra
Az evangélium – Zákeus történetén keresztül	1 óra
Egy ószövetségi könyv részletes vizsgálata – József élettörténete	7 óra
Kapcsolatok I.	7 óra
A Tízparancsolat	10 óra
Egy újszövetségi könyv részletes vizsgálata – Jézus Krisztus története Márk evangéliumában	7 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység	A Biblia áttekintése	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A Bibliáról megszerzett előzetes tudás. A családi, egyházi hitélet tapasztalata.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tanulók megismertetése, érdeklődésének felkeltése a Biblia iránt. A Biblia páratlan voltának megértése. Felismerni Isten üzenetként a Bibliát	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<i>A Biblia eredete, műfaja és belső szerkezete</i> A Biblia szó eredete A bibliai kánon fogalma Mit jelent az Ószövetség illetve Újszövetség elnevezés? Hogyan tájékozódunk a Bibliában? A Biblia „Istentől ihletett” Hogyan szól az Isten az emberekhez? Miért olvassuk a Bibliát? A Biblia könyveinek műfajai		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Ókori népek történelme, Termékeny félhold, Egyiptom, Palesztina, Római Birodalom  <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Nyelv kifejező

<p><i>A Biblia vizsgálata</i>  A Biblia megbízhatósága  Az Újszövetség kéziratai  A maszoréták  Az Ószövetség kéziratai  Hogyan keletkezett a Biblia?</p> <p><i>A bibliafordítások és azok megbízhatósága</i>  A Biblia nyelvei  A fordítások sokfélesége  A fordítások fő szempontjai</p> <p><i>A Biblia tekintélye</i>  Egy megosztó könyv  A megkerülhetetlen prófécia  Miért nem veszik komolyan a Bibliát?  Miért osztja meg ma a Biblia az embereket?</p>	<p>eszközei, írásbeliség</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> A nyelvi fordítás nehézségei</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Biblia, bibliai nyelvek, Ószövetség, Újszövetség, megbízhatóság, ihletettség, bizonyíték, maszoréta, kánon, bibliafordítások</p>

<b>Tematikai egység</b>	<b>Az evangélium – Zákéus történetén keresztül</b>	<b>Órakeret1 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A Bibliáról megszerzett előzetes tudás. A családi, egyházi hitélet tapasztalata. A kereszténységről korábban tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A zsidó és a keresztény etikai normarendszer megismerése. Jézus Krisztus személyének és megváltó munkájának megismerése. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Az evangélium – Zákéus történetén keresztül</i>  Jézus Krisztus személye, fontosabb tanításai  Ki volt Zákéus?  A Római Birodalom hódításai  A zsidó nép gyűlölete és megvetése a vámszedők iránt  Jézus szeretete és irgalmassága a bűnös emberek iránt  Zákéus megtérése és életváltozása</p>		<p><i>Történelem:</i> A Római Birodalom. A nacionalizmus.  <i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek. adózás, adófizetés.  <i>Etika:</i> a lopás, mint etikai probléma. Másság, kirekesztés, elfogadás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Evangélium – jó hír. Bűn, bűnbánat, megtérés, életváltozás. Vámszedő, lopás. Kártérítés, jóvátétel..	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Egy ószövetségi könyv részletes vizsgálata – József élettörténete</b>	<b>Órakeret7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A családi, egyházi hitélet tapasztalata. Élet a saját családukban, kapcsolatunk a szüleinkkel és a testvéreinkkel.	

<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Felismerni, hogy mennyire fontos a családtagjaink iránti szeretet. A harag kezelése és a megbocsátás. Konfliktusok kezelése</p> <p>Felismerni, hogy a Teremtő Isten egyben gondviselőnk, segítőnk és mennyei atyánk is lehet. Tudatosítani, hogy Istennek jó terve van az emberrel, a bűn és gonoszság ellenére is.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><i>Az emberiség őstörténete</i></p> <p><i>A zsidó nép őstörténete</i> A termékeny félhold Az ígéret földje Egy nép születésének bemutatása</p> <p><i>József élettörténete- Rossz családi kapcsolatok</i> Féltékenységi és konfliktusok testvérek között Érzelmeink helyes kezelése</p> <p><i>József élettörténete - Különböző jellemek</i> Júda és Támár Egy erős jellem</p> <p><i>József élettörténete- A munkához való helyes hozzáállás</i> A rendesen elvégzett, megbízható munka Az előrelátó, takarékos gazdálkodás</p> <p><i>József élettörténete - A szembesítés és a kapcsolatok helyreállása</i> A megbocsátás fontossága</p> <p><i>József élettörténete – Az álom és Isten tervének megvalósulása</i> József helyreállása</p>	<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a közlési szándéknak megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata; mindennapi kommunikációs szituációk gyakorlása.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> együttműködés szituációs játékokban, aktív szereplőként bekapcsolódni a megbeszélésekbe.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Imádság, bűn, Gondviselés, csoda, aggodalom, megbocsátás, irgalom Isten terve, különböző jellemek, a vetés és az aratás három törvénye, konfliktus

<b>Tematikai egység</b>	<b>Kapcsolatok I.</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A megelőző tematikai egységekben felismert jellemformáló tényezők	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Megismerni önmagunkat</p> <p>Felismerni, hogy Isten teremtményei vagyunk és Ő szeret bennünket.</p> <p>Meglátni a körülöttünk lévő világ szépségeit</p> <p>Mások iránti tisztelet és tolerancia</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Kapcsolatom magammal- Önértékelésünk</i> Ki vagyok én Bibliai embertan Az elveszett paradicsom</p> <p><i>Kapcsolatom a teremtőmmel</i> Ki vagyok én Istennek? Ki nekem Isten? Isten nevei Az Istennel való nagy találkozások</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfaji jellegzetességek, szituációs kommunikáció gyakorlása</p> <p><i>Természetismeret:</i> Az ember és a természet kapcsolata, az emberi test</p>

<p>Kapcsolódó igeversék tanulmányozása</p> <p><i>Kapcsolatom a családommal</i> A bibliai családmódel A rendszeres családi programok Családi kör ma</p> <p><i>Kapcsolatom az egyházzal</i> Kik a baptisták? Gyülekezet, egyház jelentése Beméritkezés</p> <p><i>Kapcsolatom a társadalommal</i> Hazaszeretet Anyanyelvünk A lakóhelyem szeretete Kapcsolódási pontok a társadalomban</p> <p><i>Kapcsolatom az engem körülvevő világgal</i> A makró- és a mikrovilág csodái Isten ujjlenyomata a világban A kreatív ember</p> <p><i>Kapcsolatom a világot másként szemlélőkkel</i> Tisztelet, tolerancia</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család és a közösségek szerepe az egyén életében</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A témákhoz kapcsolódó képzőművészeti alkotások</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/fo galmak</b></p>	<p>Önértékelés, énkép, teremtés, Isten nevei, bibliai családmódel, egyház, gyülekezet, baptisták, hazaszeretet, anyanyelv, tisztelet, tolerancia</p>

<b>Tematikai egység</b>	<b>A Tízparancsolat</b>	<b>Órakeret1 0 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	Az előző tematikai egységek Ószövetségi vonatkozású témái	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Megismerni a Tízparancsolat törvényeit. Megérteni az Isteni parancsolatok célját. Felismerni a Szeretet parancsának egyediségét.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>1. parancsolat - Az Egy Isten tisztelete</i> - Dániel barátai a tüzes kemencében</p> <p><i>2. parancsolat - A láthatatlan Isten tisztelete</i> Az aranyborjú</p> <p><i>3. parancsolat - Isten nevének tisztelete</i> Hiábavaló beszéd Dávid és Góliát</p> <p><i>4. parancsolat – A nyugalom napjának tisztelete</i> Teremtés, Manna</p> <p><i>5. parancsolat - Szülők tisztelete</i> Ézsau és Jákób</p> <p><i>6. parancsolat - Az élet tisztelete</i> Jézus tanítása, Káin és Ábel</p> <p><i>7. parancsolat - A házasság tisztelete</i> Dávid és Bethsabé</p> <p><i>8. parancsolat - A tulajdon tisztelete</i> Ákán bűne</p> <p><i>9. parancsolat - Az igazság tisztelete</i> Jézus a nagytanács előtt</p> <p><i>10. parancsolat – A megalégedettség</i> Nábót szőlője</p>		<p><i>Természetismeret:</i> Természeti törvények</p> <p><i>Erkölcstan:</i> A tisztelet fogalma, határai, hatásai, elvárások, tekintély</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a tömegkommunikáció legfőbb üzeneteinek dekódolása.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Szabad asszociációs és vizuális játékok az adott témára a (tisztelet, félelem, gyűlölet, kísértés, lopás, hazugság). Az előhívott impressziók megjelenítése síkban, térben, időben.</p>

<b>Kulcsfogalmak/fo galmak</b>	Tisztelet, Szentség, Nyugalomnap, Bálvány, Szeretet, Tulajdon, Megelégedettség, Házasság, Szülők
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység</b>	<b>Egy újszövetségi könyv részletes vizsgálata</b> <b>Jézus Krisztus története Márk evangéliumában</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A megelőző tematikai egységekben megismert bibliai igazságok	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni Jézus Krisztust, mint megváltót Felismerni, hogy Isten hatalommal bíró személy Meglátni, hogy mi is Jézus tanítványai lehetünk	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Bevezetés</i> A négy evangélium kapcsolata Márk evangéliuma Az evangélium szereplői</p> <p><i>Kicsoda Jézus?</i> Elképzelések a Messiás személyével kapcsolatban Jézus megítélése a kortársak szemében</p> <p><i>Isten hatalma</i> A csodák Isten mindenhatósága Jézus tanításai és csodatételei</p> <p><i>Hit és hagyományok</i> A kiüresedett hagyományok A valódi hit</p> <p><i>Követés</i> Csodálók és követők A követés kihívásai A gazdag ifjú története</p> <p><i>Ítélet</i> Éleződő konfliktus A szegény özvegy Isten Báránya</p> <p><i>A szeretet</i> Miért kellett Jézusnak meghalnia? Igazság a színfalak mögött</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfaji jellegzetességek, szituációs kommunikáció gyakorlása</p> <p><i>Természetismeret:</i> Az ember és a természet kapcsolata, az emberi test</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család és a közösségek szerepe az egyén életében</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A témákhoz kapcsolódó képzőművészeti alkotások</p>
<b>Kulcsfogalmak/fo galmak</b>	Messiás, evangélium, szinoptikus, áldozat, követés, tanítványság, hit, hagyományok,	



## 10. évfolyam

Heti óraszám: 1 óra

Éves óraszám: 36 óra

Tankönyv: Bibliaismeret – Baptista hittan 10. osztály. BOK – Baptista Oktatási Központ. Budapest, 2018

Témakörök	Óraszám
Kapcsolatok II.	7 óra
Az evangélium – A samáriai asszony történetén keresztül	1 óra
A hegyi beszéd	15 óra
A szeretet himnusza	13 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység	Kapcsolatok II.	Órakeret 7 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályban a kapcsolatokról tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerni önmagunkat. Megismerni a személyiségjegyeinket, erősségeinket, gyengeségeinket, adottságainkat. Önmagunk elfogadása. Hogyan kovácsolhatunk előnyt abból, amilyenek vagyunk? Felismerni, hogy Isten teremtményei vagyunk és Ő szeret bennünket. Felismerni az Istennel való kapcsolat jelentőségét és fontosságát.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Ismétlés</i></p> <p><i>Kapcsolatom magammal</i></p> <p>1. Énkép – Tulajdonságaim                      A négy személyiségtípus                      Extrovertált / introvertált                      Szangvinikus / melankolikus / kolerikus / flegmatikus                      Az egyes személyiségtípusok erősségei és gyengéi</p> <p>2. Énkép – Képességeim                      Hol vannak a határain?                      Fejleszd magad kiválóvá abban, amiben jó vagy!                      Készségek, képességek, adottságok                      Ne a hiányra, hanem a lehetőségekre koncentráljunk!</p> <p>3. Énkép – Életcél                      Példaértékű életutak</p> <p><i>Kapcsolatom a teremtőmmel</i></p> <p>1. Hogyan szól hozzám Isten? Hogyan szólok én hozzá?</p>		<p><i>Erkölcstan:</i>                      Énkép,                      személyiségtípusok. A személyiség fejlődése.                      Az értékrend fogalma, fontossági sorrend.                      Életcélok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> műfaji jellegzetességek, szituációs kommunikáció gyakorlása</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család és a közösségek szerepe az egyén életében</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A</p>

<p>Egy megszakadt kapcsolat Ha Isten szól hozzám Ha én szólok Istenhez (kérés, hálaadás, dicséret)</p> <p>2. Mit jelenthet számomra ez a kapcsolat? A tanítványság A fontossági sorrend</p> <p>3. Az Istennel való kapcsolatom fejlődése A hűség Megtérés, újjászületés, megszentelődés Szeretetkapcsolat Növekedés az Istennel való kapcsolatban</p>	<p>témákhoz kapcsolódó képzőművészeti alkotások</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Önértékelés, énkép, teremtés, személyiségtípusok, erősségek, gyengeségek, határok, képességek, készségek, kérés, hálaadás, dicséret, tanítványság, értékrend, fontossági sorrend, megtérés, újjászületés, megszentelődés, szeretetkapcsolat.</p>

<b>Tematikai egység</b>	<b>Az evangélium – A samáriai asszony történetén keresztül</b>	<b>Órakeret1 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A Jézus Krisztus életéről és tanításairól, valamint az evangéliumról korábban tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Jézus Krisztus személyének és megváltó munkájának megismerése. Megláttatni, hogy Isten szeretete bárkit képes megváltoztatni. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Az evangélium – a samáriai asszony történetén keresztül</i> Ellentét a zsidók és a samaritánusok között Egy furcsa időpont – délben a kútnál Jézus beszélgetése egy megvetett asszonnyal Ne kelljen ide járnom! A víz, amelytől nem szomjazunk meg többet Jézust nem a vallásosságunk érdekli, hanem a szívünk állapota A problémáink valódi gyökere Lélekben és igazságban imádni az Atyát Visszaszaladni a városba és bizonyosságot tenni</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Izrael társadalmi élete Jézus korában. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képes beszéd, metaforák és szimbólumok használata.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Samaritánus, élő víz, lelki szomjúság, imádás lélekben és igazságban, bizonyágtétel, szeretet, elfogadás, életváltozás.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>A hegyi beszéd</b>	<b>Órakeret1 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. osztályos tananyagban a Jézus Krisztus személyéről és tanításairól tanultak. A Tízparancsolatról, a törvényről tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerkedni Jézus Krisztus tanításaival és a keresztény etikával. Belátni, hogy a kereszténység értékrendje eltér a mai világ értékrendjétől. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A hegyi beszéd</i> Jézus és a Tízparancsolat – Jézus törvényértelmezése A farizeusok mint szellemi elit</p> <p><i>A boldogságmondások</i> 1. <i>Boldogok, akik belátják, hogy rászorulnak a segítségre</i> Jézus boldogságfogalma – az istenfélő ember boldogsága Kik lelki szegények? 2. <i>Boldogok, akiknek még nem keményedett meg a szívük</i> Az Isten szerinti és a nem Isten szerinti bánkódás A megkeményedett szív 3. <i>Boldogok, akik bár erősek, mégsem élnek vissza az erejükkel</i> Mózes, a legszelídebb ember Mit jelent a szelídség? Mit nem jelent a szelídség? A szelídség nem velünk született tulajdonság 4. <i>Az igazság éhségének és szomjúságának boldogsága</i> Az igazság és az igazságosság fogalma Salamon ítélete 5. <i>Boldogok, akik annak is esélyt adnak, aki nem érdemli meg.</i> Példázat: a gonosz szolga Irgalmasság – a második esély 6. <i>Boldogok a tiszta szívűek</i> A szív tisztasága 7. <i>Boldogok a békét teremtők</i> Jákób és Ézsau kibékülése Béketeremtés 8. <i>Boldogok az igazságért üldözöttek</i> Keresztényüldözés Bizonyágtétel – só és világosság</p> <p><i>A törvény</i> Messze felülmúlni az írástudók és farizeusok igazságát Megmondattott Jézus és az Ószövetség igéi <i>Érzéseink: harag és vágy</i> A szív érzései és a hitből fakadó életmód A bűn rendezése Mebocsátás és kapcsolatrendezés <i>Hűség és igazmondás</i> Házasság a Jézus korabeli zsidóságnál <i>Könyörület és áldozatkészség</i> Mindent szó nélkül kell eltűrnünk? <i>Őszinteség és képmutatás</i> A farizeusok képmutatása – adakozás, böjtölés <i>A Miatyánk</i> Imádkozni – Istennel beszélgetni</p>	<p><i>Történelem:</i> az ókori államok jogrendje, a zsidóság és a korai kereszténység története</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az irodalmi művek szóbeli és írásbeli szövegműfajainak jellemzői.</p> <p><i>Etika:</i> erkölcs, igazság, igazságosság, magatartás, viselkedési normák, esélyteremtés.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Hegyi beszéd, sokaság, tanítványok, farizeusok, boldogság, boldogságmondások, lelki szegények, újjászületés, a törvény betöltése, a mennyek országa, vigasztalódás, szelídség, igazság, igazságosság, talentum, irgalmasság, megbocsátás, béketeremtés, keresztényüldözés, bizonyágtétel, könyörület, kegyelem, áldozatkészség, bosszú, képmutatás, őszinteség, imádság, Szentháromság, bizalom, gondviselés, szabadítás.</p>

<b>Tematikai egység</b>	<b>A szeretet himnusza</b>	<b>Órakeret1 3 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	Az előző tematikai egységben tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megláttatni, hogy legfontosabb emberi és keresztény érték, a szeretet átformálja a személyiségünket és az egész életünket. Erkölcsei nevelés. Mások elfogadására és tiszteletére nevelés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Bevezetés – A szeretet a legkiválóbb út</i>  A szeretet szó árnyalatai  1. <i>A szeretet türelmes</i>  A késleltetett vágyteljesülés elve  2. <i>A szeretet jóságos</i>  Ki számít jónak? Mihez képest jó?  3. <i>A szeretet nem irigykedik</i>  Alulmaradva egy összehasonlításban - irigység  Madarak a fejünk felett – a kívánság  4. <i>A szeretet nem kérkedik</i>  Dicsekvés, kérkedés: Dávid és Góliát  Alázat: A Krisztus-himnusz  5. <i>A szeretet nem fuvalkodik fel</i>  Büszkeség, gőg: Nabukadneccar és Belsőccar babiloni királyok története  6. <i>A szeretet nem viselkedik bántóan</i>  Mások bántalmazása helyett szeretet: Pál Filippiben  7. <i>A szeretet nem keresi a maga hasznát</i>  A Biblia tanítása. Egoizmus és altruizmus. Mások terhének hordozása.  8. <i>A szeretet nem gerjed haragra</i>  Harag: Káin és Ábel története  Jézus tanítása a haragról. A harag kezelése  9. <i>A szeretet nem rója fel a rosszat</i>  Mebocsátás: József és testvérei  Az igazi bűnbánat és bűnbocsánat útja  10. <i>A szeretet nem örül a hamisságnak, de együtt örül az igazsággal</i>  Hamis öröme: A tékozló fiú története  Szeretet és együttérzés  11. <i>A szeretet mindent elfedez</i>  Péter megtagadja Jézust  A bűn elfedezése: egy új esély  12. <i>A szeretet mindent hisz, mindent remél, mindent eltűr</i>  Jézus Krisztus története. Jézus Krisztus szeretete és türelme</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i>  az ókori Kelet, Izrael történelme.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képes beszéd, metaforák és szimbólumok használata.</p> <p><i>Etika:</i> szeretet, alázat, és ennek ellentéte a büszkeség, önzés - pozitív és negatív jellemzői tulajdonságok és következményeik az emberek életében. Harag és megbocsátás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szeretet, erősz, filia, agapé, türelem, jóság, önvizsgálat, irigység, kívánság, alázat, kérkedés, büszkeség, gőg, agresszió, önzés, altruizmus, harag, gyűlölet, megbocsátás, bűnbánat, bűnbocsánat, együttérzés, bűn elfedezése, ego, türelem.	

## 11. évfolyam

Heti óraszám: 1 óra

Éves óraszám: 36 óra

Tankönyv: Bibliaismeret – Baptista hittan 11. osztály. BOK – Baptista Oktatási Központ. Budapest, 2019

Témakörök	Óraszám
Jézus Krisztus élettörténete	16 óra
Az Újszövetség világa – Az Apostolok Cselekedetei alapján	5 óra
(Szeretet) Kapcsolatok	7 óra
Az evangélium – Nikodémus, egy bibliatudós vívódásain keresztül	1 óra
A jellem	7 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység	Jézus Krisztus élettörténete	Órakeret 6 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. és a 10. évfolyamon az evangéliumról, Jézus Krisztus életéről és tanításairól tanultak	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Megismerkedni Jézus Krisztus életével és tanításaival. Megismerni Isten szeretetét és irgalmasságát. Megérteni Jézus Krisztus halálának és feltámadásának jelentőségét.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Bevezetés</i> Az evangéliumok. A négy evangélista nézőpontja</p> <p><i>Származás és gyermekkor</i> Jézus születése. Bemutatás a templomban. Napkeleti bölcsek Költözés Názáretbe. Jeruzsálemi utazás</p> <p><i>Jézus bemerítése</i> Bemerítő János. Bemerítés és keresztség. Jézus bemerítése</p> <p><i>Böjt és megkísértetés</i> Böjtölés. Jézus megkísértése. Jézus példája</p> <p><i>Szolgálat Galileában</i> Rabbik és tanítványok. Jézus tanítványai. A kánai menyegző</p> <p><i>Szolgálat Júdeában</i> A Jeruzsálemi templom. Jézus megtisztítja a templomot Nikodémus. Júdeai tartózkodás. A samáriai asszony</p> <p><i>Visszatérés Galileába</i> Az Írás beteljesedése. Nincs hatalmuk Jézus felett Jézus meggyógyítja a százados szolgáját</p> <p><i>Második galileai körút</i> A naini fiú feltámasztása. A tenger lecsendesítése</p> <p><i>Harmadik körút: szolgálatának tetőpontja</i> Az ötezer ember megvendégelése. Jézus a tengeren jár</p> <p><i>Visszavonulás északra</i></p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A Római Birodalom és Izráel Jézus Krisztus korában. A korai kereszténység és az egyház kezdetei.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> példázatok, tanító célzatú beszédek, elbeszélések a Bibliában. Bibliai témájú irodalmi művek.</p> <p>Művészetek: a különböző bibliai történetekről készített művészeti alkotások és filmek.</p>

<p>A főniciai nő hitvallása. Négyezer ember megvendégelése  <i>Az utolsó szolgálat Galileában</i>  A megdicsőülés hegyén  <i>Az utolsó júdeai szolgálat</i>  Jézus újra Galileában. A jó pásztor  <i>Pereai szolgálatok</i>  A Jordánon túl. Mária és Márta  <i>Az utolsó út Jeruzsálembe</i>  Lázár feltámasztása. A vak Bartimeus. Jézus bevonulása Jeruzsálembe  <i>A szenvedés hete</i>  Az utolsó vacsora. A Gecsemáné-kertben  Ítélet. Jézus a Golgotán  <i>A feltámadás</i>  Az üres sír. A feltámadt Jézus és a tanítványok</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b></p>	<p>Evangélium, evangélista, szinoptikus, nézőpont, bemelegítés, keresztség, megtisztulás, prozeliták, böjtölés, kísértés, rabbi, tanítvány, jelek és csodatételek, templom, istentisztelet, Júdea, Samária, Galilea, prófécia, próféta, Írások, Genezáret-tó, Messiás, feltámadás, halottak feltámasztása, dénár, kenyér, pogányok, alázat, hit, gyógyítások, dicsőség, megdicsőülés, istenélmény, pászka, pünkösöd, sátoros ünnep, pásztor, ítélkezés, szándék, motiváció, aggodás, nagytanács, keresztre feszítés, hitvallás, hitetlenség.</p>

Tematikai egység	Az Újszövetség világa – Az Apostolok Cselekedeteiről írott könyv alapján	Órakeret5 óra
<p><b>Előzetes tudás, tapasztalat</b></p>	<p>A 9. osztályban a Márk evangéliumával kapcsolatban a Jézus Krisztus követéséről és a tanítványságról tanultak.</p>	
<p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>	<p>Az apostolok és a korai egyház életének megismerése. A különféle világnézetek bemutatása, illetve az azok elfogadására és tiszteletére való nevelés.</p>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>		<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p><i>Az Egyház születése</i>  Az események színtere: a Római Birodalom  A küldetés, azaz a misszió parancsa</p> <p><i>Az első gyülekezettől a világmisszióig</i>  Az első gyülekezet sajátosságai  Vértanúság és szétszórás</p> <p><i>A hit terjedése a pogányok között</i>  A fókusz átkerülése a zsidókról a pogányokra  A jeruzsálemi zsinat: a zsidókeresztények és a pogánykeresztények  Pál apostol három missziós útja</p> <p><i>Az evangélium a birodalom szívében</i>  Pál és az evangélium útja Jeruzsálemből Rómába</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i>  A Római Birodalom. A hellenizmus. A korai kereszténység és az egyház kezdetei.</p> <p><i>Természetismeret, földrajz:</i> a Földközi-tenger vidéke, Dél-Európa és Kis-Ázsia földrajza.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> elbeszélések, bibliai témájú irodalmi művek.</p> <p>Művészetek: a különböző bibliai történetekről készített művészeti alkotások és filmek.</p>

<b>Kulcsfogalmak/fo galmak</b>	Hellenizmus, provincia, keresztény, keresztényüldözés, Szentlélek, pünkösöd, egyház, apostol, tanítvány, evangélium, örömhír, evangelizáció, misszió, gyülekezet, vértanú, bizonyágtétel, prozelita, pogány, kegyesség, zsidó diaszpóra, monoteizmus, judaizmus, zsinat, zsidókeresztény, pogánykeresztény, Antiókhia, kereszttség, római polgárjog, megtérés.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység</b>	<b>(Szeretet)kapcsolatok</b>	<b>Órakeret7 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9. és a 10. évfolyamon a kapcsolatokról szóló tematikus egységek.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A családhoz, a kortársakhoz és a szerelemhez való helyes viszonyulásra, egymás elfogadására és tiszteletére nevelés. Helyes értékrend kialakítása. Az egyház életével, a kereszténységgel való ismerkedés.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p><i>Emberi kapcsolataim</i></p> <p>Az osztály és az iskola / munkahely Kortárs csoportok / Ki a barátom? Párkapcsolat és szerelem</p> <p><i>Kapcsolatom az egyházzal</i> Mi történik egy gyülekezetben? Baptisták a mai Magyarországon Milyen az élet az egyházon belül? A bemerítkezés Az úrvacsora</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A kommunikáció. A média és az Internet hatása a kommunikációra.</p> <p><i>Társadalomismeret, állampolgári ismeretek:</i> a közösségek szerepe az egyén életében és a társadalomban.</p> <p><i>Etika:</i> befogadás, kirekesztés, bántalmazás, tisztelet, konfliktushelyzetek. Tanár-diák viszony.</p> <p><i>Informatika:</i> Az Internet etikus használata.</p>
<b>Kulcsfogalmak/fo galmak</b>	Közösség, csoport, befogadás, kirekesztés, bántalmazás, kényszerközösség, tisztelet, kamaszkor, kortárs csoportok, barátság, közösségi terek, média, plázakultúra, szerelem, döntések, párválasztás, egyház, gyülekezet, baptisták, hitvallás, gyülekezeti tagság, szervezet, autonómia, szövetség, társadalmi szerepvállalás, keresztelés, bemerítés, hit, megtérés, újjászületés, engedelmesség, úrvacsora, szakramentum.	

<b>Tematikai egység</b>	<b>Az evangélium – Nikodémus, egy bibliatudós vívódásain keresztül</b>	<b>Órakeret1 óra</b>
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 9-10. évfolyamon az evangéliumról és Jézus Krisztusról tanultak.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Jézus Krisztus személyének és megváltó munkájának megismerése. Annak bemutatása, hogy Isten annyira szeret minket, hogy áldozatul adta értünk az ő Fiát, Jézus Krisztust. Rámutatni arra, hogy aki hisz Jézusban és föltekint rá, annak örök élete van.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Párhuzamos történet – A rézkígyó (Felemeltetett c. film)</i></p> <p>Nikodémus éjszakai látogatása Az újjászületés szükségessége</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Izrael társadalmi élete Jézus korában.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> képes beszéd, metaforák és szimbólumok használata.</p>
<b>Kulcsfogalmak/fo galmak</b>	Bűn, lázadás, céltévesztés, feltekintés Istenre, újjászületés, test, Lélek, a szél mint szimbólum, bizonyágtétel, evangélium, üdvösség, örök élet.	

Tematikai egység	A jellem	Órakeret7 óra
<b>Előzetes tudás, tapasztalat</b>	A 10. évfolyamon a Kapcsolatok II., A hegyi beszéd és A szeretet himnusza című témakörök.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Jellemformálás, erkölcsi nevelés, helyes értékrend kialakítása. Az egyéni és közösségi boldogulást segítő értékek melletti elköteleződés támogatása. Mások segítésére, elfogadására és tiszteletére nevelés. Kitartásra, a jövőre való tudatos felkészülésre nevelés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Tisztaság</i> Erkölcsi, szexuális és érzelmi tisztaság</p> <p><i>Őszinteség és hazugság</i> Mit tanít a Biblia a hazugságról? Menekülés az igazság elől</p> <p><i>Részvét vs. részvétlenség</i> Együttérzés: Jób története Hogyan vigasztal az Isten?</p> <p><i>Alázat vs. büszkeség</i> Az alázat világi és bibliai értelmezése A büszkeség és a dicsekvés</p> <p><i>Józsanság</i> Kontroll az érzelmek felett Az ész józsansága</p> <p><i>Bölcsesség</i> Emberi bölcsesség Felülről jövő bölcsesség</p> <p><i>Kitartás, állhatatosság</i> Bibliai kép: a futóverseny. Szabályszerű küzdelem</p>		<p><i>Etika:</i> érzelmek, indulatok, szenvedélyek és vágyak kezelése. Őszinteség, hazugság, bizalom. Céltudatosság és kitartás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> bölcsmondások, a bölcsességi irodalom.</p>
<b>Kulcsfogalmak/fo galmak</b>	Jellem, tisztaság, nemiség, szeretet, szerelem, szív, őszinteség, hazugság, bizalom, bizalomvesztés, elutasítottságtól való félelem, bűnvallás, elfojtás, megbocsátás, részvét, empátia, együttérzés, részvétlenség, vigasztalás, alázat, büszkeség, megelégedés, dicsekvés, józsanság, önkontroll, önuralom, bölcsesség, kitartás, állhatatosság, céltudatosság.	



## DIGITÁLIS KULTÚRA

A digitális kultúra tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való mérlegelő, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért a digitális kultúra tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. A digitális kultúra tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

A digitális kultúra tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. A digitális kultúra tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

A digitális kultúra tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze elemző, mérlegelő szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. A digitális kultúra tantárgy kiemelt célja a digitális kompetenciák fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

A digitáliskultúra-órákon elsajátított alapok lehetővé teszik azt, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. A digitális kultúra tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához a tantárgy nyújtja az alapokat.

A technológia műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává – , illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak a digitális kultúrához. A technológia műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetenciák fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és/vagy szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az egyes műveltségterületek építenek a digitális kultúra tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. *Az informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a szakképző iskolai fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző

alkalmazások használatára, és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szöveg-, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbáziskezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik az, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, probléma alapú feladatok sikeres megoldása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. Feladataink, kötelességeink, önkéntes és szabadidős tevékenységeink elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptévékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatait, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* rész elsajátítása során a tanulók megismerkednek az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérlésvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítik és tesztelik számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a mérlegelő szemléletet is támogatja.

Az *infokommunikáció* tényerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett központba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

Az *infokommunikáció* témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A *Médiainformatika* témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az *információs társadalom* témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat,

megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *Könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapi életben az információk elérésével, mérlegelő szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár forrásközpontként való használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, eszközök megismerésével, valamint a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, tudatos, magabiztos használói magatartás, tájékozódás és a könyvtárhasználat igényének kialakításával, a tanuló leendő szakmájához kötődő szakkönyvtárak és a szakmához kapcsolódó könyvtári szolgáltatások használatával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló legyen képes a folyamatok alapos tervezésére. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a dokumentumtípusok és segédkönyvek típusait, jellemzőit és azok információs értéke megállapításának szempontjait. Ezen tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti őt a feladatokhoz szükséges elemző, mérlegelő és válogató forráskiválasztáshoz és információgyűjtéshez. Tudatosítani szükséges a tanulóknál a könyvtári információszerzéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A *könyvtári informatika* témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári források használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy és szakmai gyakorlatai keretében megvalósuló, erre a tudására épülő feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által nyújtott hagyományos szolgáltatások és a korszerű társadalmi igényeket kiszolgáló modern technikai lehetőségek.

Az *informatikai eszközök használata* a számítógépteremben lévő szabályok betartásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre. A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszhető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az *alkalmazói ismeretek* során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, amely fejleszti a kommunikációs kompetenciákat, a digitális kompetenciákat és a kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciáit. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, gondolkodási; a digitális; a munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák fejlesztését.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha azt kisebb részekre bontják, és a feladat megoldása közben csoportban dolgoznak együtt. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez, valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibaüzenetek értelmezése során idegen nyelvű szövegrészeket olvas. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatóak az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A programok használatát segítő dokumentumok tanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angol nyelvű tudása, fejlődik kommunikációs képességük.

A *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör támogatja a matematikai, gondolkodási kompetenciák fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az

algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képletek alkalmazására, átalakítására kerül sor. Az alkotás során igényné válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználatához szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

*Az Infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. A digitális kultúra tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és mérlegelően gondolkodó részvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból legyen képes kiválasztani a hiteles információt. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk mérlegelő értelmezéséhez, ennek érdekében kerül sor a médiatudatos, mérlegelő gondolkodás ösztönzésére, az etikus viselkedés betartására. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

*Az információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, amely támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a személyes és társas kapcsolati kompetenciák fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és mérlegelő részvétellel fejlődik az önismeret, és a szövegértő, -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készség szintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és mérlegelő szemléletet igényel. Ezen belül is kiemelkedik a nemzeti műveltség, értékek és az egyetemes kultúra megismertetése, hiszen ezek alapvető eszközei az információforrások. Az állampolgárságra, demokráciára nevelésnek fontos része az információhoz való jog tudatosítása, és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.

A *Könyvtári informatika* keretén belül kerül sor annak a megtanítására, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind a kommunikációs, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

*A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését, mert a programozási nyelvek általában angol nyelvű utasításkészletet használnak. A program saját segítségnyújtó dokumentumai, illetve hibaüzenetei általában angol nyelvűek, ezért a programozással foglalkozó diák rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és azok megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására nagy mennyiségű angol nyelvű minta, megoldási javaslat, forrás lelhető fel az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanuló idegen nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képessége.

## 9. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Az informatikai *eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. A szakképző iskolai évek során a magabiztos készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

Napi életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a tanulók a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani.

**Az informatikai eszközök használata**

**10 óra**

**A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.

**Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai

A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői.

Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.

Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása

Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.

Digitalizáló eszközök.

Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.

Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása

Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása.

Fájlok illetéktelenek által történő hozzáféréseinek megakadályozása.

Az egészséges munkakörnyezet megteremtése

Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.

**Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Digitális kamera, adatvédelem.

## **1. Alkalmazói ismeretek 26 óra**

### **1.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása  
Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése.  
Élőfej, élőláb.  
Stílusok alkalmazása.  
Tartalomjegyzék készítése.  
Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.  
Körlevél  
A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése.  
Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával.  
Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.  
Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása  
Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban.  
Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban.  
Dokumentumok nyomtatási beállításai.  
Hangszerkesztés  
Digitális hangformátumok megismerése.  
A formátumok átalakítása.  
Hangszerkesztő program használata.  
Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése  
A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.  
Utómunka egy videószerkesztő programmal.  
A weblapkészítés alapjai.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

### **2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Problémamegoldás táblázatkezelővel  
A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása.  
Tantárgyi feladatok megoldása.

Függvények használata.  
Statisztikai számítások  
Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben.  
Az adatok grafikus szemléltetése.  
Adatkezelés táblázatkezelővel  
Adatok rendezése, szűrés.  
Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.  
Térinformatikai alapismeretek  
Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei.  
Útvonalkeresők, térképes keresők használata.  
Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása  
Adatbázis létrehozása.  
Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.  
Adatbázis feltöltése.  
Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

## **10. évfolyam**

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

*Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás fejlesztési célja, hogy a tanulókat alkalmassá tegye a szakmájuknak megfelelő programok keresésére, kiválasztására valamint kezelésére. A tanulóknak alkalmassá kell válnia a szakirányuknak megfelelő új számítógépes programok fejlesztési céljainak megfogalmazására, a fejlesztői csapattal való együttműködésre. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projekt munkaformákat alkalmaznak.*

*Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az összetett problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkozhatnak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.*

*A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerű, véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.*

*Szakképző iskolában a diákok az infokommunikáció során a szükséges információkat már önállóan fogalmazzák meg, önállóan keresik meg és használják. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten (szöveges állományokat, képeket, multimédiás anyagokat).*

*A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait.*

*Bármilyen tantárgyi műveltségi terület esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit. Hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.*

### **3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel**

**12 óra**

#### **3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása**

##### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.

##### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása

A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása.

Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.

Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése

Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában.

Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.

##### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

#### **3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés**

##### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.

##### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése

Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása.

Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása.

Néhány típusalgoritmus vizsgálata.

A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése

A beállítások értelmezése.

Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése

Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.

##### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.



### **3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre

Tantárgyi szimulációs programok használata.

A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása.

Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.

Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.

## **4. Infokommunikáció**

**12 óra**

### **4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek**

#### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Önálló információszerzés

Információkeresési stratégia.

Tartalomalapú keresés.

Logikai kapcsolatok.

A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.

Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése

A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából.

A közlés céljának felismerése.

A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.

A publikálás módszereinek megismerése, szabályai

Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel.

Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videóanyagok, weblapok publikálása az interneten.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

### **4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**

## **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése

Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata.

Csoportmunka az interneten.

Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata

A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel.

A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Kommunikációs program.

## **4.3. Médiainformatika**

### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban

Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.

## **4.4. Prezentációkészítés**

**12 óra**

### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

A bemutató készségszintű használata.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

A prezentáció készítésének menete. Szövegtervezés, elrendezés, tördelés. Képek, objektumok illesztése, méretezése. Digitális effektusok. Vetítési beállítások, animáció, slideshow.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Dia, bemutató, animáció, áttűnés, diavetítés.

## 11. évfolyam

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 31 óra**

*Az információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók a korosztálynak és a szakmai tanulmányaiknak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturális együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket és betartják azokat. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak és az igényeiknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, felismerik a szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, mérlegelő használatra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztása, majd a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a mérlegelő szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának zárószakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a munka során is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi, szakmai és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, a helyben elérhető könyvtárak és a szakkönyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz, leendő szakmájához viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakmai és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

### **5. Az információs társadalom**

**15 óra**

#### **5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai**

##### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Adatvédelmi fogalmak ismerete.

Az információforrások hitelességének értékelése.

Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.

Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.

Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.

##### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés

Adatvédelmi fogalmak ismerete.  
Az információforrások hitelességének értékelése.  
Informatikai eszközök etikus használata.  
Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése  
Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.  
Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.  
Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése  
A globális információs társadalom jellemzői.  
Az informatikai kultúra jellemzői.  
Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.  
Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkinccs, szabad felhasználás.

## **5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**

### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások mérlegelő használata.  
A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése  
Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése.  
Elektronikus szolgáltatások megismerése, mérlegelő használata, értékelése.  
Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.  
A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában  
Fogyasztói szükségletek azonosítása.  
A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, mérlegelő használat.

## **6. Könyvtári informatika**

**9 óra**

### **A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai**

A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.

### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

Könyvtártípusok, információs intézmények  
A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése.  
A települési közkönyvtár önálló használata.  
Könyvtárlátogatás.  
Könyvtári szolgáltatások

A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban.

A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése.

Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata.

Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.

Információkeresés

A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága.

Információkeresési stratégiák ismerete.

Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből.

Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból.

Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.

Dokumentumtípusok, kézikönyvek

A hiteles forrás jellemzőinek ismerete.

Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint.

A talált információk mérlegelő értékelése.

Időszaki kiadványok önálló használata.

Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok.

Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.

Forráskiválasztás

Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembevételével.

Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás

Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről.

Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása.

Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.

### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, elemző forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

### **Rendszerezés, ismétlés**

**7 óra**

#### **A fejlesztés várt eredményei a három évfolyamos ciklus végén**

A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére

- tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára;
- ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait;
- ismerje az ergonómia alapjait.

A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére

- legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni;
- tudjon körlevelet készíteni;
- tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot;
- tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni.

A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére

- tudjon algoritmusokat készíteni,
- legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani;
- legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására;

- ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat;
- legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére;
- legyen képes egy csoportban tevékenykedni.

A tanuló az infokommunikáció témakör végére

- legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni;
- legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni;
- tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.

A tanuló a prezentáció témakör végére

- legyen képes önálló bemutató készítésére
- tudja használni, alkalmazni a különböző animálási és áttűnési lehetőségeket

A tanuló az információs társadalom témakör végére

- ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
- legyen képes értékelni az információforrásokat;
- ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
- ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat;
- ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat;
- ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait;
- ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait;
- ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét,
- legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás mérlegelő használatára;
- ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait;
- ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában;
- ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.

A tanuló a könyvtári informatika témakör végére

- legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani;
- legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azokat értékelni, tudatosan fejleszteni.

# KOMMUNIKÁCIÓ – MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

## 9-11. évfolyam

### Célok, feladatok

Az olvasási, a szövegértési és a kommunikációs készségek, képességek fejlesztése döntő szerepet játszik a társadalmi beilleszkedésben és sikerességben, ezért kitüntetett szerepet játszik a szakképző iskola közismereti programjában. A társadalmilag elfogadott kommunikációs formák, viselkedésminták megismerése és használati módjuk elsajátítása nagyrészt e tantárgy keretei között zajlik. A tantárgy tanításának alapvető célja a biztos alapkészségek kialakítása: a magabiztos írás, a helyesírás, az olvasás és a kommunikáció. A program ugyanakkor lehetőséget teremt arra is, hogy a tanulók művészeti, irodalmi tájékozottságot szerezzenek, ízlésük, véleményük formálódjon, képesek legyenek köznap, közéleti és művészeti témákról is beszélgetni.

Ez a tantervi program elsősorban nem ismereteket kínál, hanem a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogy lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást és képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell. Hogy a rossz válasz jobb, mintha eleve elutasítjuk a gondolkodást. A program komoly partnernek tekint, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat fejlődésük, boldogulásuk érdekében.

A kerettanterv fontos eleme, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot tapasztalt diákoknak, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben remélhetően kiegészíthetjük és továbbépíthetjük a diákok általános iskolából hozott hiányos tudását, és fejleszthetjük képességeiket. A program szokatlansága ellenére is tartalmaz olyan elemeket, amelyeket az érettségire való felkészülés során is hasznosíthatnak azok, akik tovább akarnak tanulni.

A magyar nyelv és irodalom tantárgyat a többi közismereti tantárggyal egységben kell tanítani. A tantervi tematika igazodik az osztályfőnöki órákon kijelölt átfogó témákhoz.

Minden évfolyamon négy csomópontja van a tananyagoknak: *a) kommunikáció, b) nyelvtan, c) szövegértés/szövegalkotás, d) művészeti, irodalmi nevelés és médiaismeret.* Törekedni kell arra, hogy a beszéd mellett minden órán sor kerüljön írásra, olvasásra, a helyesírás gyakorlására, irodalmi művekkel, képekkel való találkozásra. Ezek arányát és mélységét azonban az érintettségnek, az érdeklődésnek kell meghatároznia.

A *kommunikációs csomópont* a domináns, hiszen az eredményes kommunikáció technikáinak elsajátítása a társadalmi sikeresség egyik kulcsa. A többi csomópont ehhez kapcsolódik. Ezt a területet mindig kiemelten kell kezelni. Olyan helyzeteket célszerű teremteni, amelyekben konkrét szituációkat kell megoldaniuk a diákoknak; az elméletnél sokkal fontosabb a gyakorlat. Az egyéni kommunikációtól a társadalmi kommunikációig számos területet érint a kerettanterv. Az egyes kommunikációs témákhoz sokféle út vezethet: az életből vett szituációs játék, médiához köthető feladat vagy valamilyen irodalmi mű, esetleg szövegtani feladat egyaránt lehet kiindulópont, a lényeg az, hogy sikerüljön felkelteni az osztály érdeklődését. Meg kell érinteni a diákokat, fogékonyá kell őket tenni a téma iránt, felkelteni az érdeklődésüket, megmutatni, hogy ezek a tananyagok nem fölösleges tudást hordoznak, hanem a mindennapok részei, s így megismerésükkel, a velük való foglalkozással életminőségüket, sikerességüket tudják javítani.

*Nyelvtani csomópont:* a szűken vett nyelvtani rész nem haladja meg lényegesen az általános iskolában tanultakat, azt ismétli, illetve mélyíti el. Szemlélete azonban tágabb, arra helyezi a hangsúlyt, hogy a nyelvtan/nyelvészet a grammatikai szabályok alkalmazásánál sokkal szélesebb körben is értelmezhető. Ebben a csomópontban szerepelhetnek a külön meg nem jelölt, a tanár által az osztály, esetleg az egyes tanulók fejlesztési igényei szerint megválasztott rövid és szisztematikus helyesírási feladatok is.

A *szövegértés/szövegalkotás csomópontban* kapott helyet az olvasás- és íráskészség fejlesztése. Minél több alkalmat kell találni arra, hogy a diákok némán és hangosan is olvassanak, mivel sok esetben éppen olvasási nehézségeik miatt küzdenek alapvető szövegértési gondokkal. Az írásos feladatok is fontosak, füzetbe és feladatlapokra is írhatnak a tanulók. Az írásbeli munkát mindig ellenőrizze és javítsa a tanár, lehetőség szerint óra közben. A tanulók kapjanak lehetőséget arra, hogy bármilyen más órán felmerülő szövegértési problémájukat felvethessék ezeken az órákon.

*Az irodalom/művészet csomópont:* az ajánlott szövegválogatás nem törekszik semmilyen kánon követésére vagy irodalomtörténeti áttekintésre, jóllehet számos szöveg szerepel a magyar és világirodalom különböző korszakaiból. Kortárs szerzők is szép számmal találhatók az anyagban, hogy a mai szövegeknek is legyen esélyük arra, hogy megszólítsák a diákokat, illetve, hogy a tanulók kortárs alkotásokkal is találkozzanak. Ezekben az esetekben se hagyományos műelemzés folyjon, hanem kerüljön sor a személyes érzések, az érintettség, a szövegek által kiváltott reakciók megbeszélésére.

Nem irodalomtörténetet, szerzőket, nagy műveket kell tanítani, hanem egy-egy mű adott témához kapcsolásával azt kell megmutatni, hogy az irodalmi szöveg is lehet érdekes, izgalmas, kapcsolódhat a diákok életéhez. Minél élményszerűbb a találkozás, annál nagyobb az esély az olvasással kapcsolatos pozitív attitűd kialakítására. Bár nincs irodalomtörténet, a különböző korokból vett (főleg magyar) irodalmi művek arra is jók, hogy felismerjék a diákok, hogy ezek a szövegek egy (a magyar) hagyomány és a magyar kultúra részei. A modern szerzők, a modern kultúra, sőt a tömegkultúra is segíthet eljutni a klasszikus értékekhez, hiszen a populáris kultúra általában a klasszikus kultúra alapvető struktúráit másolja, annak eszköztárát veszi át, tematikája pedig sokszor motiválabb és érdekesebb lehet a diákok számára.

A magyartanítás hagyományos tartalmaival és felépítésével kapcsolatban a szakképző iskolai tanulók többsége negatív élményeket szerzett. A művészeti nevelés alapvető célja az, hogy a műalkotásokkal való találkozás során pozitív érzések érhék a diákokat. Örömet találó, gondolkodni akaró emberek nevelése a cél.

A kerettanterv épít a diákok életében is egyre nagyobb szerepet betöltő digitális és vizuális kultúrára (fotó, film, digitális tartalmak stb.), illetve a média pozitív és negatív jelenségeinek értelmezésére is. A fiatalok sokszor könnyebben jutnak el a virtuális világ és vizualitás felől a szövegekhez, mint fordítva. A most szakképző iskolába kerülő fiatalok már a digitális világba születtek bele, teljes természetességgel használják a digitális eszközöket, szabadidejükben a világhálón élnek, sokkal nehezebben illeszkednek be szűk, valóságos környezetükbe. A kerettantervnek és a hozzá kapcsolódó közismereti programnak ezt figyelembe kell vennie. Ugyanakkor a média működésének, illetve a manipuláció hatásmechanizmusainak megértése is nagyon fontos cél.

A kommunikáció – magyar nyelv és irodalom (KOMA) tantárgynak az alapvető kulcskompetenciák közül többnek a fejlesztésében is jelentős helye van: a kommunikációs kompetenciák (anyanyelvi és idegen nyelvi) fejlesztésében elsőrendűen, ezen kívül a tanulási képességek fejlesztésében, a személyes és társas kapcsolati kompetenciák erősítésében, sőt a digitális kompetenciák fejlesztésében is. Az általános iskolát végzett tanulók jó része az alapvető kompetenciák hiányával érkezik a szakképző iskolába, tehát egy alapos mérés után fokozatos, egyénre szabott fejlesztésben kell részesülniük. Az általános iskolából hozott hiányok csökkentése mellett tovább kell fejleszteni kommunikációs és szövegértési/szövegalkotási képességeiket. A Nat-ban is megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsőrendű szerepe van a műveltségterületnek abban, hogy a tanulók önismerete, erkölcsi magatartása, felelősségvállalása, jövője, szakmai pályája iránti elkötelezettsége megfelelően alakuljon. Ezt a fejlesztést a 9. évfolyamon tervszerűen kell elkezdni, hogy mire a tanulók elhagyják a szakképző iskolát, és munkába állnak, felelősségteljes állampolgárokká, a társadalom hasznos tagjaivá váljanak.

## 9. évfolyam

### Célok

A kerettantervet megvalósító KOMA program ezen az évfolyamon három, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot is ajánl: az első három hónapban (trimeszterben) egy virtuális osztálykönyvet hoznak létre a diákok, amely alkalmas az osztály megismerésére, a közös munka, közös feladatvégzés kereteinek megtalálására. A második harmadban osztályújságot készítenek, ennek megvalósításához már magasabb szintű együttműködésre van szükség. A harmadik harmadban egy történetet írnak közösen (ehhez készíthetnek fotókat, rövidfilmeket is).

#### **A 9. évfolyam legfontosabb céljai:**

- a szóbeli és írásbeli kommunikáció fejlesztése, hátránykompenzálás;
- a teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése;
- ismerjék fel és alkalmazzák a helyesírási alapelveket;



- saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban;
- a köznyelvi és az irodalmi szöveg különbségeinek felismerése;
- ismerjenek fel néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben;
- ismerjenek fel néhány alakzatot és szóképet;
- legyenek képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat;
- legyenek képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet;
- ismerjék néhány egynyelvű szótár használatát;
- legyenek képesek néma olvasással szövegek megértésére és az olvasottak felidőzésére;
- legyenek képesek történetet írni előre meghatározott szempontok segítségével;
- tudjanak vázlatot készíteni megadott szempontok alapján;
- legyenek képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben;
- ismerjék fel a manipuláció eszközeit a különböző médiumokban és műfajokban;
- szerezzenek gyakorlatot a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében;
- ismerjék meg az online kommunikáció módjait, írott és íratlan szabályait.

## 9. évfolyam

**Éves óraszám: 72**

**Heti óraszám: 2**

### A témakörök áttekintő táblázata

Témakör	Óraszám
I/1. Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	<b>8</b>
I/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
II/1. Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	<b>8</b>
II/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
III/1. A nyelv és a nyelvtan rendszere	<b>8</b>
III/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
IV/1. Mondat – szöveg – jelentés	<b>8</b>
IV/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
V/1.. Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete	<b>8</b>
V/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
VI/1. Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei	<b>8</b>
VI/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
VII/1. Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok	<b>8</b>
VII/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
VIII/1. Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei	<b>8</b>
VIII/2. Rendszerezés/ Számonkérés	<b>1</b>
Összes óraszám:	<b>72</b>

## Ismeretek, fejlesztési feladatok

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	I. Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	Órakeret: 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott, igen változatos szintű kommunikációs ismeretek. A kommunikáció elemeinek ismerete. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzetnek megfelelő normákhoz. Hajlandóság az együttműködésre.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A szóbeli kommunikáció személyes sikerének fokozása a kommunikáció verbális és egyéb összetevőinek tudatosításával. Az üzenet kódolásának és dekódolásának gyakorlása. Az udvarias, köznyelvi normának megfelelő kommunikáció igényének felébresztése és gyakorlása. A személyközi és a társadalmi, valamint a tömegkommunikáció fogalmának megismerése, ezek megkülönböztetése. A tömegkommunikáció csatornáinak és eszközeinek ismerete, a manipuláció felismerése. Az online kommunikáció módjainak, írott és íratlan szabályainak megismerése; az egyén felelősségének tudatosítása az internetes kommunikációban.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Önismeret, énkép, énkép-kommunikáció, én és a csoport. A kommunikáció alapmodellje, összetevőinek azonosítása, értelmezése.</p> <p>A nonverbális kommunikáció elemei, sajátosságai, működési mechanizmusai (pl. <i>testbeszéd, térközszabályozás, arcjáték</i>).</p> <p>A közös nyelv és a nonverbális kommunikáció szerepe a megértésben; a verbális és a nonverbális kommunikáció összhangja; dekódolás.</p> <p>A verbális kommunikáció jelentősége és lehetséges formái. A kommunikáció sikere, a kulturális és a nyelvi szabályok szerepe a megértésben.</p> <p>Etikett a kommunikációban. Kommunikáció az interneten. Netikett a Facebookon, e-mailben és online csevegés közben.</p> <p>Előzetes elvárások a kommunikációban, a megértés csapdái, emberi játszmák.</p> <p>A kommunikáció szintjei. A társadalmi kommunikáció fogalma. A társadalmi kommunikáció csatornáit. Centrum és periféria. A társadalmi kommunikáció egyéb területei: hivatalos szövegek (pl. <i>menetrend, betegtájékoztató, banki dokumentumok, álláshirdetések értelmezése</i>).</p> <p>Tömegkommunikáció és műfajai. A manipuláció fogalma és hatásmechanizmusai.</p> <p>Kommunikációs gyakorlatok és játékok. Az értő figyelem felkeltése, fenntartása beszélőként; hallgatóként pedig gyakorlása.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Énkép, kommunikáció, testbeszéd, mimika, gesztusnyelv, arcjáték, térközszabályozás, kódolás, dekódolás, üzenet, rétegnyelv, kommunikációs zavar, tömegkommunikáció, hír, vélemény, manipuláció, sajtó, netikett.	
<b>Rendszerezés/ Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	II. Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	Órakeret: 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Ismeretek a kommunikáció verbális és nonverbális elemeinek működéséről, a tömegkommunikációról és a manipulációról. Ismeretek a vizuális kommunikációról, gyakorlat a képi nyelv elemzésében.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A kommunikáció kulturális meghatározottságának tudatosítása.</p> <p>A reklámnyelv megfigyelése és megértése különböző reklámhordozók esetében, a manipuláció felismerése.</p> <p>Filmnyelvi kommunikációs eszközök felismerése, megismerése és alkalmazása.</p> <p>A vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésének továbbfejlesztése.</p> <p>A színek jelentéshordozó szerepéről való tudás elmélyítése.</p> <p>Ismerkedés a zenei nyelvvel, a nyelv zenéjének tanulmányozása.</p>	

	A hivatalos és a társalgási stílus megkülönböztetése saját gyakorlatban. Hivatalos kommunikáció műfajainak, szövegtípusainak, szabályrendszerének megismerése.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>A kommunikáció kulturális meghatározottsága, kulturális antropológiai szempontok; a divat, az öltözködés jelentéshordozó szerepe.</p> <p>Reklám, plakát, graffiti: a meggyőzés vizuális eszközei, meggyőzés, manipuláció.</p> <p>Reklám: rádióreklám, internetes reklám. A meggyőzés hangzó és komplex eszközei, meggyőzés, manipuláció.</p> <p>A képi nyelvben és a verbalításban rejlő meggyőzési lehetőségek, ezek kipróbálása.</p> <p>Megértés szöveggel és szöveg nélkül, a kontextus és a hagyomány szerepe, kulturális útjelzők.</p> <p>Hangzó szövegek és képi információk megértése.</p> <p>A filmnyelv mint kommunikációs forma.</p> <p>A vizuális és a verbális kommunikáció kapcsolata.</p> <p>A vizuális kommunikáció eszközei, a képek jelentése és olvashatósága.</p> <p>A színek jelentése, színszimbolika a köznapokban és a művészetekben.</p> <p>Zene és kommunikáció, zenei nyelv, a nyelv zenéje. A zenei nyelv egyetemessége.</p> <p>Részvétel a hivatalos kommunikációban, a hivatalos kommunikáció aktuális műfajai: felelés, beszámoló, vizsga stb.</p> <p>Pályázatok. Állásinterjú. A hivatalos dialógus mint műfaj. Gyakorlatok, szerepjáték.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Vizualitás, képi nyelv, filmnyelv, nemzeti kultúra, szubkultúra, célközönség, színszimbolika, dialógus, zenei nyelv, a nyelv zenéje, intonáció, beszédtempó, hivatalos kommunikáció.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>III. A nyelv és a nyelvtan rendszere</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről az általános iskolában tanultak. A helyes beszéd és a helyesírás egyéni szintje. A legalapvetőbb nyelvtani ismeretek, a nyelvi elemek felismerése. Egyéni fejlesztési szükségletek felismerése, a helyes beszéd és a helyes írás iránt kialakuló motiváció.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről tanultak felfrissítése, kiegészítése. A helyes beszéd és a jó helyesírás igényének felkeltése, megerősítése. A nyelvtani ismeretek hasznosságáról való meggyőződés kialakítása, megerősítése. Az általános iskolában tanult leíró nyelvtani ismeretek felfrissítése, az alapvető hiányosságok pótlása feladatok megoldása során. A szóelemek és a szófajok, valamint a színtagok felismerésének fejlesztése, szókincs bővítés. A teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése. A helyesírás fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A nyelv fogalma, nyelv és beszéd.</p> <p>A beszéd jellemzői – az egyénre jellemző beszéd mód.</p> <p>A jel, a jelzés, a jelrendszer fogalmának megismerése, illetve ismételése. A nyelv mint jelrendszer, a nyelvi jelek típusai.</p> <p>A nyelv szintjei, a leíró nyelvtan egységei (hangtan, morfématan, szótan, mondat, szöveg).</p> <p>Hang, fonéma, betű. A hangok jelölése írásban, a betű. Hangtörvények.</p> <p>A hangtörvényekből fakadó helyesírási szabályok felelevenítése, helyesírási feladatok egyéni szükségletek szerint. A hangok szerepe a beszédben. A hangok keletkezése, tiszta ejtés.</p> <p>A szófajok beszédbeli és mondatbeli szerepe. A szófajok felismerése, szavak csoportosítása.</p> <p>Morfémák, szóelemek, szóalakok. A toldalékok szerepe a szó- és a mondatalkotásban. Szóalkotó játékok.</p> <p>Színtagok keresése és jelölése. A szókincs fejlesztése a határozós és a jelzős színtagokhoz kapcsolódva.</p> <p>A tulajdonnevek és az igekötős igék helyesírása.</p>		

Általános helyesírási gyakorló feladatok az egyéni problémák feltárására és egyéni fejlesztésre. A helyesírás önálló fejlesztésének módjai, az önellenőrzés eszközei.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Nyelv, beszéd, beszédmód, jelrendszer, jeltípus, hang, betű, hasonulás, összeolvadás, morféma, szóelem, szóalak, toldalék, szintagma.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>IV. Mondat – szöveg – jelentés</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző félévben tanult nyelvtani ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A mondattani és a szövegtani ismeretek felidézése és bővítése gyakorlati feladatok során. A központozás mint helyesírási probléma gyakorlása. Az értő néma és hangos olvasás fejlesztése kreatív feladatokkal. A jelentéstani ismeretek fejlesztése, szerepük felismerése a művészi nyelvben és a hétköznapi kommunikációban. Szövegelrendezés. A szókincs bővítése, a fogalmazási készség fejlesztése. Ismerkedés az egynyelvű szótárak használatával.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A mondat fogalma, a mondat szerkesztettsége és modalitása. A modalitás szerepe a közlő szándékának kifejezésében. Írásjelek.</p> <p>Az egyszerű és az összetett mondat felismerése, csoportosítása gyakorlati feladatok során. Az összetett mondat típusainak megkülönböztetése, összetett mondatok alkotása szerkezeti modellek alapján.</p> <p>A szöveg és a szövegkohézió. Szövegértési feladatok. A szövegelemzés lehetséges módszerei. A szövegkohézió nyelvi elemei, a lineáris kohézió (pl. névmások, toldalékok vizsgálata a szófajokról és a morfémaokról tanultak felidézésével).</p> <p>A szövegkohézió jelentésbeli elemei, globális kohézió (pl. a cím, a téma, a tétel- és kulcsmondatok, kulcsszavak; a bekezdések logikai viszonyának vizsgálata köznapi, irodalmi és saját szövegekben). Szövegfonetikai eszközök. Hangos olvasás, interpretálás, előadó-művészet. A fonetikai eszközökkel való tudatos bánásmód gyakorlása.</p> <p>A hangalak és a jelentés viszonya. Azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szavak felismerése, gyűjtése, csoportosítása.</p> <p>A rokon értelmű szavak szerepe a szóbeli és az írásbeli kommunikáció változatosságában, pontosságában és választékosságában. Szókincsbővítő feladatok.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Egyszerű és összetett mondat; kijelentő, felszólító, felkiáltó, óhajtó és kérdő mondat; kohézió, bekezdés, kulcsszó, kulcsmondat, fonetika, hangalak, jelentés, azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szó, alakzat, ismétlés, fokozás, túlzás.	
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>V. Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Különböző szövegek folyamatos olvasása. Az olvasottak lényegének felismerése. Kérdések megfogalmazása az olvasott szöveggel kapcsolatban. Törekvés a gondolatok célhoz illeszkedő kifejezésére, írásban.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző megjelenésű és műfajú szövegek átfogó megértése, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezése, a szövegből információk visszakeresése. A szöveg tartalmának összefoglalása, jegyzet és vázlat önálló készítése. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Szövegalkotás során a különböző mondatfajták használata. A helyesírás alapvető szabályainak ismerete. Szótárak (papíralapú és internetes) gyakorlott használata, saját szókincs fokozatos bővítése. A szövegek tagolása, főbb szerkezeti elemeinek ismerete. A forrásellenőrzés szempontjainak megismerése.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>A szöveg jellemzői, tartalmi és formai elemei.  Különböző szövegek – különböző szándékok: szerzők, szövegalkotási célok, hogyan változik egy-egy szöveg a szándéktól függően.  Különböző célok – különböző szövegműfajok (típusok, jellemzők)  – olvasástechnika, olvasás és szövegértés, hangos és néma olvasás utáni értés.  Szövegek tagolása, szerkezeti elemek, kapcsoló elemek.  Az írásbeli és a szóbeli szövegalkotás eltérései, az eltérések okai, típusai.  Szókincs bővítése, szótárak, kézikönyvek használata.  Internetes szótárak, helyesírás-ellenőrző programok, szótárprogramok használata, internetes keresés, források ellenőrzésének kérdései.  Rövid szóbeli szövegek leírása – írott szöveggé alakítása.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szöveg, szövegalkotási szándék és cél, szövegrész, kapcsolóelem, szótár, szó szerinti jelentés, üzenet.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	<b>VI. Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalkítás eszközei</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az olvasott szövegről saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Különböző megjelenésű és műfajú szövegek megértése. Információk keresése a szövegben. A szöveg tartalmának összefoglalása, önálló jegyzet és vázlat készítése.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Történet létrehozása előre meghatározott szempontok alapján, a történet részeinek, felépítésének meghatározása. A történetek variálhatóságának megtapasztalása, kipróbálása. Meghatározott szempontok szerint kiselőadások, referátumok önálló elkészítése. Különböző beszédműfajok meghatározása és megkülönböztetése. Különböző beszéd/szövegműfajok jellemzőinek ismerete.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>A történet fogalma, funkciója.  Történetalkítás: a történet alapegységei, történetépítés. A történet variálhatósága, különböző műfajok.  Saját történet létrehozása, szereplők, történetelemek kiválasztása, cselekménybonyolítás.  A szöveg makroszerkezetének három egysége: bevezetés, tárgyalás, befejezés.  Beszédműfajok/szövegműfajok. Elbeszélés, élménybeszámoló, felszólalás, hozzászólás, érvelés.  Köznyelv, irodalmi nyelv, nyelvi norma, szleng, rétegnyelvek, csoportnyelv.  A kiselőadás, a referátum és a vázlat készítésének szabályai.  Forrásmegjelölés, forrásellenőrzés.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Történet, bevezetés, tárgyalás, befejezés, bekezdés, elbeszélés, élménybeszámoló, érvelés, rétegnyelv, nyelvi norma, referátum, kiselőadás.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	<b>VII. Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A rímes, ritmikus szöveg megkülönböztetése a prózától. Ismeretek Petőfi Sándor, Arany János, Gárdonyi Géza tanult műveiről, irodalmi alkotásokról való egyszerű saját szöveg alkotásának képessége.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése. Műnemek és műfajok felismerése. A magas- és tömegkultúra különbségeinek felismerése. Az ízlés fogalmának megértése, a modern kommunikáció műfajainak megismerése. A művészeti ágak megkülönböztetése. A manipuláció	

	működési mechanizmusának belátása, a fikció fogalmának megértése, az alternatív valóságok szerepének belátása.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><i>Irodalom:</i>  Az irodalmi és a köznyelvi szövegek eltérései, az irodalom mint nyelvhasználat: az irodalmi szöveg felhívó jellege.  Az irodalom mágikus jellege.  Az irodalom szerepváltozása, virtuális valóságok.  Műnemek: epika, dráma, líra.  Az egyes műnemek legjellemzőbb műfajai.  Napló és blog mint irodalmi műfajok, illetve az internet műfajai.  Levél, e-mail, sms, blog (eltérő nyelvezet, eltérő etikett).  A Nyugat c. folyóirat.  Internetes irodalmi lapok (Pl. <i>Litera, Irodalmi Jelen, Spanyolnátha</i>).  Kortárs szerzők versei, szövegei.  Groteszk, egyperces novellák.  (Javasolt szerzők /művek, műrészletek/: <i>Madách Imre, Arany János, Móricz Zsigmond, Mikszáth Kálmán, Krúdy Gyula, Ady Endre, József Attila, Karinthy Frigyes, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István, Parti Nagy Lajos, Karafiáth Orsolya, Varró Dániel, Jónás Tamás, Szabó T. Anna.</i>)</p> <p><i>Művészet/Média:</i>  A művészet fogalma, művészeti ágak.  Ismerkedés a következő fogalmakkal: magaskultúra, tömegkultúra, kommersz, ízlés.  Az írott sajtó műfajai.  Fikció, manipuláció, hazugság, átverés, demagógia stb.  Facebook, világháló, játékok, alternatív valóságok.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Irodalmi szöveg, köznyelvi szöveg, műnem, műfaj, magaskultúra, tömegkultúra, fikció, manipuláció, virtualitás, alternatív valóság, groteszk, ízlés.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VIII. Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az irodalmi és a köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerése. Önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozások irodalmi művekről. Az alapvető műnemek és műfajok jellemzőinek ismerete. A népköltészet, műköltészet, mese, elbeszélés fogalmak ismerete.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az irodalom kezdeteivel kapcsolatos alapvető ismeretek elsajátítása. A leggyakoribb alakzatok és szóképek felismerése. Néhány epikai műfaj, valamint az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmak ismerete és alkalmazása. Művészfilmek és kommersz filmek közötti különbség felismerése. Filmes adaptációk (képregény, regény, remake) jellemzőinek megállapítása. Ismerkedés az irodalom határterületeivel.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Irodalom:</i>  Oralitás – az irodalom kezdetei, népmesék, monda, legenda.  Műköltészet: eposzok, fabulák, anekdota, aforizma.  Legfontosabb alakzatok és szóképek (pl. <i>versszak, rím, alliteráció, ismétlés, felsorolás, fokozás, ellentét, metafora, megszemélyesítés, szimbólum</i>).  Dalszövegek, kortárs költészet (pl. <i>rap-szövegek, Lovasi András, Kiss Tibor, Parti Nagy Lajos, Kukorelly Endre, Marno János</i>).  Novella, regény (pl. <i>Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, F. Kafka, B. Hrabal</i>).  Az elbeszélő szerepe és típusai.  Cselekménybonyolítás, jellemábrázolás.</p>		

<p>Korrajz, társadalmi kontextus, szubkultúrák megjelenése a szövegben. Hagyomány, kánon, történetiség.          Színhely, időkezelés, beszédmód, valóság és fikció.  <i>Művészet/Média:</i>          Graffiti az őskorban és az ókorban (pl. <i>barlangrajzok, pompeji falfeliratok, egyiptomi sírok</i>). Graffiti ma: művészet vagy kulturális környezetszennyezés.          A képregény mint műfaj, híres képregények. Képregények filmes adaptációi (pl. <i>Superman, Batman, Pókember, Sin City, Amerika kapitány, Asterix</i> stb.).          A képregény mint művészet (pl. <i>R. Lichtenstein</i>).          Művészfilm, kommerszfilmek, reklámfilmek, plakátok.          Filmes gegek, átverés, képi humor, rajzfilm, némafilm (pl. <i>Chaplin, Stan és Pan, Buster Keaton</i>).          Film és irodalom kapcsolata – adaptáció vagy új műalkotás, remake-ek.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Népköltészet, műköltészet, alakzat, szókép, epika, novella, regény, cselekmény, korrajz, hagyomány, szubkultúra, graffiti, képregény, művészfilm, közönségfilm, adaptáció.
<b>Rendszerezés / Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén</b></p>	<p>Az egyes tanulók önmagukhoz viszonyítva a korábbinál tudatosabban és sikeresebben kommunikálnak. Ismerik a kommunikáció összetevőit, tudnak olvasni a nonverbális jelekből. Igyekeznek alkalmazkodni a helyzetnek megfelelő kommunikációs normákhoz.</p> <p>A tanulók ismerik a kommunikáció fajtáit, meg tudják különböztetni a hírt és a véleményt. Online kommunikációjuk tudatos, ismerik az internetes kommunikáció veszélyeit és illetmát.</p> <p>A tanulók a pedagógus segítségével felismerik egyéni fejlesztési szükségleteiket, kialakul a helyes beszéd és a helyes írás iránti motiváció, fejlődik az önellenőrzés, az önálló tanulás képessége. A tanulók rendelkeznek a legalapvetőbb nyelvtani ismeretekkel, felismerik a nyelvi elemeket.</p> <p>A tanulók kissé biztosabb leíró nyelvtani ismeretekkel rendelkeznek, ezeket képesek gyakorlati feladatok során alkalmazni. Törekcsenek arra, hogy szóban és írásban is teljes mondatokban fogalmazzanak, és törekcsenek arra, hogy kevés helyesírási hibát ejtsenek.</p> <p>A tanulók hangosan és némán is értőn olvasnak. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját véleményét fogalmazznak 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.</p> <p>A tanulók ismeretei bővülnek a képi, hangzó és a komplex eszközöket használó kommunikáció, különösen a reklámok és a filmek terén. Felismerik a durva manipulációt. Képesse válnak néhány filmnyelvi eszköz felismerésére és alkalmazására.</p> <p>A tanulók felismerik az egyszerű szövegek témáját, kulcsszavait, meg tudják határozni a bekezdések témáját és ezek kapcsolatát. Fejlődik írásjel-használatuk és olvasási készségük.</p> <p>A tanulók gyakorlatot szereznek a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében. Elmélyül a színek jelentéséről szerzett tudásuk. Képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben.</p> <p>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.</p> <p>Képesek néma olvasással szövegek megértésére és felidézésére. Képesek</p>
--	---

	történet írására előre meghatározott szempontrendszer segítségével. Tudnak vázlatot készíteni megadott szempontrendszer alapján. 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. évfolyam**

### **Célok**

A kommunikáció – magyar tanterv a 10. évfolyamon már alapvetően a pályorientációra, a mindennapi életben való eligazodásra készít fel, a kulcskompetenciák fejlesztését is ennek rendeli alá. Továbbra is szerepe van az alapvető kulcskompetenciák fejlesztésében is. A Nat-ban megfogalmazott nevelési célok közül elsőrendű a szerepe a felelősségvállalásnak, a demokrácia iránti elkötelezettségnek, a tudatos állampolgári létnek, a pályorientációnak. A tanulókat fel kell készíteni a vizsgaszituációkra, a pályaválasztásra, az önálló, tudatos kommunikációra, a kulturált nyelvhasználatra, a mindennapi életben gyakran felmerülő szövegtípusok megértésére.

A 10. évfolyam legfontosabb céljai:

- fejlődjön a tanulók tanulási technikája, alakítsanak ki pozitív viszonyt a jövőbeli tanuláshoz különböző módozataihoz;
- értsék meg az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fontosságát;
- kommunikációjuk során nem kortársi helyzetben kerüljék a szlenget és a vulgarizmust;
- legyenek képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket;
- készüljenek fel a különböző vizsgahelyzetekre;
- legyenek képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontok alapján különböző műfajú szövegek írására;
- tudjanak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas, különböző műfajú szövegeket írni;
- legyenek képesek különböző műfajú szövegek önálló írására előre megadott szempontok önálló alkalmazásával;
- ismerjék a lényegkiemelés eszközeit;
- használják tudatosan a digitális eszközöket, legyenek tisztában a világháló használatának etikai szabályaival és az internet használatának veszélyeivel.



## 10. évfolyam

**Éves óraszám: 72**

**Heti óraszám: 2**

### A témakörök áttekintő táblázata

Témakör neve	Óraszám
I. Év eleji ismétlés	<b>5</b>
II. II/1. A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban	<b>13</b>
II/2. Részösszefoglalás	<b>1</b>
II/3. Összefoglalás	<b>1</b>
II/4. Számonkérés	<b>1</b>
III. III/1. Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek	<b>13</b>
III/2. Részösszefoglalás	<b>1</b>
III/3. Számonkérés	<b>1</b>
IV. IV/1. Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok	<b>13</b>
IV/2. Részösszefoglalás	<b>1</b>
IV/3. Számonkérés	<b>1</b>
V. V/1. Irodalom – művészetek – média /Műalkotások befogadása	<b>16</b>
V/2. Összefoglalás	<b>1</b>
V/3. Számonkérés	<b>1</b>
VI. Év végi ismétlés	<b>3</b>
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

### Ismeretek, fejlesztési feladatok

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	I. Év eleji ismétlés	Órakeret 5 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	II. A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban	Órakeret 13 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Jártasság az írásbeli és szóbeli véleményalkotásban. Tömegkommunikációs ismeretek. Tény és vélemény megkülönböztetése. Véleményformálás szóban és írásban. Az önértékelés és a társértékelés szerepének ismerete a tanulás sikerességében.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanulási technikák, az önértékelés és a társértékelés fejlesztése. A formális és az informális tanulási lehetőségek közötti tájékozódás. Írásbeli és szóbeli véleményformálás művészeti alkotásokról. Az udvarias társalgás gyakorlása, a vulgarizmus csökkentése, elutasítása. Az érvelési technika, a vitakészség gyakorlati fejlesztése. A tanulók és mások által írott szövegek meggyőző előadásának gyakorlása és e képesség, valamint a rögtönzés fejlesztése. Felkészítés a vizsgahelyzetekre. Az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
A kommunikációs zavarok, konfliktusok feloldásának eljárásai. Generációs megértési nehézségek:		

<p>eltérő nyelv, eltérő jelentés (pl. <i>szleng, réteg- és csoportnyelvek</i>).</p> <p>A kulturális szignálok használatának, a kommunikációs maximák érvényesülésének vizsgálata. Személyes erősségek és gyengeségek megfogalmazása, megerősítés és segítő bírálat a társaknak. A művészeti ágakhoz való viszony beépítése az önértékelésbe.</p> <p>Formális és informális tanulás, tehetség, kreativitás.</p> <p>A családi viszonyok és a társalgási stílus történeti változásai.</p> <p>Disputa: érvelő szövegek alkotása szóban. A disputa szabályainak megismerése, egyszerűsített játék.</p> <p>Tömegkommunikáció, televízió, internet. A média vélemény- és ízlésformáló szerepe.</p> <p>Pénz és tömegkommunikáció (pl. <i>reklám, show, klip</i>). Állásfoglalás az életstílusok, szerepminták körében, értékválasztás.</p> <p>Társalgási stílus különböző beszédpартnerek esetén. Udvarias társalgás. A vulgarizmus kerülése.</p> <p>Kulturált nyelvi megoldások kényes témák megbeszélésére. Különböző stílusrétegek műfaji sajátosságainak megfelelően írt saját és kész szövegek felolvasása, előadása, illetve rögtönzése.</p> <p>Kulturált véleményalkotás, önértékelés, egymás munkájának és teljesítményének értékelése indoklással, fejlesztési tanácsokkal.</p> <p>Érvelő műfajok és szövegek, a meggyőzés szolgálatában. A vizsga mint a meggyőzés színtere.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Formális és informális tanulás, egész életen át tartó tanulás; disputa, érvelés, érv, cáfolat, tételmondat; vulgarizmus, előadói stílus, testbeszéd, arcjáték, hangerő, hanglejtés, értékválasztás, érvelés.
<b>Részösszefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Összefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>III. Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az eddig szerzett stilisztikai ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A stílusrétegek megkülönböztetése. Jártasság kialakítása a szépirodalmi művek néhány stílusjegyének felismerésében.</p> <p>Fejlődés a társalgási stílus gyakorlásában a vulgarizmus negatív voltának tudatosítása.</p> <p>A szövegalkotási, felolvasási és előadási jártasság fejlesztése.</p> <p>Az alapvető nyelvtörténeti ismeretek felelevenítése és bővítése; a szinkron nyelvváltozatok közötti tájékozódási képesség megalapozása.</p> <p>A tanuló számára fontos nevek eredetének, jelentésének megismerése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>A jeltermészet jelentősége a nyelvben. A jelek típusai (ikon, index, szimbólum). A nyelvtan szerepe az egyén életében, tanulásának haszna. Játék a mondatokkal, nyelvi cselekvésekkel.</p> <p>A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei a magánéleti és a félhivatalos, publicisztikai helyzetekben.</p> <p>A tárgyalt művekről szóló rövid kritikák, blogbejegyzések koherenciájának elemzése.</p> <p>Ismerkedés a publicisztikai, az előadói (szónoki) és a tudományos (népszerű tudományos, ismeretterjesztő) stílus jegyeivel szövegek alapján. A különböző stílusrétegekbe tartozó szövegek felismerése.</p> <p>Nyelvtörténeti ismeretek, a magyar nyelv eredete, a szókincs történeti rétegei néhány szöveg vizsgálatával.</p> <p>Nyelvújítás, a technika és a globalizáció szerepe a nyelv változásában. Szógyűjtés a technikával, a divattal és a zenével kapcsolatban – köznyelvivé vált idegen és új szavak.</p> <p>Ismerkedés az utónévkönyvvel, a nevek eredetével és jelentésével.</p> <p>Nyelvváltozatok, nyelvjárások. Egy-egy a tanulók által ismert vidék nyelvjárásainak jellegzetességei. Tájszavak.</p>		

Nyelvváltozatok, ifjúsági és diáknyelv. Szleng és argó. Szlengszótárak. A határon túli nyelvhasználat egy-két változata: kétnyelvűség, kevertnyelvűség, kettős nyelvűség.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Koherencia, publicisztika, stílusárnyalat, társalgási stílus, művelt köznyelv, szleng, argó, nyelvtörténet, finnugor nyelvcsalád, nyelvváltozat, nyelvjárás, tájszó.
<b>Részösszefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>IV. Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása. Egyszerűbb retorikai feladatok megoldása, retorikai szövegek önálló alkalmazása. Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, névjegy, álláshirdetés, kérvények stb.) megértése és önálló létrehozása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret.</p> <p>Lényegkiemelés különböző műfajú, családi témájú szövegekben (pl. <i>újságcikk, blogbejegyzés</i>).</p> <p>Érvelő szövegek vizsgálata és alkotása.</p> <p>Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.).</p> <p>Írásbeli ítéletalkotás, kritika, értékelő szöveg írása.</p> <p>Nézőpontváltás a szövegben.</p> <p>Egyedi névjegy tervezése, megalkotása.</p> <p>Retorikai feladat, ünnepi beszéd alkotása (pl. <i>ballagásra, születésnapra, esküvőre, eljegyzésre, keresztelőre</i>).</p> <p>A retorika nyelven kívüli eszközei.</p> <p>Retorikai feladat, beszéd alkotása tetszőleges témában.</p> <p>Érvelő szövegek olvasása és alkotása.</p> <p>Vers- vagy prózairás sablon segítségével.</p> <p>Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Lényegkiemelés, érvelés, ítéletalkotás, kritika, nézőpontváltás.	
<b>Részösszefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>V. Irodalom – művészetek – média Műalkotások befogadása</b>	<b>Órakeret 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Műnemek és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb műfajok ismerete, szempontok szerinti véleményalkotás irodalmi művekről.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Irodalmi művekről, filmekről való véleményalkotás önálló kifejtése. Művészeti irányzatok közötti különbségek felismerése. Műalkotások megértésével, értelmezésével, befogadásával kapcsolatos legfontosabb ismeretek elsajátítása.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><i>Irodalom:</i>  Különböző műnemű és műfajú irodalmi művekről közös beszélgetés és elemzés tematikus bontásban.  (Javasolt szerzők: <i>Ady Endre, József Attila, Áprily Lajos, Kányádi Sándor, Dsida Jenő, Tamási Áron, Márai Sándor, Szilágyi Domokos, Esterházy Péter, Kovács András Ferenc</i> műveiből részletek, <i>Katona József, W. Shakespeare, E. Ionesco</i> drámáiból részletek.)  Önéletrajz, életrajz, útirajz az irodalomban.  A krimi, sci-fi, kalandregény jellemzői, témái.  Képversek, hangköltemények.</p> <p><i>Művészet/média:</i>  Legfontosabb avantgárd irányzatok jellemzői (pl. <i>expresszionizmus, futurizmus, dadaizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus</i>).  Művészeti ágak, műfajok, kifejezőeszközök, üzenet, hangulat.  Műalkotás és műkedvelés, hobbi, giccs.  Művészfilm és közönségfilm. Műalkotások (vers, zene, film, tánc stb.) befogadása és kommentálása, a befogadó szerepe a művek értelmezésekor.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Avantgárd irányzatok, műkedvelés, hobbi, giccs, befogadó, műértelmezés.
<b>Összefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VI. Év végi ismétlés</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
--	-----------------------------	---------------------------

<p>Fejlődnek a tanulók tanulási technikái, a tanulók felismerik az egész életen át tartó tanulás szükségességét.</p> <p>Ismerik a hétköznapiakban használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek.</p> <p>Többségük legalább nem kortársi beszédhelyzetben kerüli a szlenget és a vulgarizmust.</p> <p>A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére.</p> <p>Rendelkeznek alapvető nyelvtörténeti ismeretekkel, tudják, hogy egy időben is többféle nyelvváltozat létezik.</p> <p>Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra.</p> <p>Tudnak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni.</p> <p>Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit.</p> <p>Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor.</p> <p>Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével, felismerik a manipuláció eszközeit.</p> <p>Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érveléssel alátámasztani.</p> <p>Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stílusesezközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.</p>
--

## 11. évfolyam

### Célok:

- A helyesírási ismeretek ismétlése, elmélyítése, bővítése.
- Az irodalmi ismeretek bővítése, ismerkedés az érettségi témakörök alkotóival, műveikkel.
- Pályaorientáció: a munka világában használt szövegtípusok.
- A kommunikációs képességek fejlesztése, nyelvhelyesség, nyelvművelés.
- Szövegértés, szövegalkotás fejlesztése, vázlatkészítés, lényegkiemelés.

## 11. évfolyam

**Éves óraszám: 62 óra**

**Heti óraszám: 2 óra**

### A témakörök áttekintő táblázata

Témakörök	Óraszám
I. Helyesírás	10 óra
II/1. Irodalmi ismeretek bővítése	8 óra
II/2. Összefoglalás	1 óra
II/3. Számonkérés	1 óra
III. A munka világában használatos szövegtípusok megismerése és alkalmazása	10 óra
IV./1. Költők, írók pályaképei, alkotásaik	8 óra
IV/2. Összefoglalás	1 óra
IV/3. Számonkérés	1 óra
V. Szövegértés, szövegalkotás	10 óra
VI/1. Irodalmi ismeretek összefoglalása	10 óra
VI/2. Összefoglalás	1 óra
VI/3. Számonkérés	1 óra
<b>Összesen</b>	<b>62 óra</b>

### Ismeretek, fejlesztési követelmények

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	I. Helyesírás	Órakeret: 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett helyesírási ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Helyesírási, nyelvhelyességi, nyelvművelési ismeretek ismétlése, bővítése, gyakorlása.	

### Ismeretek/fejlesztési követelmények

Helyesírási gyakorlatok, ismétlés: A helyesírás alapelvei; hagyomány, ly-j, személynevek; a múlt idő jele, a tárgy ragja, a felszólító mód, a birtokos személyjel írásmódja. A földrajzi nevek; a melléknév fokozása, képzett és határozóragos alakjai; égtájak neve; népek, vallások, ünnepek, események, rendezvények; kötőszós szerkezetek; igekötők írásmódja. Az írásjelek használata, dátumozás, időpontok, életkorok. A határozói igenév használata, mutató névmások.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Helyesírási alapelvek.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>II. Irodalmi ismeretek bővítése, elsajátítása</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti háttérének, sajátosságainak tanulmányozása Lírai, kisprózai alkotások, szövegrészletek olvasása, közös értelmezése Nyelv és nyelviség az irodalomban: a képi és a hangzó nyelv, szóképek és retorikai alakzatok a hétköznapi és az irodalmi kommunikációban Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
Balassi Bálint, a reneszánsz ember Petőfi Sándor élete és költészete Arany János élete és balladái Jókai Mór: Az arany ember Ady Endre élete és költészete Babits Mihály írásai		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	humanizmus, reneszánsz, romantika, realizmus, szimbolizmus népies műdalok, elbeszélő költemény, komikus eposz, líra, családversek, tájköltészet, ars poetica, költői feladatvállalás, forradalmi látomásköltészet, hitvesi költészet epikus és lírai művek, ballada regény, romantika, realizmus, író, költő	
<b>Összefoglalás</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret: 1 óra</b>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>III. A munka világában használatos szövegtípusok megismerése és alkalmazása</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása. Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, motivációs levél, névjegy, álláshirdetés, kérvények, postai csekk stb.) megértése és önálló létrehozása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret. Önéletrajz és motivációs levél készítése. Egyedi névjegy tervezése, megalkotása. Állásinterjú – szituáció gyakorlása. Hivatalos levelek pl.: kérvény írása. Postai csekk értelmezése és kitöltése.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Önismeret, önéletrajz, motivációs levél, kérvény.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>IV. Költők, írók pályaképei, alkotásaik</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az irodalomtörténeti korszak történelmi, művelődéstörténeti háttérének, sajátosságainak tanulmányozása Lírai, kisprózai alkotások, szövegrészletek olvasása, közös értelmezése Nyelv és nyelviség az irodalomban: a képi és a hangzó nyelv, szóképek és retorikai alakzatok a hétköznapi és az irodalmi kommunikációban Összehasonlító elemzés készítése közös téma, motívum, műfaj vagy forma alapján	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
Kosztolányi Dezső: Édes Anna József Attila élete és versei Mikszáth Kálmán novellái Juhász Gyula költői világa Radnóti Miklós versei Örkény István: Tóték		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	regény, novella fasizmus, idill, valóság, ecloga groteszk, impresszionizmus	
<b>Összefoglalás</b>		<b>Órakeret: 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>		<b>Órakeret: 1 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>V. Szövegértés, szövegalkotás</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
Lényegkiemelés különböző műfajú, ifjúsági, szakmai, családi témájú szövegekben (pl. <i>újságcikk</i> , <i>blogbejegyzés</i> , <i>tanulmány</i> ). Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.). Vers- vagy prózáírás sablon segítségével. Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során. Szövegértési feladatok gyakorlása.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Lényegkiemelés, szövegalkotás, szövegértés.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>VI. Irodalmi ismeretek összefoglalása</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az előző évfolyamokon szerzett ismeretek.	
<b>A komplex</b>	– A történetmesélés formáinak elemzése, az elbeszélői nézőpontok és	

<b>műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>a narratív struktúra szerepének felismerése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Magatartásformák, konfliktusok, értékek felismerése, szembesítése, a drámai művekben felvetett erkölcsi problémák megértése, mérlegelése</li> <li>– A bibliai hagyomány meghatározó jellege a szóbeli és írásos kultúrában: szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban</li> <li>– Az intertextualitás lehetőségei</li> </ul>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p>Tóth Krisztina  Oravecz Imre  A Biblia  Orosz realizmus  Kafka: Átváltozás  Szophoklész: Antigoné  Katona József: Bánk bán  Csokonai Vitéz Mihály</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	novella, példázat, zsoltár, realizmus, dráma, tragédia, monológ, dialógus, narrátor, intertextualitás, csinovnyik, elidegenedés, abszurd, groteszk, fantasztikum
<b>Összefoglalás</b>	<b>Órakeret 1 óra</b>
<b>Számonkérés</b>	<b>Órakeret 1 óra</b>

<b>A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén</b>	<p>Ismerik a hétköznapi életben 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. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére. 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 különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit.</p>
--	--



## MATEMATIKA

### Alapelvek, célok, feladatok:

A matematika tanulásának eredményeként a tanulók megismerik a világ számszerű vonatkozásait, összefüggéseit, az ember szempontjából legfontosabb törvényszerűségeket.

A célok elérése érdekében a hangsúlyokat a következő területekre, tevékenységekre helyezzük:

- a hétköznapi matematikája;
- kommunikáció fejlesztése;
- szövegek matematikai tartalmának értelmezése, elemzése;
- kombinatorika, valószínűség, statisztika elemei;
- matematikai modellek és alkalmazhatóságuk;
- önellenőrzés módjai;
- számológép és számítógép használata.

### **Célunk, hogy a szakközépiskola elvégzése után a tanuló legyen képes**

- elvégezni alpműveleteket racionális számkörben;
- behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni adott (szakmai) képletek értékét;
- megoldani egyszerűbb szöveges feladatokat;
- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, a százalékszámítást;
- használni elemi geometriai fogalmakat;
- elvégezni elemi méréseket, geometriai számításokat, mértékegységeket használni;
- felismerni a szimmetria, hasonlóság, egybevágóság eseteit;
- tájékozódni a számegyenesen, derékszögű koordináta-rendszerben;
- felismerni egyszerűbb sorozatokat (számtani, mértani);
- értelmezni, létrehozni egyszerű grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni;
- új információkat keresni könyvtárban, interneten.

Az egyes évfolyamokon a fő témakörök ismétlődnek, ami egyre bővülő, magasabb szinten történő ismétlésre és elmélyítésre ad lehetőséget, elősegíti a már ismert anyag rögzítését, illetve módot ad az előző évi ismeretek kiegészítésére, a következő év szintjének beállítására.

### **9. évfolyam**

**Heti óraszám: 2 óra**

**Évi óraszám: 72 óra**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
Számtan, algebra	10 óra
Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	18 óra
Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	18 óra
A geometria alapjai	18 óra
Ismétlés	8 óra
<b>Összesen</b>	<b>72 óra</b>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Számтан, algebra</b>		<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Elemi számolás, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítési értéke, zsebszámológép használata		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.		
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
A racionális számok írása, olvasása, összehasonlítása. A tízes számrendszer használata, ábrázolás számegeyenesen, alpműveletek, hatványozás (10 hatványai), elvégzése, négyzetgyökvonás (számológéppel). Algebrai kifejezések (összevonás), képletekbe behelyettesítés (képletgyűjtemények használata). Pontosság (hibahatár), nagyságrend, becslés, kerekítés.	Törekvés az/ önálló, aktív munkára, kreativitásra, kommunikációra, kooperációra. Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban: logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Növekvő igény az önellenőrzésre. Fogalmak, szakkifejezések felismerése. Zsebszámológép használata.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció.</i>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, azonosság, normál alak, pontosság (hibahatár), számegeyenes, számhalmazok.		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika</b>	<b>Órakeret 18 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Elemi szinten a halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése. Alapfokú számolási készség, egyszerű, rövid szövegek értő olvasása. Tájékozódás a számegeyenesen (racionális számkör).	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (elem, válogatás, ábrázolás). Grafikon, diagram, koordináta-rendszer – értelmezés, tájékozódás, ábrázolás. A valószínűség gyakorlati fogalmának megismerése („biztos”, „lehet, de nem biztos”, „lehetetlen”), valószínűségi játékok, problémák. Probléma-megoldási módszerek gyakorlása (próbálgatás; következtetés, sejtés,	A nyelv logikai elemeinek felismerése a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem) Feltétel, előzmény, következmény felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben. Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adat kiválasztása, lejegyzése, becslés, kiszámítás, ellenőrzés). A fogalmak felismerése,	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok értelmezése.</i>

szabályosságok, lehetőségek kipróbálása, ellenpélda szerepe). Statisztika a hétköznapi életben (adatgyűjtés, mintavétel).	alkalmazása hétköznapi, tantárgyi, gyakorlati előfordulásaikban. Aktív, kreatív munkavégzés, a kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Az eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejből számolás, becslés (nagyságrend). Az önellenőrzés igénye, alkalmazása. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Halmaz, számegyenes, pontosság (hibahatár), nagyságrend, koordináta-rendszer, grafikon, diagram, logikai művelet, statisztika, valószínűség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél		Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	Órakeret 18 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Számolás racionális körben, számegyenes, koordináta-rendszer		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.		
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Elsőfokú egy ismeretlenes egyenletre vezető szöveges feladat megoldása. Algoritmusok felismerése, alkalmazása, pl. sorozatok, számtani sorozat, mértani sorozat, kamatszámítás. Arányos mennyiségek, fordított arány, százalék, százalékszámítás alkalmazása játékos, beugratós, gyakorlatias feladványokban.	Egyes gyakorlati összefüggések matematikai modelljének megalkotása (egyenes arányosság, táblázat, képlet, függvény, ábra). Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció és kooperáció javuló szintje. Többféle megoldási út keresése. Az eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Az ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodásra. A helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	<i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, társadalom- és természetismereti adatsorok, diagramok, függvények értelmezése. köznapi gazdálkodási ismeretek.</i>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Százalék, sorozat, függvény, egyenlet, definíció (képlet, szabály), grafikon, táblázat, diagram, algoritmus, kamat.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél		A geometria alapjai	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Alapfokú tájékozódás a térben, egyszerű alakzatok és testek felismerése, elemi mérés (vonalzó, szögmérő, mérőszalag), vázlatos rajzolás, derékszögű		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése. A matematika épülésének bemutatása (geometria története: a földmérés gyakorlati szükségességéből).		
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Alapvető geometriai fogalmak ismerete (sík és tér, pont, egyenes, félegyenes, szakasz, távolság, szög, párhuzamosság, merőlegesség, síkidomok és térbeli testek).</p> <p>Háromszög, négyszög, sokszög, kör felismerése, tulajdonságai megállapítása (Thalész-tétel).</p> <p>Tulajdonságok, szabályosság, szimmetria felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben.</p> <p>Derékszögű háromszög adatai, Pitagorasz-tétel (oldalak és szögek kapcsolata – szögfüggvény).</p> <p>Egybevágóság, hasonlóság felismerése, alkalmazása egyszerű következtetéseket.</p> <p>Mérés (módszerek, mértékegységek alkalmazása), terület, terület (gyakorlati pl.) kiszámítása.</p> <p>Egyszerű testek fajtáinak felismerése (gúla, kúp, hasáb, henger, gömb).</p> <p>Alapadatokból terület, térfogat becslése, képletgyűjteménnyel kiszámolása.</p> <p>Vektorok fogalma.</p> <p>(Szak)rajz, ábra olvasása, értelmezése.</p> <p>Geometriai problémák vázlatos ábrázolása, modellezése.</p> <p>Geometriai ismeretek használata gyakorlati problémákban</p>	<p>Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése.</p> <p>Az eredmények korrektt szöveges megfogalmazása.</p> <p>Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás.</p> <p>Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár).</p> <p>Az önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása.</p> <p>Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, térbeli relációk, szabályosságok.</i></p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Sík, tér, szög, síkidom, test, mérés, terület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, síkidom, nevezetes alakzatok		
<b>Ismétlés</b>	<b>8 óra</b>		

## 10. évfolyam

Heti óraszám: 2 óra

Évi óraszám: 72 óra

Témakörök	Óraszám
Számтан, algebra	8 óra
Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	20 óra
Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	20 óra
A geometria alapjai	16 óra
Ismétlés	8 óra
<b>Összesen</b>	<b>72 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан, algebra	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Gyakorlottság a számolásban, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítése	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Alpműveletek, hatványozás, négyzetgyökvonás (számológéppel). Algebrai kifejezések (alpműveletek), műveleti szabályok alkalmazása, képletek, behelyettesítés (képletgyűjtemények használata). Pontosság (hibahatár), nagyságrend (normál alak), számolás fejben, papíron, géppel, becslés, kerekítés.	Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Önellenzés igénye. Zsebszámológép gyakorlott használata.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció.</i>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, normál alak, becslés, pontosság (hibahatár), ellenzrés, számeqyenes	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	Órakeret 20 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése, számolási készség, szövegek értő olvasása, tájékozódás a számeqyenesen.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	

<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (részhalmaz, metszet, unió, ábrázolás).</p> <p>Grafikon, diagram, koordináta-rendszer használata.</p> <p>Gráfok, kombináció, variáció alkalmazása egyszerű problémákban.</p> <p>Valószínűség gyakorlati fogalmának alkalmazása („biztos”, „lehet, de nem biztos”, „lehetetlen”), valószínűségi játékokban, problémákban.</p> <p>Probléma-megoldási módszerek alkalmazása (próbálgatás; következtetés, sejtés, szabályosságok, lehetőségek kipróbálása, ellenpélda szerepe).</p> <p>Statisztika a hétköznapi életben (adatgyűjtés, mintavétel, relevancia, következtetések).</p>	<p>A nyelv logikai elemeinek tudatos alkalmazása a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem).</p> <p>Ellentmondás, bizonyítás, általánosítás felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben.</p> <p>Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adatok kiválasztása, lejegyzése, megoldási terv, becslés, kiszámítás, ellenőrzés), matematikai modellalkotás.</p> <p>Aktív, kreatív munkavégzés, a kommunikáció, kooperáció javuló szintje.</p> <p>Önismeret fejlődése, reális énkép.</p> <p>Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása.</p> <p>Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás.</p> <p>Közelítő fejből számolás, becslés (nagyágrend).</p> <p>Önellentőrzés igénye, alkalmazása.</p> <p>Tájékozódás térben, időben, folyamatokban.</p> <p>Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom;</i>  <i>osztályközösség-építés;</i>  <i>természetismeret;</i>  <i>társadalomismeret;</i>  <i>idegen nyelv: szövegértés,</i>  <i>kommunikáció,</i>  <i>önismeret,</i>  <i>tanulási technikák,</i>  <i>kooperáció,</i>  <i>adatsorok, diagramok értelmezése.</i></p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Halmaz, számegegyenes, koordináta-rendszer, grafikon, diagram, logikai művelet, statisztika, valószínűség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus</b>	<b>Órakeret 20 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Számolás racionális körben, számegegyenes, koordináta-rendszer, függvények ábrázolása értéktáblázatból, sorozatok fogalma, hatványozás, kamatszámítás.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Elsőfokú egy ismeretlenes egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladat megoldása, ellenőrzés, megoldhatóság vizsgálata.</p> <p>Algoritmusok: pl. sorozatok, számtani sorozat – egyszerű számítások gyakorlati problémákban; mértani sorozat,</p>	<p>Gyakorlati összefüggések matematikai modelljének alkalmazása (egyenlet/fordított arányosság, táblázat, grafikon, képlet, függvény).</p> <p>Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje.</p> <p>Többféle megoldási út keresése.</p> <p>Eredmények korrekt, szöveges</p>	<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom;</i>  <i>osztályközösség-építés;</i>  <i>természetismeret;</i>  <i>társadalomismeret;</i>  <i>idegen nyelv:</i>  <i>szövegértés,</i>  <i>kommunikáció,</i>  <i>önismeret,</i>  <i>tanulási technikák,</i></p>

<p>elemeinek számolása; kamatszámítás (kamatos kamat számítása). (Fejtörők, beugratós, gyakorlatias feladványok.)</p>	<p>megfogalmazása. Közelítő fejszámolás (nagyságrend), becslés, pontosság. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p>kooperáció, adatsorok, diagramok, függvények értelmezése.</p>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Százalék, sorozat, függvény, képlet, szabály, grafikon, táblázat, diagram, algoritmus.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>		<b>A geometria alapjai</b>	<b>Órakeret 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Tájékozódás a térben, alakzatok és testek felismerése, elemi mérés, vázlatos rajzolás, képletgyűjtemény használata.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése. A matematika épülésének bemutatása (geometria története).		
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<p>Az alapvető geometriai fogalmak ismerete és használata (sík és tér, pont, egyenes, félegyenes, szakasz, távolság, szög, párhuzamosság, merőlegesség). Síkidomok és térbeli testek felismerése (modell, absztrakció) Háromszög, négyszög, sokszög, kör felismerése, tulajdonságai megállapítása (Thalész-tétel). Tulajdonságok, szabályosság, szimmetria felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben. Derékszögű háromszög adatai, Pitagorasz-tétel Szögfüggvények(oldalak és szögek kapcsolata ). Egybevágóság, hasonlóság felismerése, alkalmazása. Mérés (módszerek, mértékegységek használata), kerület, terület (gyakorlati pl.) kiszámítása. Egyszerű testek fajtái tulajdonságainak megállapítása (gúla, kúp, hasáb, henger, gömb). Alapadatokból terület, térfogat,</p>	<p>Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése. Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, térbeli relációk, szabályosságok, szimmetriák.</i></p>	

felszín becslése, képletgyűjteménnyel kiszámolása. Rajzok értelmezése (műszaki, szakmai példák). Vektorok fogalma, egyszerű alkalmazások. Geometriai problémák vázlatos ábrázolása, modellezése.		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Sík, tér, szög, távolság, mérés, kerület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, nevezetes síkidomok, szabályos testek.	
<b>Ismétlés</b>		<b>8 óra</b>

***Osztályozóvizsga feltétele:***

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

***Továbbhaladás feltétele:*** A tanuló képes

- behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni (géppel) összetettebb (szakmai) képletek értékét;
- matematikailag értelmezni és megoldani szöveges problémákat (következtetés, elsőfokú egyenlet);
- értelmezni relációkat (kisebb, nagyobb) logikai kapcsolatokat (nem, és/vagy, ha-akkor, is);
- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, százalékszámítást szöveges problémákra is;
- használni és alkalmazni elemi geometriai fogalmakat és mértékegységeket;
- elvégezni geometriai számításokat;
- felismerni szimmetriát, hasonlóságot, egybevágóságot;
- tájékozódni számegyenesen, derékszögű koordináta rendszerben;
- felismerni műveletsorokat, algoritmusokat;
- értelmezni, ábrázolni a feldolgozott témakörökhöz kapcsolódó grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;
- felismerni, értelmezni a matematika (halmazok, valószínűség, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni ezekre; új információkat keresni (könyvtárban) interneten.



## 11. évfolyam

Heti óraszám: 1 óra

Évi óraszám: 31 óra

Témakörök	Óraszám
Mértékegységek használata, mértékegység átváltások	4 óra
Helyettesítési érték kiszámítása, képletek átrendezése, egyenletek megoldása	8 óra
Százalékszámítás	9 óra
A szakmához kapcsolódó feladatok	8 óra
Ismétlés	2 óra
<b>Összesen</b>	<b>31 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mértékegységek használata, mértékegység átváltások	Órakeret 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Gyakorlottság a számolásban, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítése	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és - megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A Nemzetközi Mértékegységrendszer(SI) Az idő mérése, mértékegységei A tömeg mérése, mértékegységei A hossz mérése, mértékegységei Kerület mérése, mértékegységei Terület mérése, mértékegységei Felszín mérése, mértékegységei Térfogat mérése, mértékegységei Űrtartalom mérése, mértékegységei	Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Önellenőrzés igénye. Zsebszámológép gyakorlott használata.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; idegen nyelv:</i> szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció.
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mértékegység rendszerek, mértékegységek, becslés, pontosság (hibahatár), ellenőrzés, számegyenes	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Helyettesítési érték kiszámítása, arányossági problémák, képletek átrendezése, egyenletek megoldása</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése, számolási készség, szövegek értő olvasása, tájékozódás a számegyenesen.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (részhalmaz, metszet, unió, ábrázolás). Arányos mennyiségek, fordított arány, Elsőfokú egy ismeretlenes egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladat megoldása, ellenőrzés, megoldhatóság vizsgálata. Algoritmusok: pl. sorozatok, számtani sorozat – egyszerű számítások gyakorlati problémákban; mértani sorozat, elemeinek számolása;	A nyelv logikai elemeinek tudatos alkalmazása a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem). Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adat kiválasztása, lejegyzése, megoldási terv, becslés, kiszámítás, ellenőrzés), matematikai modellalkotás. Eredmények korrektné, szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejbén számolás, becslés (nagyságrend). Önellenőrzés igénye, alkalmazása. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok értelmezése.</i>
<b>Kulcsfogalmak</b>	Halmaz, számegyenes, koordinátarendszer, függvény, egyenlet, definíció (képlet, szabály), grafikon, táblázat, diagram, algoritmus	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Százalékszámítás</b>	<b>Órakeret 9 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Számolás racionális körben, hatványozás, kamatszámítás.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése.	
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
Százalék, százalékszámítás alkalmazása (kamatos kamat számítása). játékos, beugratós, gyakorlatias feladványokban	Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Többféle megoldási út keresése. Eredmények korrektné, szöveges megfogalmazása.	<i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés,</i>

	Közelítő fejszámolás (nagyságrend), becslés, pontosság. Helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?). Önellenzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	kommunikáció, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok, függvények értelmezése.
<b>Kulcsfogalmak</b>	Százalék, sorozat, függvény, képlet, szabály	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél		A szakmához kapcsolódó feladatok	Órakeret 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Számolás racionális körben, számegeyenes, koordináta-rendszer. Tájékozódás a térben, alakzatok és testek felismerése, elemi mérés, vázlatos rajzolás, képletgyűjtemény használata.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése. Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése. A matematika épülésének bemutatása (geometria története).		
<b>Témák</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
Az adott szakmai vizsgán várható, matematikai tudást igénylő feladatok megoldása	Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése. Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár). Önellenzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	<i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, tanulási technikák, kooperáció, térbeli relációk, szabályosságok, szimmetriák.</i>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Mérés, kerület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, nevezetes síkidomok, szabályos testek, szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, normál alak, becslés, pontosság (hibahatár), ellenőrzés, számegeyenes, százalékszámítás, arányosság, áfa, bruttó, nettó.		
<b>Ismétlés</b>	<b>2 óra</b>		

### **Osztályozóvizsga feltétele:**

A félévi osztályozóvizsga követelménye a leadott tananyag függvényében határozható meg, az év végi a továbbhaladás feltételeivel egyezik meg.

### **Továbbhaladás feltétele:** A tanuló képes

- behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni (géppel) összetettebb (szakmai) képletek értékét;
- matematikailag értelmezni és megoldani szöveges problémákat (következtetés, elsőfokú egyenlet);
- értelmezni relációkat (kisebb, nagyobb) logikai kapcsolatokat (nem, és/vagy, ha-akkor, is);

- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, százalékszámítást szöveges problémákra is;
- használni és alkalmazni elemi geometriai fogalmakat és mértékegységeket;
- elvégezni geometriai számításokat;
- felismerni szimmetriát, hasonlóságot, egybevágóságot;
- tájékozódni számegyenesen, derékszögű koordináta rendszerben;
- felismerni műveletsorokat, algoritmusokat;
- értelmezni, ábrázolni a feldolgozott témakörökhöz kapcsolódó grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;
- felismerni, értelmezni a matematika (halmazok, valószínűség, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni ezekre; új információkat keresni (könyvtárban) interneten.

## IDEGEN NYELV Német nyelv

### Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

#### *Idegen nyelvi kommunikáció*

Megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

#### **Általános idegen nyelv heti óraszám a szakképző iskolai program kerettanterve szerint**

Tantárgy	9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	9-11. évfolyam
Idegen nyelv	heti 2 óra évi 72 óra	heti 1 óra évi 36 óra	heti 1 óra évi 31 óra	139 óra
Idegen nyelv a turizmus – vendéglátás szakmák esetén	heti 2 óra évi 72 óra	heti 2 óra évi 72 óra	heti 1 óra évi 31 óra	175 óra

A szakközépiskolai program keretében a 9–11. évfolyamban minden tanuló számára kötelező egy idegen nyelv tanulása. A hatékonyság szempontjából célszerű azt a nyelvet választani, amellyel az ismerkedést a tanuló az általános iskolában elkezdte.

Iskolánkban a tanulók két idegen nyelv közül választhatnak: angol, illetve német nyelvet tanulhatnak. A szakképző osztályok (karosszerialakatos, járműfényező, hegesztő, kereskedelmi értékesítő (eladó), szakács, cukrász, pincér- vendégtéri szakember szakmák osztályai) a 9. évfolyamon általános idegen nyelvet tanulnak heti 2 órában, amely a 10-11. évfolyamon heti 1 órára csökken (kivéve a turizmus-vendéglátás szakmákat a 10. évfolyamon, ahol marad a 9. évfolyam után 10. évfolyamon is a heti 2 óra).

Az idegen nyelv műveltségterület kerettantervének középpontjában a tanuló áll, illetve az a törekvés, hogy a tanuló a szakközépiskolai idegennyelv-tanulás során olyan kompetenciák birtokába jusson, melyek képessé teszik őt az idegen nyelvi kommunikációra, valamint arra, hogy megfelelő motiváció esetén a kötelező nyelvtanulás időszakát követően önállóan is tovább tudja ápolni és fejleszteni idegennyelv-tudását. A használható nyelvtudás a tanuló számára nemcsak azt jelenti, hogy jobb eséllyel indul a munkaerőpiacon, hanem egyben kulcsot is ad a kezébe más népek, más kultúrák s ezáltal önmaga, saját népe és kultúrája alaposabb megismeréséhez, jobb megértéséhez.

A szakközépiskolába bekerülő tanulók tanulási nehézségekkel küzdenek, sokuk küzd az alapkészségekhez kapcsolódó problémákkal (írásai, olvasási és számolási nehézségekkel). A legtöbbjük hátrányos szociális helyzetű, és meglehetősen motiválatlan a tanulást illetően. Ezért a szakközépiskolai nyelvtanításnak biztosítani kell az idegen nyelvi felzárkóztatás lehetőségét, a differenciált, szükség szerint az egyéni tanulás rendszerét.

Fejleszteni szükséges a tanulók négy nyelvi alapkészségét, elsősorban a beszédértés és a beszédalkétség területén, illetve ezekkel szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban a tanulók *stratégiai, szociális és személyes* kompetenciáit.

A kerettanterv tartalmazza a 9–11. évfolyamok idegennyelv-oktatásának *fejlesztési céljait*. A célokból kiindulva meghatározza a *fejlesztési feladatokat*, az azokhoz szükséges *előzetes tudást*, a *követelményeket/tartalmakat*, *kulcsfogalmakat* és a fejlesztés *várt eredményeit* az évfolyamok végén. A kitűzött célok megvalósításához a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően a program évi 36-36-31 tanítási héttel és 72-36/72-31 tanórával számol (heti 1 illetve 2 kötelező tanóra, az évfolyamtól illetve a szakmától függően).

A műveltségterület tanításának célrendszere alapját a *kommunikatív kompetencia* fejlesztése alkotja a négy nyelvi alapkészség – beszédértés, olvasásértés, beszédalkétség, íráskészség – területén. A készségek közül a beszédértés és a beszédalkétség, illetve a szóbeli interakció élvez előnyt. Az elérendő cél az, hogy a tanulók meg tudják oldani a nyelvhasználatot igénylő feladataikat az élet

különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában. A célnyelvi *műveltség és az interkulturális kompetencia* fejlesztése eredményeképpen a tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek és hasonlóságainak értelmezésére, és váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák iránt. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt, a *nevelési és tantárgy-integrációs* lehetőségek kihasználásával a nyelvtanítás tartalmának rugalmas keretein belül.

Az *IKT alkalmazási képességének* fejlesztése során a nyelvtanulás és a nyelvtanítás a mai kor igényeinek és szükségleteinek megfelelően, a kommunikációs és információs technológiák használatának beépítésével történjék, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást. Fontos cél a *nyelvtanulási stratégiák* kialakítása, azaz a nyelvtanuló legyen képes nyelvtudását önállóan fenntartani, továbbfejleszteni, emellett újabb idegen nyelveket hatékonyan és sikeresen elsajátítani.

A *fejlesztési feladatok* meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a szakközépiskolai tanulók esetében egy olyan célcsoportról van szó, melynek tagjai közül sokakra jellemző, hogy tanulási nehézségekkel küzdenek, gyakori iskolai élményük a kudarc, kevés az önbizalmuk, csekély a tanulási motivációjuk, alacsony szintű az olvasottságuk, fejletlen a szövegértésük, az átlagosnál gyengébb a kommunikációs képességük, kevés támogatást, biztatást kapnak a szülői háttértől.

Mindezek tükrében az idegennyelv-oktatásnak ebben az iskolatípusban kiemelt feladata a *tanulók nyelvtanulási kedvének felkeltése és fenntartása*. Segíteni kell a tanulókat abban, hogy *bizsanak önmagukban*, bebizonyítsák önmaguknak és környezetüknek: *képesek az idegen nyelv elsajátítására* és különböző élethelyzetekben történő sikeres *alkalmazására*. Biztosítani kell számukra a feltételeket ahhoz, hogy logikusan egymásra épülő, kis lépésekben *átismételhessék, rendszerezhessék és bővíthessék* korábban megszerzett nyelvtudásukat, vagy amennyiben valamilyen oknál fogva az előző évfolyamokon nem vagy csak rövid ideig tanulták az idegen nyelvet, *felzárkózhassanak* társaikhoz.

Mindennek eléréséhez, teljesítéséhez fejleszteni kell a tanulók idegen nyelvi alapkészségeit a *beszédértés és a beszédkézség előtérbe helyezésével*, ezen belül pedig a beszédkézség területén a nyelvhelyesség helyett a *folyamatosság és a megfelelő szóhasználat* középpontba állításával. Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban áll a tanuló általános kompetenciáival, és így fejleszteni szükséges a tanuló *stratégiai kompetenciáját*, nagy hangsúlyt helyezve azokra a stratégiákra, melyek elősegítik az önálló nyelvtanulóvá válást, melyek hatékonyabbá teszik a nyelvtanulást, és megkönnyítik a nyelvhasználatot; *interkulturális kompetenciáját*, amibe beletartozik a saját és az idegen kultúra egymáshoz való viszonyításának képessége; a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtés készsége és képessége; a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelésére való készség és képesség; *szociális kompetenciáját*, azaz az egymástól való tanulás és az egymásért végzett munka készségét és képességét; *személyes kompetenciáit*.

A nyelvtanulás során a tanulóban alakuljon ki és maradjon ébren a *kedvező attitűd és motiváció* a nyelvtanulás, a tanult nyelv, a célnyelven beszélő emberek és kultúrájuk, valamint más nyelvek megismerésére.

Növeli a nyelvtanítás és -tanulás hatékonyságát, eredményességét, ha kialakul a tanulók *együttműködési készsége*, részt tudnak venni pár- és csoportmunkában.

A szakközépiskolában folyó idegennyelv-oktatás célja, hogy a tanulók a 11. évfolyam befejezésekor elérjék a Közös Európai Referenciakeretben meghatározott A1 minimumszintet a négy alapkészségben, elmozduljanak az A2 alapszint irányába, és a beszédértés és beszédkézség terén elérjék az A2 szintet. Optimális esetben a tanulók elérhetik az A2 szintet mind a négy alapkészségben.

*A1 szinten* (minimumszint) a diák megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyeknek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni és be tud mutatni másokat, meg tud válaszolni és fel tud tenni olyan kérdéseket, amelyek személyes jellegűek (pl. hogy hol lakik), amelyek olyan emberekre vonatkoznak, akiket ismer, vagy olyan dolgokra, amelyekkel rendelkezik. Képes nagyon egyszerű interakcióra, amennyiben a másik személy lassan és világosan beszél, és segítőkész.

**Beszédértés:** képes önmagára, családjára és közvetlen környezetére vonatkozó ismerős szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni, ha lassan és érthetően mondják azokat.

Képes megérteni ismerős kifejezéseket és egyszerű mondatokat, melyek a mindennapi élet konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá, és a legfontosabb információkat többször elismélik. Képes ismerős témakörökön belül lassan és érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá.

**Olvasásértés:** képes egyszerű és jól strukturált szövegekben, melyek a mindennapok konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, egyes szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni. Képes arra, hogy a sok internacionalizmust tartalmazó, képekkel illusztrált információközlő szövegek témáját azonosítsa, és a lényegi információkat megértse. Ismerős kontextusban képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, valamint egyes szavakat és nagyon egyszerű kifejezéseket.

**Beszédképesség:** képes arra, hogy konkrét, ismerős helyzetekben egyszerű szavakkal, hétköznapi szófordulatokkal és nagyon egyszerű nyelvtani szerkezetekkel alapvető információkat adjon önmagáról és közvetlen környezetéről. Képes ismerős, hétköznapi helyzetekben röviden és jól begyakorolt fordulatok segítségével közléseket megfogalmazni úgy, hogy beszéd közben időnként esetleg hosszabb szüneteket tart, szavak után kutat az emlékezetében, küzd a nehéz szavak kiejtésével, és mondandóját olykor újrafogalmazza. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert”, összekössön. Képes az abc hangjait és egy adott mennyiségű szót és kifejezést úgy kiejteni, hogy beszédét nagyobb erőfeszítés nélkül meg lehet érteni. Közléseiben nagyjából megfelelően alkalmazza a szó- és mondathangsúlyt.

**Írásképesség:** képes a személyére és az egészen mindennapi, ismerős dolgokra vonatkozó adatokat röviden és egyszerűen írásban megfogalmazni. Képes szótár segítségével mindennapi, ismerős témákhoz kapcsolódó feljegyzéseket készíteni. Képes számára ismerős szavakat és gyakran használt fordulatokat nagyjából helyesen leírni. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert” összekössön.

**Szóbeli interakció:** képes egyszerű módon kommunikálni, ha beszédpartnere lassan és érthetően beszél, továbbá hajlandó arra, hogy mondanivalóját szükség esetén többször, többféleképpen elismételje, és segítséget nyújtson a válaszadásban. Képes arra, hogy egyszerű beszélgetést kezdeményezzen, s ennek során érti és alkalmazza a köszönés, búcsúzkodás és az alapvető udvariassági formák legegyszerűbb változatait. Képes néhány egyszerű, jól begyakorolt kifejezéssel és mondattal megoldani olyan ismerős helyzeteket, melyek mindennapi, konkrét szükségleteihez kapcsolódnak. Képes jól ismert helyzetekben egyszerű szavak, kifejezések és nyelvtani szerkezetek segítségével megválaszolni a közvetlenül hozzá intézett kérdéseket, és képes arra, hogy ő maga is feltegyen egyszerű kérdéseket. Képes rövid beszélgetésben előre begyakorolt fordulatok segítségével kommunikálni, még ha gyakran megakad is, és keresi a szavakat. Képes arra, hogy beszédpartnere mondanivalóját a mondathangsúly alapján kijelentésként, kérdésként vagy felszólításként értelmezze. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában többnyire világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése legalább annyira érthető, hogy beszélgetőpartnere többnyire követni tudja, amit mond.

**Írásbeli interakció:** képes arra, hogy ismerős témakörökben szótár segítségével egyszerű, rövid közléseket megfogalmazzon, miközben a tanult egyszerű nyelvtani szerkezetek használatában még bizonytalanságokat mutat. Képes arra, hogy személyes kapcsolatai ápolására rövid, egyszerű szövegeket alkosson (pl. üdvözlőkártya, levelezőlap, e-mail).

**A2 szinten (alapszint)** a tanuló megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, állás). Az egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információkat cserél családi vagy mindennapi dolgokról. Le tudja írni nagyon egyszerű formában a viszonyulását valamihez, a közvetlen környezetében és olyan területeken, amelyek a legalapvetőbb szükségleteket érintik.

**Beszédértés:** képes arra, hogy a mindennapi élet területén egyszerű mondatokat, gyakran használt szófordulatokat, szavakat megértse. Képes arra, hogy felismerje a lassan és érthetően, valamint irodalmi nyelven elhangzó és ismerős dolgokról szóló szövegek témáját. Képes ismerős témakörökön belül érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes egyszerű, rövid, mindennapokkal kapcsolatos szövegek témáját meghatározni, valamint a szövegekből egyszerű, személyes szükségletei szempontjából fontos információkat kiszűrni.

**Olvasásértés:** képes egyszerű és jól strukturált, a mindennapi élettel összefüggő szövegek lényegét megérteni. Képes ismerős témakörökben egyszerű és formalizált szövegeket megérteni, ha azok nagyrészt gyakran előforduló szavakat és fordulatokat, vagy internacionalizmusokat tartalmaznak. Képes arra, hogy hosszabb szövegekből kiszűrje és megértse a számára fontos információt.

**Beszédképesség:** képes arra, hogy mindennapi helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kifejezze magát, miközben még gyakran megakad, és szavak után kutat. Képes arra, hogy egyszerű szavakkal és esetenként rövid mondatokkal megközelítően korrekt közléseket fogalmazzon meg közvetlen

környezetével (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok) kapcsolatosan. Képes csekély szókinccs és egyszerű nyelvtani szerkezetek segítségével ismerős témákról, személyes érdeklődési körében közléseket megfogalmazni. Közléseiben többnyire világosan ki tudja fejezni szándékát. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „azután”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy szavakat és egyszerű mondatokat kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekössön. Képes mondatait helyesen hangsúlyozni és hosszabb közléseit megfelelően tagolni. Kiejtése többnyire nem nehezíti az értést, bár idegen akcentusa feltűnő.

Íráskészség: képes arra, hogy egyszerű kifejezésekkel és rövid mondatokkal nagyjából hibátlan közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével kapcsolatban (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok). Képes arra, hogy csekély szókinccsrel és néhány egyszerű nyelvtani szerkezettel egyszerű formában nyilatkozzon ismerős témákról, őt magát személyesen érintő kérdésekről. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „utána”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy egyszerű mondatokat fogalmazzon meg, és ezeket egyszerű kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekösse. Képes néhány fontos helyesírási szabály megközelítően helyes alkalmazására.

Szóbeli interakció: képes ismerős témákról egyszerű módon kommunikálni, ha beszélgetőpartnere irodalmi nyelven szól hozzá, és hajlandó arra, hogy kérésre bizonyos dolgokat megismételjen vagy átfogalmazzon. Képes arra, hogy a mindennapi élet konkrét szükségleteihez kapcsolódó helyzetekben rövid, egyszerű kifejezésekkel, mondatokkal kommunikáljon, miközben a kevésbé ismerős helyzeteket még nem mindig tudja megoldani, és esetenként félreértésekbe bonyolódik. Képes arra, hogy megoldjon ismerős, egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzeteket, de közléseit rövidre fogja. Képes arra, hogy ismerős helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kommunikáljon. Képes arra, hogy ismerős témakörben folyó beszélgetések során, ha azok lassan és érthetően zajlanak, kövesse a beszélgetések fonalát, kérdéseket tegyen fel, illetve kérdésekre válaszoljon. Képes arra, hogy nem értés esetén megkérje beszélgetőpartnerét, ismétlje meg a mondottakat, vagy betűzzön bizonyos szavakat, és kérésre ő maga is képes ezt megtenni. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése többnyire nem zavarja közlései megértését.

Írásbeli interakció: képes jól ismert helyzetekben megfelelő szókinccsrel rövid, egyszerű közléseket fogalmazni, melyekben sok a formalizált elem, visszatérő szófordulat. Képes rövid, személyes jellegű szövegekben, melyek egyszerű formában eseményekre és kívánságokra vonatkoznak, a közléseket megérteni, és azokra egyszerű nyelvi eszközökkel reagálni. Képes gyakran használt szavak esetében alkalmazni a legfontosabb helyesírási szabályokat, s így a helytelen írásmódból adódó félreértéseket elkerülni.

A szakképző iskolai 9-10-11. évfolyam idegen nyelvi műveltségterület tartalmát / témaköreit, illetve az órakeretet a következő táblázatok tartalmazzák.



## 9. évfolyam

heti 2 óra, évente 72 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelvtanulás célja	Órakeret 2 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolából hozott ismeretek az idegen nyelvek tudásának fontosságáról.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanulók általános iskolában szerzett tapasztalatainak számbavétele. A sikeres területek erősítése, fejlesztése, a kudarcok okainak feltárása, megoldások keresése az eredményes nyelvtanulás érdekében. Az elérendő nyelvi szintek tartalmának ismertetése. Célok meghatározása: a négy nyelvi alapkészség közül a beszédértés és a beszédkézség előtérbe helyezése. A kommunikatív helyzetgyakorlatok szerepének hangsúlyozása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Az idegen nyelv tanulása során megélt sikerek és kudarcok tematikus összeállítása, elemzése. Egyéni helyzetelemzés a „Checklist” segítségével. A szakközépiskolai nyelvoktatás céljainak meghatározása, a tanév során feldolgozásra kerülő témák ismertetése, egyeztetés alapján a sorrendiség rögzítése. A tanár-diák együttműködési szabályok rögzítése.		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek értelmezése.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Az EU-tagállamokban beszélt nyelvek, nyelvcsaládok, nyelvrokonságok, jövevényszavak a történelmi eseményekhez köthetően, a digitális technológia szókészlete, idegen szavak a mindennapjainkban, nyelvi fordulatok, anyanyelvi sokszínűség, idegen nyelvi korrektség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan tanuljam az idegen-nyelveket?	Órakeret: 4 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolában az idegen nyelvek tanulása során az alapkészségek területein: beszédértés, olvasásértés, beszédkézség, íráskészség, szóbeli interakció és az írásbeli interakció terén elsajátított technikák.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A környezet (osztálytársak, tanár, iskola), a nyelvtanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseinek, tartalmainak megismerése, a tanulói vélemények figyelembe vétele ezek kialakításában. Az önálló tanulásra való képesség fontosságának beláttatása. A legalapvetőbb tanulótípusok megismerése, az ismeretek önmagára vonatkoztatása. A hatékony (nyelv)tanulási stratégiák használata. A stratégiai kompetenciák fejlesztése. Alapvető ismeretek szerzése a célnyelvi országokról, a célnyelvnek Magyarországon, Európában és a világban játszott szerepéről.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Ismerkedés az új osztálytársakkal, a nyelvtanárral, az iskolával. Ismerkedés a tantervvel, a tantervi célok megismerése és megvitatása, egyéni célok megfogalmazása. A szakközépiskolai tanulmányok során feldolgozandó témakörök megismerése és megvitatása. Ötlebörze a nyelvtanulás hatékonyságának növelésére. Nyelvórai szabályok – a közös munka kereteinek meghatározása. A célnyelvi országokkal kapcsolatos alapvető ismeretek rendszerezése, elmélyítése, valamint a célnyelvre, annak szerepére, hasznára vonatkozó ismeretek felfrissítése, újabb ismeretek megszerzése, bővítése.		<i>Természetismeret:</i> idegrendszer és viselkedés.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Tanulási technika, tanulási stratégia: RJR- ráhangolás, jelentésteremtés,	

	reflektálás; MURDER- MOOD – hangulatteremtés, <a href="#">motiválás</a> . UNDERSTANDING – megértés; RECALLING – visszahívás; DIGEST – „emésztés”, <a href="#">feldolgozás</a> ; EXPANDING – kiterjesztés, önvizsgálat; REVIEWING – áttekintés, ismétlés.
--	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Én és a családom	Órakeret: 20 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott, a témakörhöz kapcsolódó szókinccs, a szűkebb/tágabb családon belüli kapcsolatrendszer, az ebből fakadó feladatkörök anyanyelven. A generációk fogalma, a kommunikáció lehetséges módjai a szűkebb/tágabb családon belül.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Bemutatkozás (alapvető személyi adatok: családnév, keresztnév, kor, lakhely, állampolgárság, foglalkozás, esetleg kedvenc ételek, kedvenc időtöltés, háziállatok stb.).</p> <p>Családtagok bemutatása: rokoni kapcsolatok megnevezése, családtagok legfontosabb adatainak, jellemzőinek felsorolása (név, kor, foglalkozás, esetleg külső és belső tulajdonságok, kedvenc időtöltés stb.).</p> <p>Egy napom: a mindennapokra jellemző alapvető tevékenységek felsorolása, napszakokhoz, esetleg időpontokhoz való kapcsolása.</p> <p>A család egy hétköznapijának bemutatása, a családtagok feladatai. A témába vágó célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az adott nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok személyének, családjának megismerése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek, egyének és közösségek szerepe a történelemben.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Személyi adat, lakóhely, állampolgárság, foglalkozás, külső és belső tulajdonság, napszak, időpont, családon belüli feladatok.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az otthonom	Órakeret: 16 óra
Előzetes tudás	Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.	

	Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása. A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig vezető útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése. Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában). Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.	<i>Társadalomismeret:</i> földrajz és település kapcsolata  <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, hajléktalanság, irány, hosszúsági mértékegység, online-vásárlás, online-tervezés, online-lakáshirdetés.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Németország tartományai, városai, nevezetességei</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi formális és informális módon Németországgal kapcsolatban elsajátított ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
Németország földrajzi helyzetének ismerete. Tartományainak, nagyobb városainak, tájegységeinek a megismerése, égtájak szerinti elhelyezése a térképen. Nevezetességek, Berlin bemutatása. Tájékozódás térképen, információkérés, adott helyszín megtalálása, eljutás az adott helyszínre. Útbaigazítás.	<i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret. <i>Történelem, társadalomismeret:</i> a lakóhely vagy adott település történelme. <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Németország, égtájak, tartományok, városok, nevezetességek. Közlekedés, útiterv, előzetes informálódás, tájékozódás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ruhatáram télen-nyáron, bevásárlás	Órakeret: 20 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevőleges védekezés formái. Anyanyelven a korra, nemre jellemző, az évszakok változását követő, női/férfi ruhadarabok, kiegészítő kellékek, valamint a praktikusság és divat fogalmak.</p>	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.  A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.  A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.  Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.  Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.  Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.  A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. A női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése, ezek interakcióban való használata. A tanuló kedvenc ruhadarabjai, hajviselet, smink és testékszerek.  Mit vegyek fel? Öltözékek összeállítása a különböző élethelyzetekben/alkalmakra – az iskolában, buliban, osztálykiránduláson, farsangra, ünnepeken, színházban viselt ruhadarabok.  Az időjárás megfigyelése napra/hétre/évszakra/égövre vonatkozóan.  Esetleg: extrém időjárási viszonyok okozta katasztrófák.  Új ruhadarab, cipő, kiegészítők vásárlása a szaküzletekben, plázákban, illetve online-áruházakban. Segítségkérés szóban, írásban.  Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés között.  A divat, praktikusság, az ár-érték arányának fogalma.  A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása.  Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> a divat története</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Évszak, napszak, időjárási jelenség; second hand, online-vásárlás, bankkártyával történő fizetés, reklamárlás, árucserre, természetes/környezetre káros alapanyag, a vásárlás mint szenvedélybetegség, fogyasztói társadalom, veszélyforrás, védekezés.</p>	

**10. évfolyam**  
**heti 1 óra, évente 36 óra**

(kivéve turizmus-vendéglátás szakmák)

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Utazás, nyaralás	Órakeret: 16 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Aktív/ passzív pihenés, országjárás, külföldi utazás, biciklitúrák, szállásfoglalás, étkezés, közlekedés, útikönyv, információgyűjtés, tapasztalatcsere.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Kirándulás, nyaralás megtervezése, szervezése (mikor kelek, mivel/kivel töltöm a napokat, heteket, hónapokat), a valós és álom úticél megnevezése, szálláskeresés, információkérés. Bejelentkezés a szállásra – hotel, ifjúsági szállás, kemping –, reklamálás, probléma/panasz udvarias kinyilvánítása, segítség kérése, jegyvásárlás. Diákmunka nyáron – lehetőségek itthon és külföldön.</p> <p><i>Projektjavaslatok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plakát/kollázs készítése álmaink országáról/városáról.</li> <li>- Képekkel, reáliákkal illusztrált beszámoló egy osztálykirándulásról.</li> <li>- Utazás megtervezése az idegen nyelvű katalógusok kínálata, internet stb. alapján.</li> <li>- Kvízzjáték összeállítása a célországgal kapcsolatos ismeretek köréből a párhuzamos osztály számára, vagy a csoportot kétfelé bontva.</li> </ul>		<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Hazai/külföldi nyaralás, kikapcsolódás, erőgyűjtés, relaxáció, lelki feltöltődés, útiterv, előzetes informálódás, alkalmazkodás, beilleszkedés, szellemi/fizikális pihenés, aktív pihenés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Eszem-izom, étkezés	Órakeret: 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi formális és informális módon elsajátított ismeretek az étkezéssel kapcsolatban, alapanyagok eredete, feldolgozási módjai, receptek értelmezése, ételek elkészítése otthon, vendéglőben, fast food vendéglőben, ételrendelés, az egészséges táplálkozás ismérvei, a helytelen táplálkozás okozta betegségek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.	

	<p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>
--	--

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az étkezési szokások – mikor, mit, hol szokott enni/inni a tanuló. Hogyan étkezik a család, mi a menü hétköznap, ünnepnap, baráti összejövetelek alkalmával? Milyen alkalmakkor étkezik a család házon kívül? Hogyan zajlik ez az esemény?</p> <p>Munkamegosztás a családban – ki vásárol, ki főz, ki teríti meg/szedi le az asztalt, ki mosogat?</p> <p>Az étkezési etikett otthon és vendégségben. Az egyszerű ételek receptjei, amelyeket a tanuló maga is el tud készíteni, az összetevők, az elkészítés módjának szóbeli ismertetése. Ételrendelés. Kedvenc ételek és az egészség megőrzése. Az egészséges étkezés alapszabályai. A család étkezésére költhető havi összeg, a gazdálkodási, döntési attitűd. Vásárlás a szupermarketben, piacon, pékségben, hentesnél és az őstermelőtől. Az étkezési szokások, az egészség megőrzése, illetve a betegség kialakulása közötti összefüggések felismerése.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. Tárgyak, események, cselekvéssorok összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, diagramok, statisztikai adatok értelmezése.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása kreatív módon – kollázs, rajz, fotó, poszter – történő megjelenítése.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> táplálkozás, emésztés, kiválasztás.</p>

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Bioélelmiszer, élelmiszeripar, adalék, tömegtermelés, alacsony tápanyagértékű élelmiszer, friss, tápanyagban gazdag élelmiszer, termelési, tenyésztési, főzési technológia, táplálkozás, egészség, betegség, főzés mint hobbi, élelmiszeripari foglalkozás, mezőgazdasági foglalkozás, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Szabadidőmben</b>	<b>Órakeret: 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A kulturális és sporttevékenységek egészséges aránya, a nyomtatott és elektronikus média eszközei, a közösségi aktivitások, a zene, a tánc, a színház, az utazás, a mindennapok sportja, extrém-sportok, egészség megőrzése, illetve annak veszélyeztetése, számítógép a munkánkban és a szabadidőnkben. Az elektronikus média mint a haladás, illetve a függőség eszköze.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más</p>	

	<p>népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Munkamegosztás a családban – a tanuló feladatai, amelyeket szívesen végez, és amelyeket nem. A tanuló kedvenc időtöltése, kedvenc filmje, kedvenc könyve/olvasmányai, olvasási szokásai, esti programjai, hétvégi programjai, kedvenc zenéje, tévénézési szokásai, haverok, bulik, közös programok.</p> <p>Sportok, amelyeket a tanuló üz/szeret– sport az iskolában és az iskolán kívül, tömegsport, versenysport, extrém sportok.</p> <p>Az egészséges életmód feltételrendszerének megteremtése, annak akadályai, belső-külső tényezői.</p> <p>A belső béke, lelki egyensúly és a szabadidő eltöltésének módja és időtartama.</p> <p>A fizikális erőnlét, a szellemi és testi teljesítőképesség összefüggése.</p> <p>Statisztikai adatok elemzése és következtetések levonása.</p> <p>Szenvedélybetegségek kialakulásának okai, a gyógyíthatóság feltételrendszere. Tervezett szabadidős tevékenységek, avagy mit hoz a nap.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> állandóság és változatok – információ, az emberi élet szakaszai.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Szabadidős tevékenység, egészségmegőrzés, kikapcsolódás, erőgyűjtés, aktív/passzív tevékenység, szenvedélybetegség, sport, testépítés, a szellem karbantartása, munka és szabadidő aránya, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.</p>

## 11. évfolyam

heti 1 óra, évente 31 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az otthonom	Órakeret: 8 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.</p>	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapképesség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> földrajz és település</p>

<p>A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig vezető útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.</p> <p>Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában).</p> <p>Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	<p>kapcsolata</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom</i>: hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, hajléktalanság, irány, hosszúsági mértékegység, online-vásárlás, online-tervezés, online-lakáshirdetés.</p>

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>Az iskola és barátaim</b></p>	<p><b>Órakeret: 8 óra</b></p>
<p><b>Előzetes tudás</b></p>	<p>Anyanyelven ismeri az iskolatípusokat, azok képzési struktúráját, rendszerét. Tisztában van saját tanulmányi kötelezettségeivel, meg tudja fogalmazni helyét a rendszerben. Tudja a barátság fogalmát definiálni, ismeri a barátság működésének szabályrendszerét.</p>	
<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>		<p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>
<p>A magyarországi iskolarendszer megismerése, a különböző szakaszok tartalmi/tantárgyi elvárásai nagy vonalakban. Vizsgarendszerek a magyarországi közoktatásban. Az iskolai hétköznapiak rendje, a benne tevékenykedők feladatköre, kötelességei és jogai. A nevelés-oktatás folyamata során barátságok kialakulásának lehetséges módjai, helyszínei, a hosszú barátság, egy életen át tartó barátság feltételei.</p> <p>Egy jó vagy a legjobb barát bemutatása, személyes adatok, külső, belső tulajdonságok. A barátom és én – hasonlóságok és különbségek megnevezése.</p> <p>Közös programok. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az idegen nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>Személyek, tevékenységek összefüggő bemutatása/leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése szóban, írásban, illetve rajzos formában. Különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> iskola a történelemben.</p>



<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Iskolakötelezettség, alapkészség és -képesség, tanulási stratégia, tantárgyi alapkövetelmény, vizsgakövetelmény, általános műveltség, élethosszig tartó tanulás, formális, non-formális, informális tanulás.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Közlekedés</b>	<b>Órakeret: 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Városon belüli közlekedés, járművek, tájékozódás, információgyűjtés, tapasztalatcsere. A város, a nagyváros és a vidék közötti eltérések. Az egyes városok nevezetességei.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Közlekedés, közlekedési eszközök a városon / településen belül. Fel- és leszállás, jegyvásárlás.</p> <p>Tájékozódás, információkérés, adott helyszín megtalálása, eljutás a megadott helyszínre.</p> <p>Közlekedés problémák. A különféle közlekedési eszközök használatának előnyei és hátrányai.</p> <p>A lakóhely (város vagy falu) nevezetességei, az ott található épületek, kulturális intézmények és történelmi emlékhelyek. A térség vagy az ország főbb nevezetességei.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Történelem,</i> <i>társadalomismeret:</i> a lakóhely vagy adott település történelme.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Közlekedés, közlekedési eszközök, útiterv, előzetes informálódás, tájékozódás. Városi nevezetességek, épületek.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Válasszunk szakmát!</b>	<b>Órakeret: 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Családi tradíciók, sikerszakmák, divatszakmák, fizikai erőnlétet/ szellemi teljesítményt igénylő szakmák, hiányszakmák, alkalmazotti/beosztotti státusz, vállalkozói szemlélet. A formális tanulás során a tantárgyi tartalmak ismerete, a kiválasztott szakmáról szerzett ismeretek, a munkaerő-piaci helyzet aktuális ismerete. A munkába-állás feltételei, kereseti lehetőségek, munkahelyi biztonsági előírások, munkajogi viták, jogorvoslati lehetőségek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő	

	helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.
--	--

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Mit várok a holnaptól? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a közeli jövő terveiről. Mit várok a távolabbi jövőtől? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a távolabbi jövő terveiről: a család, az ideális partner, gyerekek, nagycsalád, lakáskörülmények; álmaim háza/lakása/kertje, utazások; álmaim országa/városa, foglalkozásom, munkakörülményeim, baráti köröm, társas életem, autóm. Foglalkozások a környezetemben – táblázatos összeállítás, előnyök és hátrányok megfogalmazása. A magyar iskolarendszer felépítése/képzési formák – helyem, lehetőségeim ebben a rendszerben. Összehasonlítás az idegen nyelvterületen kínálkozó lehetőségekkel. Álmaim foglalkozása, a munka világa, kereseti lehetőségek, munkaidő, munkakörülmények, munkatársak, érdekes, különleges foglalkozások, az álláskeresés lehetőségei, az állásinterjú formái, menete, elemei, fogalmak ismerete. Pontokba rendezett önéletrajz elkészítése, egyszerű bemutatkozó levél megfogalmazása. <i>Szakmacsoportos rész</i> Milyen foglalkozások tartoznak egy adott szakmacsoportba? Hol és hogyan lehet megszerezni a megfelelő szakmai képesítést (esetleg összehasonlítva az idegen nyelvű országokkal)? Milyen ismeretek, készségek, képességek szükségesek egy adott szakma gyakorlásához? Milyen tevékenységeket, feladatokat kell ellátni az adott szakmában dolgozóknak? Melyek a munkavégzés legfontosabb eszközei? Milyenek a munkakörülmények és a kereseti lehetőségek, perspektívák a jövőt illetően?</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> globalizációs jelenségek.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, hatványozási ismeretek.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Formális, non-formális, informális tanulás, tanulmányi idő, tandíj, tanulmányok abszolválása, álláskeresés, önéletrajz, állásinterjú, munkába állás, életpálya-építés, egész életen át tartó tanulás, családi bevétel, kiadás, diákmunka, alkalmi munka, főállás, mellékállás, értelmiségi lét, alkalmazotti/beosztotti lét, vállalkozói attitűd, megélhetés, korlátozott lehetőség, családi pénzügyi gazdálkodás.</p>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén</b></p>	<p>A tanuló képes megnevezni és rendszerezni az eddigi tapasztalatait a nyelvtanulás során, képes eldönteni, hogy mely területek voltak sikeresek, illetve kudarcosak, képes a nyelvi készségek területein szerzett tudás/hiány mértékét meghatározni, képes megfogalmazni, hogy milyen erőfeszítésekre hajlandó a sikeres nyelvtanulás érdekében, együttműködést mutat a tanárával a célok elérése érdekében. Beilleszkedik az új tanulási környezetbe, megismeri és elfogadja az előtte álló tanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseit, tartalmait, látja az általa tanult idegen nyelv szerepét, fontosságát saját maga és környezete életében. Rendelkezik a célnyelvi országokkal kapcsolatos és a célnyelvnek a szűkebb és tágabb környezetében játszott szerepére vonatkozó alapvető ismeretekkel. Érti és érzi a hatékony tanulás érdekében a tanulási stratégiák ismeretének fontosságát, képes a legalapvetőbb tanulási stratégiák alkalmazására. Ismeri és elfogadja a csoportban való nyelvtanulás eredményessége érdekében az általa betartandó szabályokat. Képes a „család”, az „otthon”, a „barát-osztálytárs” az „időjárás-öltözködés”, az „élelmiszerek – étkezési szokások”, a „szabadidő” és a „szakma világa” témakörökhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegekből a legalapvetőbb információk kiszűrésére és felhasználására egy meghatározott kommunikatív</p>
---	---

	<p>feladat elvégzése érdekében.</p> <p>Képes arra, hogy az idegen nyelvi kommunikatív helyzetekben egyszerű kérdésekre válaszoljon, vagy néhány nagyon egyszerű, összefüggő mondatban meséljen a fent említett témakörök tartalmairól.</p> <p>Ismeri és megfelelően alkalmazza a témakörökhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges alapvető szókincset és nyelvtani szerkezeteket. Érdeklődéssel, nyitottan fordul a másság felé.</p>
--	---

## OSZTÁLYKÖZÖSSÉG-ÉPÍTÉS (OKÉ)

A hároméves szakképző iskolai közismereti program számára készített Osztályközösség-építő (Egyéni és közösségfejlesztési program szakképző iskolai tanulók számára) címet viselő program célja az, hogy segítsen az iskoláknak (és a pedagógusoknak) abban, hogy elősegítsék és felgyorsítsák a kilencedik évfolyamra beiratkozott, számos iskolából érkező, sok esetben alulszocializált, motiválatlan, ismerethiányokkal küszködő tanulók osztályközösségek kialakulását az iskolai előrehaladás és a tanulás sikeressége érdekében. A tananyag elvégzése lehetővé teszi, hogy az osztályfőnök magukról a tanulókról és a tanulóktól kaphassanak komplexebb információkat, amelyek elősegíthetik az idő előtti iskolaelhagyás, a tanulási kudarcok magas arányának a csökkenését.

A cél alapvetően az, hogy az osztályba járó tanulók idővel valódi közösséget alkossanak, mert ennek a kialakulása nagymértékben hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulók iskolával és tanulókkal kapcsolatos kedvezőtlen attitűdjei megváltozzanak. Az órákon a legfontosabb cél a tanulók minél nagyobb arányú bevonása az osztály munkájába, és ezen belül a tanulói aktivitás erősítése, amely az egyik legfontosabb eszköz lehet a tanulási kudarcok leküzdésében.

A program megtervezését az osztályban tanító pedagógusoknak együtt kell elvégezniük. Ez azért fontos, mert a hagyományos tantárgyak helyett komplex műveltségterületekben és integrált tantárgyi tartalmakban zajlik a tananyag feldolgozása.

A legfontosabb – és *minden évfolyamra értendő* – a *tanulói személyiség komplex fejlesztése*, amelynek középpontjában az iskola, a tanulás, a közösség elfogadása áll.

A kiemelt célok és azok kapcsolódásai az alábbi táblázatban olvashatók.

<b>Az Osztályközösség-építés (OKÉ) programban fejlesztendő kompetenciák</b>	<b>Fejlesztési területek, nevelési célok</b>
<b>A) Kommunikációs kompetenciák</b>	
<i>A kommunikációs készség fejlesztése, amely csökkentheti és tompíthatja az iskolai konfliktusok számát, az agresszivitás mértékét.</i>	Médiatudatosságra nevelés. Nemzeti és európai azonosságtudat – egyetemes kultúra.
<b>Beszéd-készség, szóbeli szövegek megértése, alkotása</b>	
<i>Beszéd-készség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása. Olvasás, az írott szövegek megértése, és esetenként írott szövegek létrehozása, szövegalkotás.</i>	Médiatudatosságra nevelés. Nemzeti és európai azonosságtudat – egyetemes kultúra.
<b>B) Szociális kompetenciák</b>	
<i>A szociális kompetenciák fejlesztése a tanuló közösségben elfoglalt helyéről, az ott betöltött szerepéről szól, a tanulói ön- és énkép pozitív irányú fejlesztéséről. A fejlesztés erősítheti a tanulónak önmagáról alkotott önképét és befolyásolhatja az iskolai (és az iskolán kívüli) tanulásról vallott elképzeléseit, módosíthatja a tanulónak a közösség aktív tagjáról vallott nézeteit, elképzeléseit is.</i>	Erkölcsei nevelés, szolidaritás. Testi és lelki egészség. Aktív állampolgárságra, demokráciára, honvédelemre nevelés. Fenntarthatóságra – környezettudatosságra nevelés. Önismeret, társas kapcsolati kultúra. A hátránnyal élők segítése, önkéntesség elvének elfogadása.
<b>C) Tanulással összefüggő kompetenciák</b>	
<i>A tanulással kapcsolatos kompetenciák részben a konkrét iskolai tanuláshoz kapcsolható és ott nélkülözhetetlen tényezők fejlesztésére helyezik a hangsúlyt (pl. a tanuláshoz szükséges források keresése és használata /könyvtár, internet), illetve különféle tanulási módszerek</i>	A tanulás tanítása. Önismeret, társas kapcsolati kultúra.

<p>elsajátítására. Fontos annak a felismertetése is, hogy a <i>folyamatos tanulás a modern világban az egyik legfontosabb tényező, amelynek elmaradása, elszegényedést, kirekesztettséget eredményezhet.</i></p>	
<p><b>D) Alapvető életpálya- és karrierépítési, valamint a munkavégzéshez kapcsolható kompetenciák</b></p>	
<p>Az <i>életpálya- és karrierépítéshez</i> szükséges kompetenciák fejlesztése elsősorban az iskolai éveket követő időszak folyamatainak megértését és azok tervezését segítheti elő (munka és magánélet, döntéshozatal az életút meghatározó pontjain stb.). Ennek első állomását azok az iskolai évek képezik, ahol a tanulók a választott szakma alapjait elsajátíthatják. Különösen fontos a közismereti és szakmai tárgyakat tanítók együttműködése, mert a tanulók már az iskolai évek alatt a munkavégzéshez szükséges kompetenciákkal is meg kell, hogy ismerkedjenek.</p>	<p>Pályaorientáció, munkára nevelés. Gazdasági nevelés. Családi életre nevelés. Önismeret, társas kapcsolati kultúra. Fenntarthatóságra – környezettudatosságra nevelés.</p>

Az egyes kompetenciaterületek fejlesztése a tantárgyak és a tananyag sajátos elrendezése következtében minden évfolyamon elvégzendő feladat. A közismereti program tartalmi elemei összekapcsolódnak a szakképző iskolai programban:

Az ábra az osztályfőnöki programelem integráló szerepét hangsúlyozza, illetve a hozzá kapcsolódó komplex tantárgyak rendszerét mutatja be. A komplexitást a hagyományos tantárgyak tartalmi elemeinek integrációja jelenti, amely biztosítja, hogy az alacsony óraszám mellett is a legfontosabb, a korszerű általános műveltség szempontjából nélkülözhetetlen tartalmak megjelenhessenek a programban.

## 9. évfolyam

A 9. évfolyamon az Osztályközösség-építő (Egyéni és közösségfejlesztési program szakképző iskolai tanulók számára) programban a fejlesztés hangsúlyai a tanulóval és az iskolával kapcsolatos motivációs bázis erősítésére, az iskolai és osztályközösségben történő beilleszkedés segítésére, a tanulóhoz szükséges kulcskompetenciák megerősítésére (írás, olvasás, számolás, szövegértés) irányulnak.

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

Témakörök	Óraszám
Én és az iskola	9 óra
Család és iskola – fiúk és lányok/nők és férfiak az iskolában és a társadalomban	13 óra
A környezetünk, amelyben élünk és az együttélés szabályai	8 óra
Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	6 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Én és az iskola	Órakeret 9 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai tudás felhasználható elemei (írás, olvasás, számolás, szövegértés).	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Iskolai Házirend megismertetése, tűz-és balesetvédelmi oktatás</p> <p>Az iskolánk (fenntartója, szakmái), Diószegi Sámuel élete</p> <p>Az előzetes tudás (kompetenciák) felmérése.</p> <p>A tanulás és az iskola fontosságának tisztázása az egyéni életút szempontjából.</p> <p>Az iskolának, mint a tudás egyik hordozójának elfogadtatása.</p> <p>Az önismeret fejlesztése.</p> <p>A tanuló helyének feltérképezése a családban, az iskolában és egyéb közösségekben.</p> <p>Az „önismeret” forrásainak és az „énkép” alakító tényezők szerepének erősítése.</p> <p>A tanulás tanulása: alapvető tanulási technikák megismertetése, gyakoroltatása és fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
<p>A felmérő feladatlap szöveges és nem szövegalapú (ábra, grafikon stb.) feladatainak megoldása.</p> <p>Törekvés az értő olvasásra, az olvasottak, látottak értelmezése.</p> <p>Az iskola társadalmi és kulturális szerepének fontossága.</p> <p>A tanulóval kapcsolatos tanulási technikák és módszerek megismerése a tanulás hatékonysága és eredményessége érdekében.</p> <p>Az önmagáról alkotott kép (tanulói önkép) és az önmagáról közvetített kép közötti különbség jelentőségének tudatosulása.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés.</p> <p><i>Matematika:</i> grafikonok értelmezése.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Egyén, közösség, társadalom, iskola, tanulási technika.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Család és iskola – fiúk és lányok/nők és férfiak az iskolában és a társadalomban</b>	<b>Órakeret 13 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok felhasználható elemei.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A családi hagyományok ereje és szerepének feltárása.  A történelmi/társadalmi és családi példák hatásai egyének és közösségek életére.  Közösségek kapcsolati hálózatainak megismerése.  Egyéni és csoportos konfliktusok okainak feltárása.  Válságkezelő stratégiák megismerése és lehetséges hatásaik felmérése.  Az ünnepek szerepének és jelentőségének bemutatása a család és a társadalom életében. Megemlékezések (okt. 23.-a, Kommunista Diktatúra áldozatai, Holocaust, Nemzeti Összetartozás Napja)  Hálaadás napja - november utolsó csütörtöke  Sunday School – iskolánk fenntartójának szervezésében  Költségvetés-tervezés – családi szinten; a „fontos” és nem „fontos” dolgok megkülönböztetése.  A tudatos vásárlói szemlélet.  Reklámkezelési stratégiák megismerése, kritikus gondolkodás.  A munka világára vonatkozó alapfogalmak megismertetése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A családi hagyományok szerepének és fontosságának felismerése.  A fontosabb ünnepek tartalmi elemeinek ismerete a család és a társadalom szempontjából.  Az egyéni és közösségi kapcsolatok szintjei és típusainak ismerete.  Az alapvető konfliktuskezelő technikák megismerése.  A családi szintű pénzügyi tervezés alapjainak ismerete és a tudatos vásárlói szemlélet elsajátítása – mi fontos és mi nem?  Foglalkoztatottak és munkanélküliek; munkajövedelmek és a segélyek világa.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i>  egyének és közösségek a történelemben.  <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i>  konfliktusok az irodalmi/művészeti alkotásokban.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Hagyomány, példakép, konfliktus, nemzeti ünnep, családi gazdálkodás, foglalkoztatás, foglalkoztathatóság, munkanélküliség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A környezetünk, amelyben élünk és az együttélés szabályai</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok hasznosítása	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Az életünket szabályozó, mindennapi dokumentumok megismerése, tájékozódás, eligazodás.  A testmozgás és a táplálkozás szerepének megismerése életünkben, az egészséges életmód iránti igény felkeltése.  Időtervezés és időfelhasználás: az iskolával kapcsolatos tanulói munkaterhek figyelembe vétele.  Írott és íratlan szabályok megismerése, betartása.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Eligazodás a mindennapokban használatos dokumentumokban – értelmezés, megkeresés, (menetrendek, használati utasítások stb.).  Az egészséges életmód, egészségmegőrzés fontosságának belátása, lehetséges módszerek, (környezet, táplálkozás, mozgás stb. szerepe)  Iskola és szabadidő – időterv készítése.  A társadalmi/közösségi együttélést szabályozó írott (és íratlan) szabályozók (törvények, normák, erkölcsi alapvetések) ismerete, törekvés a betartásukra a közös munka során.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i>  irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.  <i>Társadalomismeret:</i>  törvény és jog szerepe a történelemben.</p>

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Környezet, életmód, életvitel, szabadidő; munkaidő, törvény, norma, erkölcs.
------------------------------------	--

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektek</b> <b>A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret</b> <b>6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése (pl. kommunikációs, szociális kompetenciák). A tanulók teljesítményének a mérése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projekt módszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.		<i>Minden műveltségterület: a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</i>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	A tanulók harmonikus beilleszkedése az iskola- és az osztályközösségbe. Aktív részvétel az osztályközösséget érintő programokban és feladatokban. Aktív részvétel a személyes fejlesztésre irányuló köz- és szakismereti programokban. Bekapcsolódás és aktív részvétel a tanulói értékelésekben.
---	--

## 10. évfolyam

Az Osztályközösség-építő program célja a 10. évfolyamon az, hogy erősítse a további tanulás fontosságát, azt a belátást, hogy az eredményes iskolai előrehaladás, a tanulás sikeressége nélkülözhetetlen a szakmatanulás és a szakképzettség megszerzése szempontjából. Emellett azok a területek kapnak nagyobb hangsúlyt, amelyek az osztályközösségen túlnyúló szakmai-emberi és társadalmi-kulturális kapcsolatok kialakítására, ápolására, fenntartására irányulnak.

Ebben a tanévben *a fejlesztés hangsúlyai*

- az iskolai és az iskolán kívüli (folyamatos) tanulás erősítésére,
- az iskolai és osztályközösségben túli szakmai, közösségi és egyéni kapcsolatok további fejlesztésére, a munkaerő-piaci és társadalmi integrációhoz szükséges szociális kompetenciák erősítésére tevődnek.

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 36 óra**

<b>Témakörök</b>	<b>Óraszám</b>
A közösségek belső világa(i)	16 óra
„Itthon otthon vagyok!”	16 óra
Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	4 óra
<b>Összesen</b>	<b>36 óra</b>



Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közösségek belső világa(i)	Órakeret 16 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. évfolyam tematikai egységeiben tanultak, tapasztaltak.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Iskolai Házirend ismertetése, tűz-és balesetvédelmi oktatás Az iskola hagyományainak megismertetése. Megemlékezések (okt. 23.-a, Kommunista Diktatúra áldozatai, Holocaust, Nemzeti Összetartozás Napja) Hálaadás napja - november utolsó csütörtöke Sunday School – iskolánk fenntartójának szervezésében A tanulás támogatása. A deviáns magatartások /szokások felismertetése. A szabadidő-felhasználás fontosságának felismertetése Bekapcsolódás a „tabutémákról” folyó beszélgetésbe.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az iskola múltjának és jelenének összehasonlítása (pl. évfordulók, ünnepek, jeles rendezvények, tablók az iskola folyosóin). Tanulás kortárs mentorokkal. A társadalmilag elfogadható /elfogadhatatlan magatartások /szokások felismerése, megkülönböztetése. A kultúra és a szubkultúra közötti összefüggések, különbségek felismerése. Nemek és terek: a plázáktól a stadionok világáig – a szabadidő eltöltésének megválasztása, az aktív és a passzív időfelhasználás különbségeinek ismerete. A divat szerepének felismerése a társadalomban. A felelős gondolkodás, cselekvés szerepének a felismerése a szex/szexualitás témakörben.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> devianciák a művészetben.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> a divat története.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Iskolai hagyomány, mentor, mentorálás, deviancia, deviáns magatartás, szubkultúra, plázakultúra, sport és kultúra, nemek és divat, szex, szexualitás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	„Itthon otthon vagyok!”	Órakeret 16 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. évfolyam tematikai egységeiben tanultak, tapasztaltak.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A hazai régiók sajátosságainak megismerése különböző szempontok alapján. A régióktól a kistelepülésekig – a kulturális különbségek felismerése Népi hagyományok, népi mesterségek – tájak és emberek. Vendégvárás – vendégjárás (gasztronómiai utazás hazai tájakon). Alapvető ismeretek szerzése a világvallásokról. A példakép értékének és értelmének felismerése az önépítés, önmegvalósítás szempontjából. Pályaorientáció, pályatervezés segítése. A hosszabb távú tervezéshez szükséges realitásérzék, felelősségtudat alapozása, erősítése.</p>	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>A régiók egyes sajátosságainak megismerése.  A hagyományos (népi) mesterségek ismerete, néhány hungarikum és a hozzátartozó tájegység összekapcsolása.  A helyi sajátosságokban (vendégvadás – gasztronómia, borászat stb.) rejlő kulturális és gazdasági értékek fontosságának felismerése.  Egyház(ak) és társadalom – a vallás szerepe a társadalomban és (kisebb) közösségekben.  A példaképek szerepe a hétköznapokban és a média világában.  Az egyéni pályatervezés, stratégia-készítés, a munkavégzés egyéni és társadalmi fontosságának felismerése,  A banki műveletekkel kapcsolatos lehetőségek és veszélyek felismerése (pl. hitel, zálog, kölcsön).</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i>  földrajzi viszonyok és település kapcsolata.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i>  hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Ország, régió, tájegység, hungarikum, vallás, egyház, szekta, gasztronómia, példakép, pályatervezés, stratégiai gondolkodás, munka, munkabér, bank, hitel, kölcsön, zálog, uzsora.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektek</b> <b>A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret</b> <b>4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A korábbi tanórákon és projekteken szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Projektek tervezéséhez, végrehajtásához szükséges kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében, a projekt módszer ismerete  Szabad sáv: a választott formának és tartalomnak megfelelően.  Részvétel a „tudáspróbán”.</p>		<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Projekt, tervezés, kivitelezés, külső és belső értékelés.	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p>A tanuló részvétele a gyengébb eredményeket elérő tanulók tanulástámogatásában.  A tanulók aktív részvétele az osztályközösséget érintő programokban és feladatokban.  A tanulók képesek saját jövőjüket illetően reális karriertervek végiggondolására.  Tudatosan alakítják és fejlesztik az iskolai és osztályközösségen túli szakmai/ közösségi és egyéni kapcsolataikat.  Tudatosan építik/fejlesztik azokat a kompetenciáikat, amelyek a munkaerő-piaci és társadalmi integrációhoz nélkülözhetetlenek.</p>
---	--

## 11. évfolyam

Az Osztályközösség-építő program célja a 11. évfolyamon az, hogy erősítse azokat a kompetenciákat, amelyek elősegítik az egyén számára a munkaerő-piaci és társadalmi integrációt, valamint az egyéni pálya- és karrierépítés tervezését.

Ebben a tanévben a fejlesztés hangsúlyai

- a társas kapcsolati kultúra,
- a kultúra- és médiafogyasztás,
- valamint a társadalmi-politikai együttélés és szerepvállaláshoz szükséges kompetenciák erősítésére tevődnek.

**Heti óraszám: 1 óra**

**Éves óraszám: 31 óra**

Témakörök	Óraszám
<b>Globalizáció – lokalizáció</b>	10 óra
<b>A civil társadalom – érdekvédelem</b>	4 óra
<b>Kaleidoszkóp</b>	10 óra
<b>Mit és miért tanultam az iskolában?</b>	5 óra
<b>Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	2 óra
<b>Összesen</b>	<b>31 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globalizáció – lokalizáció	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Iskolai Házirend ismertetése, tűz-és balesetvédelmi oktatás A globalizáció (lokalizáció) fogalmának (és a hozzá kapcsolható folyamatoknak) az ismerete konkrét példákban. A nemzetközi térben szerveződő gazdasággal és munkaerő-piaccal kapcsolatos alapvető jellegzetességek ismerete. Alapvető politológiai alapfogalmak ismerete. A szűkebb és tágabb környezetben fellelhető kulturális sokszínűség felismerése és értékelése. Megemlékezések (okt. 23.-a, Kommunista Diktatúra áldozatait, Holocaust, Nemzeti Összetartozás Napja) Hálaadás napja - november utolsó csütörtökje Sunday School – iskolánk fenntartójának szervezésében	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Globalizáció, elszigetelt világok Globális gazdaságtól a helyi piacig. Összehasonlítás, különböztetés. Én és a politika – a nagypolitikától a helyi politikáig. A látható és a láthatatlan gazdaság (a fehér, a szürke és a feketegazdaság); munkaerő-piac nemzetközi térben. Népek és kultúrák. A sokszínű Kárpát-medence – kulturális kaleidoszkóp, nemzetiségek szokásainak megismerése, összehasonlítása.	<i>Társadalomismeret:</i> globalizációs jelenségek, állampolgári jogok és kötelességek. <i>Matematika:</i> százalékszámítás, hatványozás
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Globalizáció, lokalizáció, tőzsde, bux, index, parlament, párt, ideológia, önkormányzat, választás, kulturális sokszínűség.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A civil társadalom – érdekvédelem</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A 9–10. évfolyamon tanultak.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A társadalmi, gazdasági problémák iránti fogékonyság megteremtése. A társadalmi igazságosság, méltányosság és szolidaritás értékeinek tudatosítása. Az országos és helyi civilszervezet megismertetése, a tanulók számára érdeklődésre számot tartó szervezetek részletes bemutatása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Társadalmi, csoport- és egyéni érdekek és az érdekvédelem. Érdekkellentétek felismerése, kezelése, erőszakmentes megoldása. A társadalmi szerveződések. A civil társadalom. A fogyasztóvédelem. Önálló információgyűjtés, egy-egy konkrét szervezet munkájának részletesebb megismerése. Esetmegbeszélések.		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> érvelés, vita.  <i>Osztályközösség-építés:</i> egyéni és közösségi érdek, társadalmi és közösségi szerepek.
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Civil társadalom, civil szervezet, önkéntesség, fogyasztóvédelem, érdekképviselő, érdekegyeztetés, szakszervezet, kamara, polgári engedetlenség, sztrájk.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Kaleidoszkóp</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A családi hagyományok szerepének és megőrzésük fontosságának felismerése. A kulturális fogyasztás sokszínű kínálata. Az egyén felelősségének belátása mikro- és makroszinten a családtervezés fontosságát illetően. A tolerancia fogalmának megértése. Alapszintű ismeretek szerzése a törvények (jogalkotás) világáról.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
Családi legendáriumok haszna, kultúra- és tapasztalatátadás rendje a nemzedékek között; élmények, tárgyi emlékek gyűjtése. A kulturális fogyasztás sokszínűségének megismerése, Családtervezés, gyermekvállalás – a döntések következményeinek felmérése. A nagy családok és a szinglik. Ő és én. Mátság és tolerancia: elfogadó és elutasító attitűdök a társadalomban. A törvények világa – a hétköznapi szabályzóinak megismerése (az alkotmány, a törvények és a rendeletek). Jogszerű és jogszerűtlen, törvényes és törvénytelen, szankciók.		<i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Családi hagyomány, családtervezés, tolerancia, törvény, rendelet, alkotmány.	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Mit és miért tanultam az iskolában?</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A „jó” iskola ismérveinek felismertetése (hatékonyság, eredményesség, minőség). Az „iskolai tudás” szerepének összekapcsolása a szakmatanulás és az életpálya-építés szempontjaival. Az LLL (élethosszig tartó tanulás) „filozófiájának” megismerése.	

<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az ideális iskola képe, ahogy a diákok szeretnék látni.  Az iskolai tudás haszna és szerepe – elképzelések kialakítása, megvitatása.  Az élethosszig tartó tanulás jelentőségének belátása, összekapcsolás az életpálya-tervezéssel.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i>  iskola a történelemben.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Minőség, hatékonyság, eredményesség, iskolai tudás, hétköznapi tudás, élethosszig tartó tanulás.</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A korábbi tanórákon és projektekben szerzett tudás és tapasztalat.</p>	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Projektek készítéséhez, a közreműködéshez szükséges kompetenciák továbbfejlesztése.  A tanulók teljesítményének a mérése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében, a projekt módszer ismerete.  Szabad sáv: a választott tartalom és forma alapján.  Részvétel a „tudáspróbán”.</p>		<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.</p>	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p>A tanuló ismerje fel a tudatos, saját értékeire épülő kultúra és médiafogyasztás fontosságát.  Rendelkezzen azokkal a kompetenciákkal, amelyek a társadalmi-politikai együttéléshez és szerepvállaláshoz nélkülözhetetlenek.  Ismerje fel a családalapítással és gyermekvállalással kapcsolatos egyéni döntések egyéni és társadalmi szinten megjelenő következményeit.  Legyen elkötelezett a folyamatos tanulás és tudásbővítés mellett.</p>
---	---

## PÉNZÜGYI ÉS MUNKAVÁLLALÓI ISMERETEK

A magyar lakosság körében alacsony a pénzügyi tudatosság, emellett alacsony a vállalkozói hajlandóság is a fiatal generáció körében is. A Pénzügyi és vállalkozói ismeretek tantárgy célja, hogy a következő generációk minden támogatást megkapjanak ahhoz, hogy tudatos döntéseket tudjanak hozni gazdasági kérdésekben, szaktudásuk megszerzése mellett tudatosan készüljenek vállalkozói karrierjükre.

A gyakorlatorientált kerettanterv első része arra világít rá, hogy felelős pénzügyi döntésekre, tudatos tervezésre és kockázatvállalásra van szükség minden szinten: legyen szó egy gyerek életében az első pénzügyi döntésről a babakötvény kapcsán, a pályaválasztásról, a családi költségvetés egy eleméről vagy akár arról, hogy a boltban melyik polcot választják.

A tantárgy második részében szereplő vállalkozási ismeretek terén az a cél, hogy az iskola nemcsak képes legyen közvetíteni egy hiteles vállalkozó kultúrát, átadni gyakorlatorientált vállalkozási ismereteket, hanem képes legyen felismerni és fejleszteni a diákok azon kompetenciáit, melyek egy sikeres munkavállalói, vagy vállalkozói karrier alapjait adják.

A tantárgy elsődlegesen a Nat-ban meghatározott „Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia” fejlesztésére, a vállalkozókészség kialakítására irányul. „Vállalkozókészségen, amikor valaki a lehetőségek és ötletek mentén cselekedve mások számára értékke alakítja azokat. Ez az érték lehet üzleti, kulturális vagy társadalmi.” (FFE-YE, 2012) A tantárgy célja, hogy a tanuló legyen nyitott a gazdaság működésével, az egyén gazdasági szerepével, a pénzügyek, és a vállalkozások világával kapcsolatos témák iránt.

A pénzügyi és vállalkozási ismeretek tantárgy tartalma, módszertana segíti a középiskola általános céljának megvalósulását, hogy olyan igényes felnőtteket, demokratikus elveket követő állampolgárokat neveljen, akik képesek a társadalmi, gazdasági, technikai változások követésére, valamint az ezekhez alkalmazkodó cselekvésre. A gazdaság és a pénz világának ismerete nélkülözhetetlen a tanulók sikeres társadalmi, gazdasági szerepvállalásához, gazdasági jellegű döntéseik ésszerű meghozatalához.

A képzés során a gazdasági és pénzügyi nevelés mellett a Nat kiemelt fejlesztési területei közül előtérbe kerül az erkölcsi nevelés, a családi életre nevelés, az önismeret, és társas kapcsolatok fejlesztése, a pályaorientáció, a felelősségvállalás másokért, az önkéntesség és környezettudatosság egyaránt.

Az állam gazdasági szerepének, gazdaságpolitikai céljainak megismerése segíti a tanulókat a gazdasági folyamatok megértésében, a makrogazdasági környezetben bekövetkező változások értelmezésében. Képessé teszi a tanulókat a szűkösség problémájának felismerésére, a fenntarthatóság és a környezettudatos gondolkodásmód elsajátításra.

A pénzügyi ismeretek birtokában képesek lesznek racionális gazdasági döntések meghozatalára, gyakorlati példákon keresztül megismerik a pénzügyi szereplőit, a különböző lehetőségekben rejlő lehetőségeket és kockázatokat.

A tantárgy a munkapiaci alapismeretek átadásával, az önismeret fejlesztésével hozzájárul a pályaorientáció gazdagításához, a munkahelykereséssel, munkába állással kapcsolatos problémák hatékony megoldásához.

A tantárgy lehetőséget kínál a tanulók számára, hogy megismerjék mind az alkalmazottként történő munkavégzés, mind a saját vállalkozásban végzett munka előnyeit, hátrányait. Megismerik a vállalkozások típusait illetve a főbb vállalkozói kompetenciákat.

A tantárgy keretében a diákok betekintést nyernek a vállalkozások világába is, hogy ne csak alkalmazottként, fogyasztóként, hanem potenciális vállalkozóként is gondolják át, ismerjék meg a gazdaság e fontos szereplőinek tevékenységét. Ismerjék meg a vállalkozók, vállalkozások munkáját, becsüeljék meg a tisztességes, felelős vállalkozói magatartást.

Saját üzleti ötlet kidolgozásával a tanulók megismerik a vállalkozások alapításának legfontosabb lépéseit, aktuális szabályait. Megtanulják felmérni a fogyasztói igényeket, képesek lesznek megfelelő kérdőíveket készíteni, illetve rendszerezni és értékelni a kapott eredményeket.

Megismerik a legfontosabb nyilvántartásokat, a költségkalkuláció, az eredmény meghatározás módját, a precíz, pontos, naprakész kimutatások fontosságát, megismerkednek a vállalkozások finanszírozásának alapvető kérdéseivel.

Heti óraszám: 1 óra

Éves óraszám: 36 óra

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az állam gazdasági szerepe</b>		<b>Óra- keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Gazdálkodással kapcsolatos személyes tapasztalatok		
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	Alapvető gazdasági fogalmak, folyamatok megismerése. Tudatos, felelősségteljes állampolgári gondolkodás kialakítása		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
Az állam feladatai napjainkban Az állam bevételei Az állami gazdaságpolitika céljai A költségvetési és a monetáris politika eszköztára	„Te és a gazdaság” a fiatalok gazdasági kapcsolatai Az adók és járulékok szerepének megértése „Tervezz költségvetést”, ami lehet állami, és önkormányzati egyaránt. Szakértői csoportban dolgozva megoldást találni a deficit csökkentésére. A csoport tagjai érveljenek a véleményük mellett.  Forráselemzés, önálló véleményalkotás a GDP, GNI, a munkanélküliség, foglalkoztatás, valamint az infláció témákban	<i>Etika</i> A felelősség új dimenziói a globalizáció korában  <i>Földrajz</i> A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	állam, gazdaság, költségvetés, adó, járulék, költségvetési politika, monetáris politika, jegybank, költségvetés, deficit, szufficit, makrogazdasági jövedelem, GDP, GNI, munkanélküliség, foglalkoztatottság, infláció		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A pénzpiac működése</b>		<b>Óra- keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A gazdálkodással, bankrendszerrel, pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok		
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	A modern bankrendszer szereplőinek és feladatainak a megismerése. Alapvető pénzügyi fogalmak ismerete.		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
A bankrendszer a mai gazdaságban A tőkepiac és termékei A pénzügyi közvetítők A háztartás, mint megtakarító A háztartás, mint hitel felvevő Nemzetközi pénzpiac alapfogalmai, intézményei	Befektetési lehetőségek összehasonlítása hozam- kockázat-futamidő alapján Gyűjtőmunka, prezentáció-készítés a BET tevékenységéről Banki ajánlatok összehasonlítása csoportmunkában Bankszámlanyitás gyakorlata, e-banking Árfolyam változások nyomon követése, grafikonok elemzése	<i>Földrajz</i> A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban  <i>Matematika</i> kamatos kamat- számítás, árfolyamszámítás  <i>Informatika</i> Internet használat	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	piac, pénzpiac, bankrendszer, jegybank, pénzügyi intézmények, megtakarítás, hozam, hitel, kamat, EBKM, EHM, THM, kötvény, részvény, tőzsde, lízing társaság, pénzügyi közvetítők, öngondoskodás, valuta, deviza, árfolyam, Nemzetközi Valutaalap, Világbank		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egy háztartás költségvetése; munkavállalás</b>		<b>Óra- keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A társadalmi környezet munkával kapcsolatos mintáinak, tapasztalatainak ismerete, diákmunka során szerzett tapasztalatok		
<b>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</b>	A háztartás költségvetése, mint az összes erőforrásokkal való hatékony gazdálkodás eszköze. Munkakeresés, a munkába állás folyamata. A munkavállalók alapvető jogainak, kötelezettségeinek megismerése		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
A család, illetve a háztartás fogalmának eltérése  A háztartás költségvetése Álláskeresés: elvárások, álláskereső technikák Munkába állás: munkavisztonnyal kapcsolatos jogok, kötelezettségek Bérek, járulékok napjainkban Munkaviszony megszűnése, megszüntetése	Eltérő jövedelmű, életvitelű családok költségvetésének elkészítése egy hónapra. Bevételek, fix, és választható kiadások, megtakarítás, hitelfelvétel. Álláshirdetések elemzése Kezdeményezőkézség és önismeret fejlesztése: lehetőségek azonosítása a munkavállalás során. Önismeret: pályaorientációs önismereti tesztek: FLAG teszt Önéletrajzírás, a motivációs levél készítése A munkaszerződés tartalmának megismerése Nettó bérszámítás – bérkalkulátor használata	<i>Magyar nyelv és irodalom</i> Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben  <i>Informatika</i> Információgyűjtés Dokumentumkészítés <i>Matematika</i> Alapműveletek	



	Álláskeresést támogató intézmények feladatainak bemutatása (2016 - Járási Hivatalok Foglalkoztatási Osztálya): meghívott előadó segítségével	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	család, háztartás, költségvetés, hatékony gazdálkodás, önéletrajz, motivációs levél, munkaadó, munkavállaló, munkaszerződés, bruttó bér, nettó bér, levonások, bérjárulékok, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Vállalkozás-vállalat</b>		<b>Óra-keret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. A történelemből megismert híres magyar vállalkozók.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A vállalkozások általános jellemzőinek megismerése. Önismeret erősítése a vállalkozói tulajdonságokkal összefüggésben. A nonprofit szervezetek jelentősége		
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>	
A vállalkozás, vállalkozó fogalma A vállalkozások típusai A vállalkozások környezete A nem nyereségérdekelt szervezetek megismerése Saját vállalkozás előnyök-hátrányok Vállalkozói kompetenciák	Egy-egy ismert helyi vállalkozás bemutatása Önismereti játékok: kommunikációs készség, kockázat vállalási hajlandóság, konfliktuskezelés, társas hatékonyság. Tervezés és forrásmenedzsment: hosszú, közép és rövidtávú célok kitűzése; prioritások és cselekvési tervek meghatározása; rugalmasság a váratlan változásokhoz való alkalmazkodásban  Kezdeményezőkétség fejlesztése: felkészülés a kudarcra, és a próbálkozás folytatása a hosszú távú egyéni vagy csoport célok eléréséért	<i>Történelem</i> A XIX. és XX. század magyar gyáralapítói, vállalkozói  <i>Földrajz</i> A termelés tényezői	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	vállalkozás, vállalat, társasági formák, egyéni vállalkozás, társas vállalkozások, társadalmi vállalkozások, alapítványok, civil szervezetek, vevők, szállítók, versenytársak, nyereség, kockázat, önállóság, nyitottság, szervező készség, kockázatvállaló készség, kitartás, céltudatosság, rugalmasság, szaktudás, társadalmi vállalkozás		

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Vállalkozás alapítása, működése</b>		<b>Óra-keret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. Saját ötletek megvalósítása, költségeinek tervezése. Szükségletek, és azok kielégítése javakkal.		
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Részvétel új üzleti ötlet kidolgozásában, fogyasztói igények felmérése. Termelés költségeinek felmérése, költségkalkuláció készítése.		

<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Üzleti ötlet kidolgozása Vállalkozás alapításának finanszírozási kérdései Vállalkozás alapítás szabályai napjainkban Szükséglet felmérés, piackutatás marketing eszközökkel Bevételek és költségek tervezése, A termelési, szolgáltatási folyamat Adók, járulékok, támogatások</p>	<p>Brain-Storming saját üzleti ötlet kidolgozására Kérdőív készítése a fogyasztói igények felmérésére. A kitöltött kérdőívek adatainak kiértékelése Konkrét vállalkozói ötlet kidolgozása Az adott szakaszban szükséges (technikai, jogi, üzleti és digitális) kompetenciák beépítése, partnerségeken, hálózati kapcsolatokon, a munka kiszervezésén, társadalmi mozgósításon (crowdsourcing), keresztül Saját üzleti ötlet költségkalkulációjának elkészítése</p>	<p><i>Földrajz</i> A termelés tényezői  <i>Informatika</i> Dokumentumkészítés táblázatkezelés  <i>Matematika</i> Alapműveletek</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>társasági szerződés, szükséglet, igény, piackutatás, kérdőív, fogyasztás, saját forrás, idegen tőke, termelési tényezők, kalkuláció, bevétel, költség, fix költség, változó költség, önköltség, nyereség, veszteség, SZJA, ÁFA, társasági adó, szociális hozzájárulási adó, szakképzési hozzájárulás, támogatás</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az üzleti terv</b>	<b>Óra-keret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Otthoni, vagy iskolai feladat megtervezése, megvalósítása	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az üzleti terv, mint a vállalkozás vezérfonala, szükségessége a vállalkozás életében. Saját üzleti ötlet üzleti tervének összeállítása, bemutatása.	
<b>Ismeretek</b>	<b>Fejlesztési követelmények</b>	<b>Kapcsolódási pontok</b>
<p>Az üzleti terv szükségessége, felépítése Vezetői összefoglaló A vállalkozás bemutatása, környezete Marketing Terv Működési terv Vezetőség és szervezeti felépítés Pénzügyi terv Mellékletek Sikeres vállalkozások jellemzői Az esetleges kudarc okai, kezelése</p>	<p>Saját üzleti ötlet bemutatása, elemzése SWOT analízis készítése Marketing mix elemei Mérleg, eredménykimutatás, Cash flow Cégprezentáció készítése, bemutatása Találkozás sikeres helyi vállalkozókkal, vállalat látogatási program keretében A verseny, mint pozitív üzleti erő Kudarcfelismerés és feldolgozás.</p>	<p><i>Informatika</i> Dokumentumkészítés, prezentációkészítés  <i>Matematika</i> Alapműveletek</p>
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>üzleti terv, SWOT analízis, arculat, marketing, marketing mix, szervezeti felépítés, mérleg, eredménykimutatás, cash flow, Business Model Canvas</p>	

<b>A fejlesztés várt eredményei az egy évfolyamos ciklus végén</b>	<p>A tanuló érti a nemzetgazdaság szereplőinek (háztartások, vállalatok, állam, pénzintézetek) feladatait, a köztük lévő kapcsolatrendszer sajátosságait. Tudja értelmezni az állam gazdasági szerepvállalásának jelentőségét, ismeri főbb feladatait, azok hatásait. Tisztában van azzal, hogy az adófizetés biztosítja részben az állami feladatok ellátásnak pénzügyi fedezetét.</p>
--	---

Ismeri a mai bankrendszer felépítését, az egyes pénzügyi szereplők főbb feladatait. Képes választani az egyes banki lehetőségek közül. Tisztában van az egyes banki ügyletek előnyeivel, hátrányaival, kockázataival. A bankok kínálatából bankot, bankszámla csomagot tud választani. Tud érvelni a családi költségvetés mellett, a tudatos, hatékony pénzgazdálkodás érdekében.

Önismereti tesztek, játékok segítségével képes átgondolni milyen foglalkozások, tevékenységek illeszkednek személyiségéhez. Tisztában van az álláskeresés folyamatával, a munkaviszonnyal kapcsolatos jogjaival, kötelezettségeivel.

Ismer vállalkozókat, vállalatokat, össze tudja hasonlítani az alkalmazotti, és a vállalkozói személyiségjegyeket. Érti a leggyakoribb vállalkozási formák jellemzőit, előnyeit, hátrányait. Tisztában van a nem nyereségérdekelt szervezetek gazdaságban betöltött szerepével.

Ismeri a vállalkozásalapítás, -működtetés legfontosabb lépéseit, képes önálló vállalkozói ötlet kidolgozására. Meg tudja becsülni egy vállalkozás lehetséges költségeit, képes adott időtartamra költségkalkulációt tervezni.

Tisztában van az üzleti tervezés szükségességével, mind egy új vállalkozás alapításakor, mind már meglévő vállalkozás működése esetén. Tájékozott az üzleti terv tartalmi elemeiről.

Megismeri a nem üzleti (társadalmi, kulturális, egyéb civil) kezdeményezések pénzügyi-gazdasági igényeit, lehetőségeit. Felismeri a kezdeményezőkézség jelentőségét az állampolgári felelősségvállalásban.

Felismeri a sikeres vállalkozás jellemzőit, képes azonosítani az esetleges kudarc okait, javaslatot tud tenni a problémák megoldására.

## Természetismeret

### Alapelvek, célok, feladatok:

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

Általános célként jelenik meg a természetismeret kerettantervében, hogy az alkalmas legyen a tanuló szakmai képzésének, illetve az általános középfokú oktatás más intézménytípusaiban való részvételének megalapozására azzal együtt, hogy lehetővé tegye az ezen intézményekbe lépni nem készülőkhöz tudásának bővítését is, a nekik megfelelő tananyag és fejlesztési feladatok segítségével.

A természetismeret kerettantervi követelményrendszerét az intézmény a helyi tantervében igazítja mind a diákok, mind az intézményben oktatott szakmák/szakmacsoportok által meghatározott, leghatékonyabbnak tekintett tartalomhoz és módszertanhoz.

A hároméves program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat. A program fontos eleme, hogy kapcsolatot teremtsen a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot megélt diákoknak is, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben kiegészíthetjük és továbbépíthetjük a diákok általános iskolából hozott hiányos tudását és fejleszthetjük képességeiket.

A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségén, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, mérlegelő és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. A programnak fel kell készítenie a diákot a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természet-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

A természetismereti és technikai kompetencia mérlegelő és kíváncsi attitűdöt alakít ki az emberben, aki ezért igyekszik megismerni és megérteni a természeti jelenségeket, a műszaki megoldásokat és eredményeket, nyitott ezek etikai vonatkozásai iránt, továbbá tiszteli a biztonságot és a fenntarthatóságot.

A tantervi program részben új ismereteket kínál, részben a korábbiak rögzítésére szolgál. Legnagyobb részben azonban a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogyan lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást bővít és olyan képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell.

A kerettanterv épít a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használatára, valamint a természetismeret iránti érdeklődés felkeltése utáni önálló tanulói IKT-alkalmazásra is.

A természetismeret tárgyat elsősorban a matematika tantárggyal egységben célszerű tanítani. Különösen javasolt, hogy az év eleji szintfelmérés és a tanév végi komplex mérés együttes tartalommal történjen. Ezen túlmenően a kerettanterv kapcsolódási pontokat tartalmaz a többi műveltségterülethez is, komplex módon.

A programban a tanévet egy közös produktummal járó feladat zárja. Ennek elkészítésében mindenkinek részt kell vennie. A projekt témája és a feldolgozás módja a tanár és az osztály közös döntésén múlik.

Az első félév során a tanuló képet kap a fizika, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált egyes összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról, összefüggésben az élettelen természetben (meteorológia) és az élő szervezetben betöltött szerepükkel. Ismereteket szerez testünk fölépítésének és egészségének kapcsolatairól. Példákat elemez hazánk természeti környezeti állapota, az itt folyó gazdálkodás és történelmünk összefüggéseire.

Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
- legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

A második félév fő célja az elvontabb, közvetlenül kevésbé érzékelhető természeti jelenségek vizsgálata. A tanuló képet kap a kémia, fizika, természetföldrajz és biológia által vizsgált egyes energetikai összefüggésekről, a természettudományos „láthatatlan” dolgok kutatásának módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban, valamint az öröklődés, az ember egyedfejlődése, az evolúció és a változások keretét adó környezet fogalmáról.

Érti a fentiek az élettelen természetben és az élő szervezetben betöltött szerepét.

Ismereteket szerez a mikro- és makrovilág, valamint testünk fölépítésének szervezeti egységéről. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között is.

A legfontosabb célok a következők:

- a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
- az energia és energiaáramlás mint általános szervező elv megismerése;
- a „láthatatlan” hatások megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.
- az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket.
- az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása

- az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös megbeszélése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i>  Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása.  Saját megfigyelések összegyűjtése.  A megfigyelések szempontfüggőségének fölismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik? Milyen házban szeretnék lakni?)  Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?)  A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése.  A független és a függő változó fölismerése.  A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés.  Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége (pl. emberi szív) – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése.  Órai mérés: a megpendített húrhosszak és hangmagasságok (oktáv, kvint, kvart) mérése pl. gitáron, citerán. Az eredmény ábrázolása.  Példák gyűjtése igazolható feltevésekre: az előrejelzés szerepe a hétköznapiakban (népi időjárás-előrejelzések) és a tudományban (meteorológiai hálózat, életmód és betegségek kockázata).  Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése (pl. D. Attenborough: Az élő bolygó – részlet).  Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.</p>		
Kulcsfogalmak	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás térben és időben	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	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.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> A tájékozódás és a csillagászat kapcsolatának megismerése (égtájak, égi mozgások). A távolságok fölmérésének geometriai módszere. A hasonlóság fölismerése, a nagyítás, kicsinyítés</p>		

<p>mértékének meghatározása.</p> <p>Fizikai, biológiai, kémiai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.</p> <p>Az út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás; a szabadesés gyorsulása fogalmának ismerete és alapvető összefüggései.</p> <p>A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalmának és összefüggéseinek ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Kémiai reakciók gyorsaságának függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól.</p> <p>A csillagászati és a mágneses északi iránymeghatározás bemutatása.</p> <p>A legegyszerűbb napóra (gnomón) és a déli irány kapcsolata: a Nap naponkénti égi mozgása. A csillagok égi mozgása, csillagképek.</p> <p>A Föld gömb alakjának bizonyítása, következményei.</p> <p>Gömbi formák síkra vetítése (síktérkép), a torzítás szükségszerűsége.</p> <p>Háromszögelés alkalmazása a térképezésben: ismeretlen magasságú épület magasságának megmérése.</p> <p>A földátmérő megmérése. A Hold és a bolygók távolsága – ókori és mai mérések értelmezése.</p> <p>Hosszúsági és szélességi körök rendszere, a GPS lényege.</p> <p>Tematikus térképek értelmezése.</p> <p>Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése.</p> <p>A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján). A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége.</p> <p>A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Tájéolás, torzítás, csillag, bolygó, hosszúsági és szélességi kör, tematikus térkép, nap- és földközéppontú modell, másodperc, perc, óra, nap, évszak, év, elmozdulás, sebesség, gyorsulás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás, reakciósebesség, katalizátor.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Lendületbe jövünk, azaz többet ésszel és erővel!</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Sebesség, gyorsulás.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	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).	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> A Newton-törvények kvalitatív és egyszerű kvantitatív alkalmazása. A tömeg fogalma. A súrlódási erő szerepe a mindennapokban, a tapadási, csúszási és gördülési súrlódás megkülönböztetése.</p> <p>A lendület-megmaradás törvényének kvalitatív alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>A lendületmegmaradás felismerése a mindennapokban: – rakétameghajtás.</p> <p>Centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban.</p> <p>Tömegvonzás ismerete, kapcsolat felismerése a bolygók mozgásával.</p> <p>A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete.</p> <p>A tömeg és a súly megkülönböztetése.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Tömeg, tehetetlenség, lendület, fizikai törvény, centripetális erő, súrlódási erő, tömegvonzás, súly.	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Halmazok Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Hőmérséklet, légnyomás, térfogat, sebesség, halmazállapot.	

<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>Tájékozódás a környezet kölcsönhatásairól. Tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról.</p> <p>Az időjárás napi változásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés.</p> <p>Magyarázatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. Az emberi gazdálkodás és a természeti feltételek kapcsolatának fölismerése néhány fontos hazai példán.</p> <p>A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.</p>
<p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>	
<p><i>Közös cél:</i></p> <p>Az időjárási elemek, ezek változásait befolyásoló fizikai hatások (a napsugárzás, a léghőmérséklet, a légnyomás, a szél, a levegő vízgőztartalma, a csapadékfajták) közti összefüggések megfogalmazása. Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre. A halmazállapot-változások alapvető jellemzőinek ismerete. A Celsius-skála alappontjai, az olvadáspont, forráspont feladatmegoldás-szintű ismerete.</p> <p>Az gáztörvények (Boyle–Mariotte, Gay–Lussac-törvények) kvalitatív ismerete és alkalmazása. A Kelvin-skála és a Celsius-skála kapcsolatának ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Időjárási frontok. Grafikonok, folyamatábrák elemzése.</p> <p>Saját megfigyelések, egyszerű kísérletek értelmezése.</p> <p>A Kárpát-medence természetes növénytakarója, élővilága, vízrajza. (Pl. Alföld: tölgyesek, szikesek, homoki gyepesek, ligeterdők; középhegység: tölgyesek, bükkösök, sziklagyepesek; magashegységek: lucosok, törpefenyves, hegyi réti; lápok).</p> <p>A gazdálkodás hatása az élővilágra: fokgazdálkodás, erdőirtások, bányászat, folyamszabályozás, állattenyésztés, városiasodás, vízvezeték, monokultúrák, kemikáliák, természetvédelmi területek, biogazdálkodás.</p> <p>Vízkincsünk. A folyószabályozás és árvízvédelem módjai, problémái. Víznyerés, ivóvíz, víztisztítás. Gyógyvizek.</p> <p>Erdőgazdálkodás, erdőtípusok.</p> <p>Sziklagyepesek: természetvédelmi érték.</p> <p>Talaj: összetevői, termőereje, védelme (szikesedés, erózió, trágyázás).</p> <p>A gáztörvények: Boyle–Mariotte, Gay–Lussac kvantitatív ismerete és alkalmazása.</p> <p>A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Elemi feladatmegoldás, Arkhimédész törvényének ismerete. Az úszás, lebegés, merülés feltételeinek megállapítása és következtetések.</p> <p>Hidraulikus emelő működési elve.</p> <p>Pascal-törvény.</p> <p>A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák.</p> <p>Bernoulli-törvény, Magnus-hatás.</p>	
<p><b>Kulcsfogalmak</b></p>	<p>Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, gáztörvény, zárt rendszer, hő, hőmérsékleti skála, abszolút nulla fok, halmazállapot, olvadáspont, forráspont, napi hőmérsékletjárás, szél, páratartalom, harmat, dér, eső, köd, szmog (füstköd), életközösség, talaj, szikes, ligeterdő, monokultúra, talajvíz, rétegvíz, ivóvíz, gyógyvíz, biológiai tisztítás, kölcsönhatás, állapot, változás, egyensúly, stabilitás, folyamat, rendszer, környezet.</p>



<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Mechanikai energia</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Erő, sebesség, tömeg, elmozdulás.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> Az energia, munka, teljesítmény, hatásfok fogalmának ismerete, elemi alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása. Az energiamegmaradás tényének, valamint a termodinamika első főtételének ismerete. Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése. Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége. Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció. Az örökmozgó lehetetlensége.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Energia, munka, energiafajta, hő, teljesítmény, hatásfok, állapot, változás, rendszer, környezet, kölcsönhatás.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés. Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A levegő térfogatának és nyomásának összefüggése. A nyomás mértékegységei.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szívműködés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> A mozgás és légzés mechanikájának megismerése. A szív és az erek mechanikájának megismerése. Alapvető egészségvédelmi ismeretek elsajátítása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az emelő-elv szemléltetése az ízületekkel kapcsolt emberi csontok példáján. A fontosabb emberi csontok szerepe (makett alapján). Az izomműködés lényege. A csont és az ízületek sérülései, megelőzésük. A csontok felépítésének és szilárdságának összefüggése. A légzés funkciójának megbeszélése. A tüdő térfogatát és a légzés hatékonyságát befolyásoló tényezők áttekintése. A légzési szervrendszer részei, feladataik, a hangképzés. A védekező reflexek (köhögés, tüszentés) szerepe. A légzőmozgások szemléltetése. Légzésszám-változás terhelés hatására (kiscsoportos feladat). A légzőrendszer egészségét fenyegető és megőrző hatások (sport, dohányzás, szmog, TBC). A szív fölépítése és működése (makett alapján). A vér és a nyirok, az erek szerepe. Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás. A vérnyomás és a pulzus oka, mérése. A keringési rendszer egészségét fenyegető kockázati tényezők és egészségmegőrző hatások (magas vérnyomás, érelmeszesedés, trombózis, infarktus).</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Emelő, ízület, reflex, mellkas, rekeszizom, hajlító- és feszítőizom, légcseré, légzőfelület, szívpitvar, szívkamra, billentyűk, pulzus, vérnyomás, kockázati tényező, vér, nyirok, infarktus, trombózis.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Formák és arányok a természetben Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Tükrözés, forgatás következményei. Halmaztulajdonságok. Atom és molekula, szerkezeti képlet.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az arányok fontosságának beláttatása, rögzítése. Arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok fölismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének beláttatása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> 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.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A harmónia ókori fogalma és az arányok. Szép és rút. Aszimmetrikus (szivacs), sugarasan szimmetrikus (medúza) és tükörszimmetrikus (ember) lények. A férfi, a női és a gyermektest arányainak összehasonlítása. Változó térfogat- és tömegarányok: elegyek, oldatok. A töménység jellemzése (százalék). Arányok a konyhában (fűszerek, só, pácol) és az iparban (ötvözetek, beton). Az élőlények növekedését megszabó arányok (korlátozó tényezők): hiánybetegségek, fény, víz stb. Állandó tömegarányok: a vegyületek összegképlete egyszerű példákon. Kristályos (kósó) és amorf (gumi, üveg) anyagok szerkezete. Elemi egység (cella). Molekulák térbeli rendeződése: membránok, habok, mosószer, folyadékkristályos kijelzők. A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma. Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószer). Előnyök, veszélyek mérlegelése. A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar). Néhány oxigéntartalmú szerves molekula a mindennapokban (etilalkohol, aceton, ecetsav). Biológiai hatásuk. Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok a mindennapokban (szőlőcukor, keményítő, cellulóz). Biológiai szerepük. Néhány nitrogéntartalmú szerves molekula: vitaminok, aminosavak, fehérjék, DNS. Óriásmolekulák felépítése és lebontása az élőlényekben. Az óriásmolekulák érzékenysége: kicsapódás. Mérgezések és következményeik.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szimmetria, százalék, összegképlet, oldat, oldószer, amorf, membrán, felületaktív anyag, környezeti tényező, mono- és polimer, szénhidrogén, karbonsav, alkohol, aminosav, fehérje, kicsapódás.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Elektromosság, mágnesesség</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Erő, energia, tömegvonzás, teljesítmény.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	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.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> Az elektromosság, mágnesesség mint kölcsönhatás megismerése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése. Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése.</p>		

<p>Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben.  Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása.  A váltóáram fogalmának, alapvető jellemzőinek megismerése.  Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni megjelenése.  A transzformátor működésének gyakorlati jelentősége.  Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományai: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Szerves molekulák. Energianyero és energiaigényes folyamatok. A légzés funkciója.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	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.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i>  Az anyag- és energiaátalakítások biológiai szerepének megértése az élővilágban és az emberi szervezetben.  Anyagforgalom és egészség néhány összefüggése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i>  Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók.  Táplálkozási hálózat.  Az emberi emésztés helyszínei, emésztőnedvek (nyál, gyomornedv, epe, hasnyál).  Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek.  A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe.  Egészséges táplálkozás, túltápláltság, hiánybetegségek, mérgezések. Az alkohol hatása.  Testkép, testépítés, táplálékkiegészítők kockázatai.  A vér szerepe, vércső.  A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások).  Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át.  A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak (homeosztázis) megőrzése.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Heterotróf, autotróf életmód, emésztés, kiválasztás, felszívás, vérplazma, visszaszívás, szűrlés, vizelet.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atomi aktivitás</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normáalak.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	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.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i>  Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p>		

<p>Az anyag atomos szerkezetének tudatosítása konkrét jelenségeken keresztül.</p> <p>Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése.</p> <p>A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, hatásának megismerése az élő szervezetre.</p> <p>A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve.</p> <p>Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, napenergia, atomerőmű.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A szervezet egysége – idegrendszer és viselkedés</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i></p> <p>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.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), cukorbetegség.</p> <p>Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon), a testméretet megszabó tényezők.</p> <p>Hormonok és érzelmek kapcsolata.</p> <p>A reflexek fölépítése (térdreflex).</p> <p>Az idegrendszer szabályozó működése: a testhőmérséklet szabályozása.</p> <p>Érzékszervek: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítás).</p> <p>Az idegrendszer működését befolyásoló hatások (alkohol, drogok, gyógyszerek).</p> <p>Fájdalom, fájdalomcsillapítás.</p> <p>Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások.</p> <p>Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok.</p> <p>Stressz és egészség, idegrendszer és immunitás kapcsolata.</p> <p>A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében.</p> <p>Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia).</p> <p>A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások, értelemadás.</p> <p>Segítőkészséget és agressziót kiváltó helyzetek.</p> <p>Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség.</p> <p>Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szabályozás, visszacsatolás, hormon, célsejt, szorongás, reflexív, vegetatív központ, tudatmódosítás, immunitás, antigén, stressz, feltételes reflex, próbaszerencse, bevésődés, utánzás, belátás, kulcsinger, motiváció, öröklött gátlás, hierarchia, agresszió, segítségadás (altruizmus), szabálykövetés.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Mi a fény?</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetén, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> A fény tulajdonságainak áttekintése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása. A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai. A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta. A színek frekvenciaszabálya és a fénytörés frekvenciafüggésének következményei. A fotocella működésének alapjai, a fény „részecsketermészetének” megjelenési formái. A fénysebesség kitüntetett szerepe.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Fénytörés, fényelhajlás, domború, homorú tükör, szín, foton, fénysebesség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Állandóság és változatok – információ, sexualitás, az emberi élet szakaszai</b>	<b>Órakeret 6 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A férfi és női szervezet különbsége (anatómiai és genetikai).	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A sexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><i>Közös cél:</i> Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a sexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). Mennyiségi és minőségi jellegek különbsége, a környezet szerepe. A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága). A genetikai információ megváltozása: mutációk. Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk. A hímivarsejt és a petesejt jellemzői. A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Családtervezés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál. Betegségek szűrése, betegjogok.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Gén, génavarzat (allél), mennyiségi és minőségi jelleg, recesszív (elnyomott) jelleg, mutáció, mutagén és rákkeltő (karcinogén) hatás, ivarsejt, ivarszerv, petefészkek, tüsző/repedés, menstruáció, megtermékenyülés, tüszőhormon, sárgatesthormon (progeszteron), tesztoszteron, beágyazódás, magzat.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció. Az ember társas viselkedése</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Betegség és immunrendszer. Az öröklődés alapjai. Önzetlenség és agresszió. Atom, magfúzió, sebesség, gyorsulás, idő, körmozgás, bolygómozgás, tömegvonzás, kör, ellipszis.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Különböző területek, jelenségkörök közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<i>Közös cél:</i> Az egyirányúság fölismerése és magyarázata csillagászati, földtani és biológiai folyamatokban. Az emberi csoportok néhány biológiai jellemzőjének megfogalmazása.		
<i>Lehetséges változatok:</i> A csillagok fejlődésének főbb állomásai. A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygóinak mozgása, mérete, típusai. Legalább két-két jellemző csillagkép ismerete a téli és a tavaszi égboltról, valamint két-két jellemző csillagkép ismerete az északi és a déli féltekéről. A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése. Szemléletes kép a táguló világegyetem elméletéről. A Föld felszínének története: a vulkáni működések, földrengések oka, következményei. A jégkorszakok nyomai. Hegységképződés és pusztulás. Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása. Közvetlen bizonyítékok (fossziliák) és anatómiai érvek. A szelekció hatása (mesterséges, természetes). A házasítás. Ellenálló kórokozók terjedése. A biológiai evolúció közvetlenül az emberi társadalomra való alkalmazásának veszélyei (szociáldarwinizmus, eugenika). Vitatott kérdések. (Az élet keletkezésének kérdése. A nagy kihalási hullámok lehetséges magyarázatai. Az önzetlen viselkedés evolúciója. Az irányultság kérdése.) Technikai evolúció és a szokások evolúciója (divat, stílusok). Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Csillag, üstökös, meteor, bolygó, galaxis, csillagkép, Naprendszer, Univerzum, Föld-típusú bolygó, szupernóva, evolúció, alkalmazkodás, közös ős (leszármazás), természetes és mesterséges szelekció, önzetlenség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Az evolúció színpada és szereplői</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének mérlegelő vizsgálata. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Törekvés kialakítása az alkalmazásra a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban	

	és kisközösségekben.
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><i>Közös cél:</i> Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag- és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékláncok (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom. A közlekedők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A Gaia-elmélet lényege.</p>	
<b>Kulcsfogalmak</b>	Szimbiózis, élősködés, versengés, Gaia-elmélet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projekt A tanulók éves teljesítményének mérése	Órakeret 6 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a tanév során elsajátított ismeretek.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>Projekt készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése.</p> <p>A tanulók teljesítményének mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi szituációk elemzése során is.)</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projektmódszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.</p>		
<b>Kulcsfogalmak</b>	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	<p>A tanuló fogalmazza meg és konkrét példán ismerje föl az egyszerű megfigyelés és a kísérlet különbségét, a két vizsgálati mód célját. Értse a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tudjon ábrázolni és leolvasni mért adatokat.</p> <p>Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Értse a térbeli tájékozódás geometriai módszereinek lényegét. Tudjon tájékozódni térképeken.</p> <p>Értse a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Találjon kapcsolatot a tömeg és a súly között. Értse az ok és okozat közötti kapcsolatrendszerét. Értse az energia, a munka, a határfok és a hő összefüggését. Ismerje az emberi szervezet működésének mechanikai hátterét.</p> <p>Magyarázzon mindennapokban tapasztalt jelenségeket anyagi halmaztulajdonságokkal. Értse az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét, összefüggését hazánk természeti képével, gazdálkodásával.</p> <p>A tanuló értelmezze és ábrázolja a természetben megfigyelhető arányokat,</p>
---	--

	<p>ismerjen példákat vizsgálatuk módjára. Hozza kapcsolatba az anyagok szerkezetét tulajdonságaikkal, felhasználásukkal.</p> <p>Értse az elektromosság és mágnesesség alapjait.</p> <p>Értse az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását.</p> <p>Értse a szervezetünkön átáramló anyag és energia szerepét, összefüggését egészségünkkel. Magyarázza el az élőlények egymásra utaltságát. Magyarázza el a biológiai rendszerek belső rendjét a szabályozás és vezérlés segítségével.</p> <p>Értse az alkalmazkodás szerepét az egyéni és társas viselkedésben.</p> <p>Értse az anyag atomos felépítését, ismerje a proton, neutron, elektron helyét és szerepét az atomon belül. Legyen tisztában a radioaktivitás okával és élettani hatásával. Legyen tisztában az atomenergia felszabadulásának módjaival és lehetőségeivel, környezeti hatásaival.</p> <p>A tanuló értelmezze a tulajdonságok öröklődését családfán, különítse el öröklött és szerzett tulajdonságainkat. Legyen áttekintése a genetikai információról, a génműködés szabályozottságáról, egyirányú változásairól (egyedfejlődés) és zavarairól.</p> <p>Ismerje a Föld és alkotóanyagainak helyzetét a Naprendszerben és az Univerzumban.</p> <p>Ismerje a nemek kromoszomális meghatározottságát, a nemi ciklusok és a családtervezés hormonális-élettani hátterét.</p> <p>Ismerjen nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, ismerje ezek bizonyítékait, okait.</p> <p>Ismerjen az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését.</p> <p>Tudjon példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezetátalakító szerepére.</p>
--	--



## TESTNEVELÉS

A testnevelés és egészségfejlesztés műveltségtartalma ezen az iskolafokon – már a mérlegelő gondolkodásra alapozva – tovább mélyíti és bővíti a sportolás, aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és mozgásos tevékenységeket, és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásainak és a Nat kulcskompetenciáinak tudatosítására és a Nat-nak megfelelő sportműveltség, sportágismeret elsajátítására kell elsősorban törekedni. További cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírás, a tanulás és mozgás helyes aránya, a választás kialakítása a saját, előnyben részesített rekreációs terület irányába, és az azokkal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi és eszköztudását fejleszteni, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és kognitív tartalmak sikeres akkomodációjának érdekében inkább a tanuló változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképességét és nem a mozgásreprodukáló képességét fejlesztjük. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseléséhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, fogyókúra, párválasztás, kikapcsolódás, feszültségevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok. A kívánt célállapotban a szakképzési tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Módszereiben döntően a játékos cselekvéstanulást, az adekvát játékok és versengések alkalmazását helyezi előtérbe. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. Ebben az oktatási szakaszban is megkülönböztetett figyelmet fordít a belső, didaktikai differenciálásra. Ez a záloga annak, hogy minden tanuló eljusson a megszerzhető tudás legmagasabb szintjére és megvalósulhassanak a társadalmi érdekeket is kifejező tantárgyi célok. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulást, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés határfokát is. A motoros tanulás sajátossága ugyanis, hogy a tudáshoz, a teljesítményhez vezető úton formálódnak az értelmi, érzelmi-akarati, szociális képességek és tulajdonságok. A fejlesztés várt eredményei ennek megfelelően a készségekben, a képességekben, az ismeretekben és az attitűdökben megfogalmazható követelményeket is tartalmazznak.

A szakképzési folyamat kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabály-, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint az *állampolgárságra, demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítéséhez. Az évfolyamszakasz vége az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakaszhoz tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció*, a saját életút iránti *felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség sokoldalú fejlesztésének módjait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet kialakításának bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakítják a társas viszonyokba ágyazott személyes identitást, és képessé teszik a fiatalot arra, hogy a sportban átélt konkrét élményeket szimbolikus síkon értelmezze, az élet más területén szerzett tapasztalataival összevesse, és az összefüggéseket megértse – ezáltal erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafias nevelés*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Ebben az életkorban már kiemelten valósulhat meg – a kognitív fejlesztési oldal figyelembevételével – a testnevelés és sport oktatásában az alapvető egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása.

A tantárgy tanításának alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *kommunikációs kompetenciák*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatását, elkerülésük módját. Mindezek mellett tudatosan és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltnan, határozottan fejték ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *személyes és társas kapcsolati kompetenciák*. E kompetenciák alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak a tanulók *kommunikálni*, nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyalni, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni a stresszt és a frusztrációt, és építő módon kell ezeket kifejezésre juttatnia, továbbá különbséget kell tudnia tenni a személyes és a szakmai szféra között.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődnek a *munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák*, miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az a képesség, hogy az egyén a kockázatokat értékelni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődnek a *kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái*.

*A mindennapos testnevelés két órájának kiváltása érdekében a 9–12. évfolyamon az Iskolai labdarúgás 9–12. évfolyam számára elnevezésű kerettanterv ismeretanyaga is oktatható.*

**A 9. évfolyamon a testnevelés tantárgy alapóraszám: 144 óra – 4 óra / hét**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

<b>TÉMAKÖR NEVE</b>	<b>9. évf.</b>	<b>10. évf.</b>	<b>11. évf.</b>
<b>Sportjátékok</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Torna jellegű feladatok</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Atlétika jellegű feladatok</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
<b>Önvédelem és küzdősportok</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Úszás és úszó jellegű feladatok (Választható, ellenkező esetben az órák arányosan szétosztandók más tematikus területekre.)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Egészségkultúra – prevenció</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Összes óraszám:</b>	<b>144 óra</b>	<b>36 óra</b>	<b>36 óra</b>

## 9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 38 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség; a szabálykövető magatartás.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A választott legalább <i>két labdajátékra</i> vonatkozóan: Az új játékeladatokban, játéksituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játéksituációk, játékeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b> A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok <i>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</i> A labda nélkül végzett mozgások – szlalomfutások (változó irányokba), vágások, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játéka: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikai gyakorlása testnevelési játékokban, kidobás, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb – kooperatív, kreatív – testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás). A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúziót támogató játékok. <i>Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással</i> A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai. A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.</p> <p><u>Kosárlabdázás</u> <i>Technikai elemek</i> Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek. <i>Taktikai elemek</i> Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés).</p> <p><u>Kézilabdázás</u> <i>Technikai elemek</i> végrehajtása fokozódó lendülettel, erőközléssel, magasabban és távolabbra, csökkenő hibaszázalékkal <i>Labda nélkül:</i> Gyorsfutások közben, a társ futómozgásának követése. Térnyerésre törekvés indulóselekkel mindkét irányba. A kapus mozgástechnikája.</p>		

*Labdával:* Alaphelyzetek, alapmozgások, támadó, illetve védő játékos esetén. Labdakezelési gyakorlatok 2-3-4-es csoportokban, egy-két kézzel. Átadások talajról és felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel, cselkapcsolatok alkalmazása mindkét oldalra. Kapura lövések bevetődésből is.

*Taktikai elemek növekvő együttműködéssel és eredményességgel*

*Támadó taktika:* Zárás, leválás alkalmazása. Támadásbefejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból. Szélsőbefutások. Beállós játék. A test-test elleni játék a támadásban.

*Védekező taktika:* Vegyes védekezés alkalmazása a játékban. Ütközés talajon és levegőben. 4:2 elleni védekezési rendszer. A test-test elleni játék a védelemben.

#### Labdarúgás

*Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal*

A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltotatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával.

Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikai levegőből, társnak vagy kapura.

*Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével*

Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.

Rombuszbán 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.

#### Röplabda

*Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal*

A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljárt labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan, majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban.

*Támadás és védekezés alapvető megoldásai*

két-három támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadásbefejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).

Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékevezetési gyakorlat.

Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlatok és mérkőzések során.

Játéksituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játéksituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében.

Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.

Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása.

Rövid játékevezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékevezetésben.

#### **ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS**

Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése.

A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játéksituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során. Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében. Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természetes velejárója. Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselője.

#### **Kulcsfogalmak/ fogalmak**

Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 20 óra
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatok és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyszoról alapismeretek.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs háttérének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenyszorágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
MOZGÁSMŰVELTSÉG		
<u>Gimnasztika</u>		
<i>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok</i>		
Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is.		
<i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok</i>		
8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által.		
Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában.		
A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erő kifejtés megkülönböztetése.		
A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása.		
<i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok</i>		
Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel.		
Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítségével a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása.		
Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.		
Torna – iskolai sporttorna		
Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. <b>Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szoren</b> a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan.		
<i>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</i>		
<i>Tartásos gyakorlatelemek végzése:</i> tarkóállás, fejjállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak.		
<i>Mozgásos gyakorlatelemek végzése:</i> gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés,		

fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dölések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása).

Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése – differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutató rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során.

### **Szertorna**

A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.

#### Szertorna fiúk számára

*Gyűrűn gyakorlás* – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.

#### Szertorna lányok számára

*Gerendán gyakorlás* – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás.

#### *Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás*

Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése.

Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfenck, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz.

Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása.

Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.

Versenyszituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.

#### Ritmikus gimnasztika lányok számára

Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások.

Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett.

#### *Szabadgyakorlatok*

*Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:*

lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások.

*Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:* Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok.

Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz.

#### *Labdagyakorlatok*

Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával.

Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc). Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel.

A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok.

Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett

<p>kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan). Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével. Aerobik bemutatók az osztályon belül.</p>	
<p><i>Egyéb tornajellegű mozgásformák:</i> A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb. <b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b> A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épisége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atlétika jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 20 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b> <u>Futások, rajtok</u> <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Az 5–8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5-4-3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávós állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Futások 30-60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak, a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében.</p>		

### *Játékok és versenyek*

Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal.

### Ugrások, szökdelések

#### *A képességfejlesztés gyakorlatai*

az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás.

#### *A sportági technika gyakorlása*

Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása.

Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett.

Az átlépő technika végrehajtása, 5-7 lépéses íven történő nekifutás.

### *Játékok és versenyek*

Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással (érintő ugrások). Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel.

### Dobások

#### *A képességfejlesztés gyakorlatai*

Különböző szerekekkel változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kéziszúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel.

#### *A sportági technika gyakorlása*

Célba és távolságra dobások hajtó, lökő és vető mozdulattal.

Hajtás nekifutással, ötlépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus-lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete.

Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával.

Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.

### *Játékok és versenyek*

Kislabdahajtó és szabadon választható egyéb dobószerekekkel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések.

*Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.

### ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete.

A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete.

A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete.

A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál.

Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete.

A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.

A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>	<b>Órakeret 30 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Motorikus képességek, mozgástapasztatatok. Balesetmentesen végzett, kevésbé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben üzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazásszintű ismerete.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzés hatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek üzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadterén	



	<p>tartott foglalkozásokkal.</p> <p>A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A helyi tárgyi feltételek függvényében <b>legalább négy</b> választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése.</p> <p>Az 5–8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan üzhető sportok alternatíváinak bővítése.</p> <p><i>Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés</i></p> <p>Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás – laza tanári kontrollal.</p> <p>A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése.</p> <p>Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása.</p> <p>Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt.</p> <p><i>Technika és taktika gyakorlása</i></p> <p>Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.</p> <p>Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságának a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése.</p> <p>Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során.</p> <p>Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására.</p> <p>Információk átadása, mások tanítása, a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása.</p> <p>Prevenációs és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Önvédelem és küzdősportok</b>	<b>Órakeret 16 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái.</p> <p>A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai.</p> <p>A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelmekhez.</p> <p>Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására.</p> <p>Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása.</p> <p>Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan.</p> <p>Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p>		

<b>Grundbirkózás:</b>	
A 7–8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban.	
<b>Dzsúdó:</b>	
<i>Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7–8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erő kifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelemmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban.</i>	
<b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>	
Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete.	
Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda).	
A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése.	
A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése.	
A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarcűrész megfogalmazásának képessége.	
A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Úszás és úszó jellegű feladatok (Választható, ellenkező esetben az órák arányosan szétosztandók más tematikus területekre.)</b>	<b>Órakeret 30 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<i>Biztonságos mozgás és tájékozódás a vízben, víz alatt. 25 méter mellúszás, 150 méter hátúszás és/vagy gyorsúszás, egyszerű rajttal, fordulóval. A saját teljesítményre vonatkozó önértékelés. Vízből mentés passzív társal kis távolságon. Az úszással összefüggő balesetvédelmi utasítások és az uszoda, fürdő viselkedési szabályai ismerete, betartása.</i>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<i>Az úszóerő és az állóképesség fejlesztése, ennek során a monotonitáűrész erősítése, a vízben történő tájékozódás javítása. Az erőközlés gazdaságosabbá tétele vízben és a víz alatti úszások során, a pihenés nélkül megtett táv növelése legalább két úszásnemben. A vízben mozgások során a levegővétel automatikussá és optimálissá tétele a bonyolultabb mozgásváriációk elvégzése során is. Az úszás prevenciós és rekreációs előnyeinek tudatosítása.</i>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>		
<i>Természetes mozgások, szervezett játékok végzése vízben. Vízbe és vízben ugrások egyénileg, párban, csoportban, változó kiinduló helyzetből. Járások, futások, forgások, irányváltások egyénileg, párban és csoportosban. Ugrások társ(ak) segítségével. Egyénileg, párban és csoportban, szerrel és szer nélkül végezhető, nagy vízbiztonságot igénylő játékok. Alkotó játékok (gúlaépítés). Sor- és váltóversenyek szerrel és szer nélkül az úszótechnika részleges (pl. csak lábmunka) vagy teljes alkalmazásával. Képességfejlesztés Gyakorlatok a medencén kívül – a technikát előkészítő izomfejlesztő gyakorlatok eszközzel és eszköz nélkül. Fittsége-növelő gyakorlatok eszköz nélkül vagy különböző eszközök segítségével (aquafitness). Magasabb szintű kondicionális képzés – az 1–8. osztályban begyakorolt úszómozgás terhelést növelő eszközökkel. Az úszás technikája Gyakorlás három úszásnemben, a technika csiszolása a gazdaságosabb erőközlés érdekében. Az úszás távjának növelése, a haladás és pihenő arányának javítása, az úszás adta monotonia tűrése. Úszások</i>		

800-1000-1200 méteren választott technikával.  
 A szabályos rajtok (fejesugrás, vízből indulás) és az úszás összekötése optimális sebességmegtartással.  
 Az úszásnemnek megfelelő és szabályos fordulók (bukó, átcsapós) és a célbaérés elsajátítása.

<p>Úszóversenyek          Bemelegítés az úszásra – szárazföldi és vizes gyakorlatok.          Egyszerűsített versenyek edzésen (pl. fejesugrás nélkül).          Iskolai versenyek – könnyített versenyszabályokkal.          Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés, életvédelem          Úszó-gyógyúszó gyakorlatok testtartásjavító jelleggel.          Tájékozódás a vízben – vízből mentés.          Víz alatti gyakorlatok – tárgyak felhozása, növekvő távolságról.          Tárgyak „vonszolása”, húzása a vízben.          Mentőugrások elsajátítása.          Sérült megközelítésének és megragadásának szabályai.          Továbbhaladás passzív társsal a vízben, növekvő távolságon.          A vízből mentés technikájának csiszolása.  <b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>          Az egyén számára legmegfelelőbb úszásnem gyakorlása eredményeképp a pozitív fizikai, szellemi és érzelmi hatás lehetőségeinek, cselekvései motívumának széles körű ismerete.          Az egyéni teljesítőképesség határai átlépésének lehetősége (önismeret, önfejlesztés) – élethosszigan fenntartható attitűd tudatosulása.          Az úszás preventív, rekreációs előnyeinek ismerete, és az élethosszigan fenntartható rutin megértése.          A vízből mentés felelősségének, veszélyeinek és szabályainak, pontos menetének ismerete.          A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata, a hibajavítás megértése.          A saját test mozgatása a vízben és víz alatt, és az ezzel kapcsolatos félelmek megfogalmazása, átélése és leküzdése.          Vizes vetélkedőkben, játékokban – a társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembe vételével – asszertív, aktív részvétel.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<i>Versenytechnika, szabályos levegővétel, fejesugrás, bukóforduló, átcsapós forduló, vízből mentés, mentőugrás.</i>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egészségkultúra – prevenció</b>	<b>Órakeret 20 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Légző, stressz- és feszültségoldó, valamint testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok.            Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata.            A prevenció tágabb értelmezése.            A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe.            Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése.            A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre.            A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele.            Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése.            Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>            Bemelegítés            Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.).            Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.            Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel.            A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése.</p>		

<p>Edzés, terhelés</p>	<p>A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.).  Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre.  A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei.  A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése.  Részben önálló mozgásprogram-tervezés.  Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai.  Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására.  Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel.  Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban.  Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében.  Köredzéses módszer változatos mintákkal, négy-hat feladattal.</p>
	<p>Motoros tesztek – központi előírás szerint.  Az egészséges test és lélek megóvása.  A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés.  Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok.  Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására.  A technikák használata a tanuló saját tanulási technikáinak tökéletesítésében.  A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.  <b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>  A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása.  A gerincímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban.  A házi és kerti munkák gerincímélő módjainak ismerete.  A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete.  Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdésnek a teljesítmény részeként való értelmezésére.  A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja, mint a műveltségterületi kommunikáció része.  A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámváltozásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.  Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.</p>
<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.</p>

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyamos végén</b></p>	<p><i>Sportjátékok</i>  Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás.  Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal.  A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepeknek megfelelő megválasztása.  A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás.  Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban.  Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában.  <i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i>  A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyisége, minősége oksági viszonyainak megértése és érvényesítése a gyakorlatban.  A javító elemzés elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus</p>
--	--

és harmonikus előadásmód.  
Önálló talaj- és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat összeállítása.  
Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete.  
A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság.  
*Atlétika jellegű feladatok*  
Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény.  
A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.  
A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására.  
*Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek*  
Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.  
A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor.  
Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról.  
Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.  
Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.  
*Önvédelem és küzdősportok*  
Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása.  
A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom.  
Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból.  
*Úszás és úszó jellegű feladatok*  
1000 m-en a választott technikával, egyéni tempóban, szabályos fordulóval úszás.  
*Jelentős fejlődés az úszóerő és állóképesség területén.*  
Egy választott úszásnemhez tartozó 5 szárazföldi képességfejlesztő gyakorlat bemutatása.  
Az amatőr versenyekhez elegendő versenyszabályok ismerete.  
Fejlődő saját teljesítmény a víz alatti úszásban.  
Egyszerűbb feladatok, ugrások során másokkal szinkronban mozgás a vízbe és a vízben.  
Passzív társ vonzólása kisebb távon (4-5 méter) és a vízből mentés veszélyeinek, pontos menetének felsorolása.  
*Egészségkultúra és prevenció*  
Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.  
A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása.  
A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete.  
A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében.  
A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében.  
A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.

## 10. évfolyam

**A 10. évfolyamon a testnevelés tantárgy alapóraszám: 36 óra – 1 óra / hét**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

TÉMAKÖR NEVE	9. évf.	10. évf.	11. évf.
<b>Sportjátékok</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Torna jellegű feladatok</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Atlétika jellegű feladatok</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
<b>Önvédelem és küzdősportok</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Úszás és úszó jellegű feladatok</b> (Választható, ellenkező esetben az órák arányosan szétosztandók más tematikus területekre.)	-	-	-
<b>Egészségkultúra – prevenció</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Összes óraszám:</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség; a szabálykövető magatartás.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játéksituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játéksituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok <i>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</i></p> <p>A labda nélkül végzett mozgások – szlalomfutások (változó irányokba), vágások, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése.</p> <p>Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez.</p> <p>Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játéka: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal.</p> <p>Az adott sportjáték technikai gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is.</p> <p>A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb – kooperatív, kreatív – testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás).</p> <p>A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúziót támogató játékok.</p> <p><i>Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással</i></p> <p>A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell</p>		

minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai.

A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.

#### Kosárlabdázás

##### *Technikai elemek*

*Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek.*

##### *Taktikai elemek*

*Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal.*

*Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben. Emberfogás, területvédekezés. Ötlejték támadásban. A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés).*

#### Kézilabdázás

*Technikai elemek végrehajtása fokozódó lendülettel, erőközléssel, magasabban és távolabbra, csökkenő hibaszázalékkal*

*Labda nélkül: Gyorsfutások közben, a társ futómozgásának követése. Térnyerésre törekvés indulóselekkel mindkét irányba. A kapus mozgástechnikája.*

*Labdával: Alaphelyzetek, alapmozgások, támadó, illetve védő játékos esetén. Labdakezelési gyakorlatok 2-3-4-es csoportokban, egy-két kézzel. Átadások talajról és felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel, cselkapcsolatok alkalmazása mindkét oldalra. Kapura lövések bevetődésből is.*

*Taktikai elemek növekvő együttműködéssel és eredményességgel*

*Támadó taktika: Zárás, leválás alkalmazása. Támadásbefejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból. Szélsőbefutások. Beállós játék. A test-test elleni játék a támadásban.*

*Védekező taktika: Vegyes védekezés alkalmazása a játékban. Ütközés talajon és levegőben. 4:2 elleni védekezési rendszer. A test-test elleni játék a védelemben.*

#### Labdarúgás

*Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal*

*A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával.*

*Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikai levegőből, társnak vagy kapura.*

*Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével*

*Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.*

*Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.*

#### Röplabda

*Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal*

*A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljárt labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan, majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban.*

*Támadás és védekezés alapvető megoldásai*

*két-három támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadásbefejezések (erő, iv, elhelyezés stb. szempontjából).*

*Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat.*

*Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során.*

*Játéksituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játéksituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében.*

*Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.*

<p>Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámturnák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása.</p> <p>Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése.</p> <p>A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játéksituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során.</p> <p>Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében.</p> <p>Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természetes velejárója.</p> <p>Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének képviselése.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Torna jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás.</p> <p>Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása.</p> <p>A szabályok érthető megfogalmazása.</p> <p>A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás.</p> <p>Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az iskolai tornajellegű feladatok során a reális énkép további alakítása.</p> <p>A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs háttérének biztosítása.</p> <p>Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül.</p> <p>Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése.</p> <p>Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>Gimnasztika</p> <p><i>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok</i></p> <p>Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is.</p> <p><i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok</i></p> <p>8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által.</p> <p>Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában.</p> <p>A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erő kifejtés megkülönböztetése.</p> <p>A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása.</p> <p><i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok</i></p> <p>Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel.</p> <p>Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítségével a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása.</p>		



<p>Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p>	
<p>Torna – iskolai sporttorna Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. <b>Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren</b> a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan.</p> <p><i>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</i> <i>Tartásos gyakorlatelemek végzése:</i> tarkóállás, fejjállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. <i>Mozgásos gyakorlatelemek végzése:</i> gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dölések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése – differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutató rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során.</p> <p><i>Szertorna</i> A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.</p>	
<p><i>Szertorna fiúk számára</i> <b>Gyűrűn gyakorlás</b> – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra. <i>Szertorna lányok számára</i> <b>Gerendán gyakorlás</b> – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. <i>Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás</i> Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfcenek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.</p>	
<p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b> A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés).Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atlétika jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret</b> <b>7 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és	

	<p>láb munkája.  A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat.  Váltás alsó botátadással.  Távolugrás guggoló technikája.  Kislabdahajítás beszökkenéssel.  Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban.  Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés.  Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>  <u>Futások, rajtok</u>  <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i>  Az 5–8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5-4-3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása.  <i>A sportági technika gyakorlása</i>  Futások 30-60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak, a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése.  A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében.  <i>Játékok és versenyek</i>  Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal.  <u>Ugrások, szökdelések</u>  <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i>  az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egy lépéses sorozatugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás.  <i>A sportági technika gyakorlása</i>  Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása.  Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett.  Az átlépő technika végrehajtása, 5-7 lépéses íven történő nekifutás.  <i>Játékok és versenyek</i>  Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással (érintő ugrások). Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel.  Dobások  <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i>  Különböző szerekekkel változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kéziszúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel.  <i>A sportági technika gyakorlása</i>  Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozduval.  Hajítás nekifutással, ötlépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus-lépés, beszökkenés szerepének ismerete.  A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete.  Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával.</p>	

Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.

*Játékok és versenyek*

Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerezettel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek.

Dobóiskolai versengések.

*Bemelegítési modellek* gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.

**ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS**

A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete.

A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete.

A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete.

A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál.

Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete.

A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.

A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.
--------------------------------	---

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevésbé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben üzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazásszintű ismerete.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzés hatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek üzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadterén tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b>		
A helyi tárgyi feltételek függvényében <b>legalább négy</b> választott sportági mozgás műveltségének fejlesztése.		
Az 5–8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan üzhető sportok alternatíváinak bővítése.		
<i>Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés</i>		
Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás – laza tanári kontrollal.		
A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése.		
Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása.		
Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt.		
<i>Technika és taktika gyakorlása</i>		
Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.		
Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságának a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben.		
<b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>		

<p>Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése.</p> <p>Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során.</p> <p>Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására.</p> <p>Információk átadása, mások tanítása, a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása.</p> <p>Prevenációs és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Önvédelem és küzdősportok</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelemhez.</p> <p>Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására.</p> <p>Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása.</p> <p>Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan.</p> <p>Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p> <p><b>Grundbirkózás</b></p> <p>A 7–8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása.</p> <p>Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete.</p> <p>Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda).</p> <p>A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése.</p> <p>A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése.</p> <p>A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarcűrész megfogalmazásának képessége.</p> <p>A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet.	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Úszás és úszó jellegű feladatok</b> (Választható, ellenkező esetben az órák arányosan szétosztandók más tematikus területekre.)	<b>Órakeret 0 óra</b>

<b>Előzetes tudás</b>	<p>Biztonságos mozgás és tájékozódás a vízben, víz alatt. 25 méter mellúszás, 150 méter hátúszás és/vagy gyorsúszás, egyszerű rajttal, fordulóval.</p> <p>A saját teljesítményre vonatkozó önértékelés.</p> <p>Vízből mentés passzív társsal kis távolságon.</p> <p>Az úszással összefüggő balesetvédelmi utasítások és az uszoda, fürdő viselkedési szabályai ismerete, betartása.</p>
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>Az úszóerő és az állóképesség fejlesztése, ennek során a monotóniatűrő erősítése, a vízben történő tájékozódás javítása.</p> <p>Az erőközlés gazdaságosabbá tétele vízben és a víz alatti úszások során, a pihenés nélkül megtett táv növelése legalább két úszásnemben.</p> <p>A vízben mozgások során a levegővétel automatikussá és optimálissá tétele a bonyolultabb mozgásvariációk elvégzése során is.</p> <p>Az úszás prevenció és rekreációs előnyeinek tudatosítása.</p>
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>	
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>Természetes mozgások, szervezett játékok végzése vízben.</p> <p>Vízbe és vízben ugrások egyénileg, párban, csoportban, változó kiinduló helyzetből.</p> <p>Járások, futások, forgások, irányváltások egyénileg, párban és csoportosan. Ugrások társ(ak) segítségével.</p> <p>Egyénileg, párban és csoportban, szerrel és szer nélkül végezhető, nagy vízbiztonságot igénylő játékok. Alkotó játékok (gúlaépítés).</p> <p>Sor- és váltóversenyek szerrel és szer nélkül az úszótechnika részleges (pl. csak lábmunka) vagy teljes alkalmazásával. Képességfejlesztés</p> <p>Gyakorlatok a medencén kívül – a technikát előkészítő izomfejlesztő gyakorlatok eszközzel és eszköz nélkül.</p> <p>Fittságnövelő gyakorlatok eszköz nélkül vagy különböző eszközök segítségével (aquafitness).</p> <p>Magasabb szintű kondicionális képzés – az 1–8. osztályban begyakorolt úszómozgás terhelést növelő eszközökkel. Az úszás technikája</p> <p><i>Gyakorlás három úszásnemben</i>, a technika csiszolása a gazdaságosabb erőközlés érdekében. Az úszás távjának növelése, a haladás és pihenő arányának javítása, az úszás adta monotónia túrése. Úszások 800-1000-1200 méteren választott technikával.</p> <p>A <i>szabályos rajtok</i> (fejesugrás, vízből indulás) és az úszás összekötése optimális sebességmegtartással. Az úszásnemek megfelelő és <i>szabályos fordulók</i> (bukó, átcapós) és a célbaérés elsajátítása.</p>	
<p><b>Úszóversenyek</b></p> <p>Bemelegítés az úszásra – szárazföldi és vizes gyakorlatok.</p> <p>Egyszerűsített versenyek edzésen (pl. fejesugrás nélkül).</p> <p>Iskolai versenyek – könnyített versenyszabályokkal.</p> <p>Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés, életvédelem</p> <p>Úszó-gyógyúszó gyakorlatok testtartásjavító jelleggel.</p> <p>Tájékozódás a vízben – vízből mentés.</p> <p>Víz alatti gyakorlatok – tárgyak felhozása, növekvő távolságról.</p> <p>Tárgyak „vonszolása”, húzása a vízben.</p> <p>Mentőugrások elsajátítása.</p> <p>Sérült megközelítésének és megragadásának szabályai.</p> <p>Továbbhaladás passzív társsal a vízben, növekvő távolságon.</p> <p>A vízből mentés technikájának csiszolása.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Az egyén számára legmegfelelőbb úszásnem gyakorlása eredményeképp a pozitív fizikai, szellemi és érzelmi hatás lehetőségeinek, cselekvései motívumának széles körű ismerete.</p> <p>Az egyéni teljesítőképesség határai átlépésének lehetősége (önismeret, önfejlesztés) – élethossziglan fenntartható attitűd tudatosulása.</p> <p>Az úszás preventív, rekreációs előnyeinek ismerete, és az élethossziglan fenntartható rutin megértése.</p> <p>A vízből mentés felelőségének, veszélyeinek és szabályainak, pontos menetének ismerete.</p> <p>A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata, a hibajavítás megértése.</p> <p>A saját test mozgatása a vízben és víz alatt, és az ezzel kapcsolatos félelmek megfogalmazása, átélése és leküzdése.</p>	

Vizes vetélkedőkben, játékokban – a társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembe vételével – asszertív, aktív részvétel.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Versenytechnika, szabályos levegővétel, fejesugrás, bukóforduló, átcsapós forduló, vízből mentés, mentőugrás.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egészségkultúra – prevenció</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Légző, stressz- és feszültségoldó, valamint testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.	

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

##### **MOZGÁSMŰVELTSÉG**

###### **Bemelegítés**

Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.).

Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.

Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel.

A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése.

###### **Edzés, terhelés**

A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.).

Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre.

A fizikai fitness típusai, fejlesztési lehetőségei.

A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése.

Részben önálló mozgásprogram-tervezés.

Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai.

Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására.

Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel.

Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban.

Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében.

Köredzéses módszer változatos mintákkal, mégy-hat feladattal.

###### **Motoros tesztek – központi előírás szerint.**

Az egészséges test és lélek megóvása.

A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés.

Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok.

Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására.

A technikák használata a tanuló saját tanulási technikáinak tökéletesítésében.

A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.

##### **ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS**

A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása.

<p>A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban.  A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete.  A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete.  Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdésnek a teljesítmény részeként való értelmezésére.  A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja, mint a műveltségterületi kommunikáció része.  A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.  Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

<b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b>	<p><i>Sportjátékok</i>  Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás.  Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal.  A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása.  A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás.  Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban.  Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában.</p> <p><i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i>  A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyisége, minősége oksági viszonyainak megértése és érvényesítése a gyakorlatban.  A javító elemzés elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód.  Önálló talaj- és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat összeállítása.  Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete.  A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság.</p> <p><i>Atlétika jellegű feladatok</i>  Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény.  A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.  A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására.</p> <p><i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i>  Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.  A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor.  Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról.  Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.  Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.</p> <p><i>Önvédelem és küzdősportok</i>  Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása.</p>
---	--

A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom.

Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból.

*Úszás és úszó jellegű feladatok*

1000 m-en a választott technikával, egyéni tempóban, szabályos fordulóval úszás.

Jelentős fejlődés az úszóerő és állóképesség területén.

Egy választott úszásnemhez tartozó 5 szárazföldi képességfejlesztő gyakorlat bemutatása.

Az amatőr versenyekhez elegendő versenyszabályok ismerete.

Fejlődő saját teljesítmény a víz alatti úszásban.

Egyszerűbb feladatok, ugrások során másokkal szinkronban mozgás a vízbe és a vízben.

Passzív társ vonzólása kisebb távon (4-5 méter) és a vízből mentés veszélyeinek, pontos menetének felsorolása.

*Egészségkultúra és prevenció*

Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.

A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása.

A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete.

A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében.

A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében.

A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.



## 11. évfolyam

A 11. évfolyamon a testnevelés tantárgy alapóraszám: 36 óra – 1 óra / hét

A témakörök áttekintő táblázata:

TÉMAKÖR NEVE	9. évf.	10. évf.	11. évf.
Sportjátékok	38	10	10
Torna jellegű feladatok	20	5	5
Atlétika jellegű feladatok	20	7	7
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	30	5	7
Önvédelem és küzdősportok	16	4	4
Úszás és úszó jellegű feladatok (Választható, ellenkező esetben az órák arányosan szétosztandók más tematikus területekre.)	-	-	-
Egészségkultúra – prevenció	20	5	5
<b>Összes óraszám:</b>	<b>144 óra</b>	<b>36 óra</b>	<b>36 óra</b>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség; a szabálykövető magatartás.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékfeladatokban, játéksituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játéksituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b> A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok <i>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</i> A labda nélkül végzett mozgások – szlalomfutások (változó irányokba), vágások, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játéka: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors		

irányváltásokkal és ritmusváltásokkal.

Az adott sportjáték technikai gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is.

A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.).

Bonyolultabb – kooperatív, kreatív – testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás).

A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúziót támogató játékok.

*Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással*

A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai.

A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.

#### Kosárlabdázás

*Technikai elemek*

*Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott elemek.*

*Taktikai elemek*

*Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, félpályás és egészpályás gyakorlatokkal.*

*Emberfölényes helyzetek támadásban, védekezésben.*

*Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban.*

*A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés).*

#### Kézilabdázás

*Technikai elemek végrehajtása fokozódó lendülettel, erőközléssel, magasabban és távolabbra, csökkenő hibaszázalékkal*

*Labda nélkül: Gyorsfutások közben, a társ futómozgásának követése. Térnyeresre törekvő indulócselekkkel mindkét irányba. A kapus mozgástechnikája.*

*Labdával: Alaphelyzetek, alapmozgások, támadó, illetve védő játékos esetén. Labdakezelési gyakorlatok 2-3-4-es csoportokban, egy-két kézzel. Átadások talajról és felugrásból cselezés után.*

*Indulócsel, átadócsel, lövőcsel, cselkapcsolatok alkalmazása mindkét oldalra. Kapura lövések bevetődésből is.*

*Taktikai elemek növekvő együttműködéssel és eredményességgel*

*Támadó taktika: Zárás, leválás alkalmazása. Támadásbefejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból. Szélsőbefutások. Beállós játék. A test-test elleni játék a támadásban.*

*Védekező taktika: Vegyes védekezés alkalmazása a játékban. Ütközés talajon és levegőben. 4:2 elleni védekezési rendszer. A test-test elleni játék a védelemben.*

#### Labdarúgás

*Technikai elemek fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal*

A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben. Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával.

Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikai levegőből, társnak vagy kapura.

*Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével*

Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.

Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.

#### Röplabda

*Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal*

*A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljárt labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan, majd mozgó*

<p><i>céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban.</i>  <i>Támadás és védekezés alapvető megoldásai</i>  <i>két-három támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztonság, változatos támadásbefejezések (erő, iv, elhelyezés stb. szempontjából).</i>          Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat.          Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlatok és mérkőzések során.          Játéksituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játéksituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében.          Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámturnák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása.          Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben.  <b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>          Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése.          A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játéksituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során.          Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében.          Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természetes velejárója.          Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátászás előnyeinek, jelentőségének képviselője.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Torna jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az iskolai tornajellegű feladatok során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b> Gimnasztika <i>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok</i> Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. <i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok</i> 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda –		

alkalmazásával. A dinamikus és statikus erőkifejtés megkülönböztetése.

A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása.

*Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok*

Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel.

Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.

Torna – iskolai sporttorna

Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. **Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren** a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan.

*Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna*

*Tartásos gyakorlatelemek végzése:* tarkóállás, fejjállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak.

*Mozgásos gyakorlatelemek végzése:* gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dölések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása).

Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése – differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban. A gyakorlatbemutató rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során.

*Szertorna*

A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak és/vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.

*Szertorna fiúk számára*

**Gyűrűn gyakorlás** – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzódás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.

*Szertorna lányok számára*

**Gerendán gyakorlás** – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás.

*Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás*

Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése.

Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz.

Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása.

Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás a mindennapi gyakorlási szokásokba.

## ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében.

A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása.

A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és/vagy esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás.

A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása.

A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Atlétika jellegű feladatok</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképeség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.	

#### **Ismeretek/fejlesztési követelmények**

##### **MOZGÁSMŰVELTSÉG**

##### Futások, rajtok

###### *A képességfejlesztés gyakorlatai*

Az 5–8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5-4-3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávós állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása.

###### *A sportági technika gyakorlása*

Futások 30-60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak, a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése.

A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében.

###### *Játékok és versenyek*

Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal.

##### Ugrások, szökdelések

###### *A képességfejlesztés gyakorlatai*

az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egy lépéses sorozatugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás.

###### *A sportági technika gyakorlása*

Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása.

Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett.

Az átlépő technika végrehajtása, 5-7 lépéses íven történő nekifutás.

###### *Játékok és versenyek*

Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással (érintő ugrások). Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel.

<p>Dobások</p> <p><i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i></p> <p>Különböző szerekekkel változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kéziszúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel.</p> <p><i>A sportági technika gyakorlása</i></p> <p>Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal.</p> <p>Hajítás nekifutással, ötlépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus-lépés, beszőkkenés szerepének ismerete.</p> <p>A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete.</p> <p>Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával.</p> <p>Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.</p> <p><i>Játékok és versenyek</i></p> <p>Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerezettel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek.</p> <p>Dobóiskolai versengések.</p> <p><i>Bemelegítési modellek</i> gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete.</p> <p>A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete.</p> <p>A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete.</p> <p>A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál.</p> <p>Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete.</p> <p>A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.</p> <p>A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Motorikus képességek, mozgástapasztalatok.</p> <p>Balesetmentesen végzett, kevésbé ismert, szokatlan sportmozgások.</p> <p>A természetben űzhető sportok alapszabályai.</p> <p>A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazásszintű ismerete.</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzés hatás és élményszerzés elérése.</p> <p>Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek űzésére.</p> <p>A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadterén tartott foglalkozásokkal.</p> <p>A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A helyi tárgyi feltételek függvényében <b>legalább négy</b> választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése.</p> <p>Az 5–8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan űzhető sportok alternatíváinak bővítése.</p> <p><i>Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés</i></p> <p>Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők</p>		

<p>felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás – laza tanári kontrollal.</p> <p>A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése.</p> <p>Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása.</p> <p>Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt.</p> <p><i>Technika és taktika gyakorlása</i></p> <p>Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.</p> <p>Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságának a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése.</p> <p>Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során.</p> <p>Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására.</p> <p>Információk átadása, mások tanítása, a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása.</p> <p>Prevenációs és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Önvédelem és küzdősportok</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p>A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelmekhez.</p> <p>Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására.</p> <p>Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása.</p> <p>Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan.</p> <p>Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p> <p><b>Grundbirkózás</b></p> <p>A 7–8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása.</p> <p>Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban.</p> <p><b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b></p> <p>Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete.</p> <p>Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda).</p> <p>A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése.</p> <p>A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése.</p> <p>A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarcűrész megfogalmazásának képessége.</p> <p>A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.</p>		

<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet.	
<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Úszás és úszó jellegű feladatok (Választható, ellenkező esetben az órák arányosan szétosztandók más tematikus területekre.)</b>	<b>Órakeret 0 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Biztonságos mozgás és tájékozódás a vízen, víz alatt. 25 méter mellúszás, 150 méter hátúszás és/vagy gyorsúszás, egyszerű rajttal, fordulóval. A saját teljesítményre vonatkozó önértékelés. Vízből mentés passzív társsal kis távolságon. Az úszással összefüggő balesetvédelmi utasítások és az uszoda, fürdő viselkedési szabályai ismerete, betartása.	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	Az úszóerő és az állóképesség fejlesztése, ennek során a monotóniatűrőserősítése, a vízben történő tájékozódás javítása. Az erőközlés gazdaságosabbá tétele vízen és a víz alatti úszások során, a pihenés nélkül megtett táv növelése legalább két úszásnemben. A vízben mozgások során a levegővétel automatikussá és optimálissá tétele a bonyolultabb mozgásvariációk elvégzése során is. Az úszás prevenciós és rekreációs előnyeinek tudatosítása.	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b> Természetes mozgások, szervezett játékok végzése vízben. Vízbe és vízben ugrások egyénileg, párban, csoportban, változó kiinduló helyzetből. Járások, futások, forgások, irányváltások egyénileg, párban és csoportosban. Ugrások társ(ak) segítségével. Egyénileg, párban és csoportban, szerrel és szer nélkül végezhető, nagy vízbiztonságot igénylő játékok. Alkotó játékok (gúlaépítés). Sor- és váltóversenyek szerrel és szer nélkül az úszótechnika részleges (pl. csak lábmunka) vagy teljes alkalmazásával. Képességfejlesztés Gyakorlatok a medencén kívül – a technikát előkészítő izomfejlesztő gyakorlatok eszközzel és eszköz nélkül. Fittségnövelő gyakorlatok eszköz nélkül vagy különböző eszközök segítségével (aquafitness). Magasabb szintű kondicionális képzés – az 1–8. osztályban begyakorolt úszómozgás terhelést növelő eszközökkel. Az úszás technikája <i>Gyakorlás három úszásnemben</i> , a technika csiszolása a gazdaságosabb erőközlés érdekében. Az úszás távjának növelése, a haladás és pihenő arányának javítása, az úszás adta monotónia tűrése. Úszások 800-1000-1200 méteren választott technikával. A <i>szabályos rajtok</i> (fejesugrás, vízből indulás) és az úszás összekötése optimális sebességmegtartással. Az úszásnemek megfelelő és <i>szabályos fordulók</i> (bukó, átcsapós) és a célbaérés elsajátítása.		
<b>Úszóversenyek</b> Bemelegítés az úszásra – szárazföldi és vizes gyakorlatok. Egyszerűsített versenyek edzésen (pl. fejesugrás nélkül). Iskolai versenyek – könnyített versenyszabályokkal. Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés, életvédelem Úszó-gyógyúszó gyakorlatok testtartásjavító jelleggel. Tájékozódás a vízben – vízből mentés. Víz alatti gyakorlatok – tárgyak felhozása, növekvő távolságról. Tárgyak „vonszolása”, húzása a vízben. Mentőugrások elsajátítása. Sérült megközelítésének és megragadásának szabályai. Továbbhaladás passzív társsal a vízben, növekvő távolságon. A vízből mentés technikájának csiszolása.		
<b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b> Az egyén számára legmegfelelőbb úszásnem gyakorlása eredményeképp a pozitív fizikai, szellemi és érzelmi hatás lehetőségeinek, cselekvései motívumának széles körű ismerete.		



<p>Az egyéni teljesítőképesség határai átlépésének lehetősége (önismeret, önfejlesztés) – élethosszigan fenntartható attitűd tudatosulása.</p> <p>Az úszás preventív, rekreációs előnyeinek ismerete, és az élethosszigan fenntartható rutin megértése.</p> <p>A vízből mentés felelősségének, veszélyeinek és szabályainak, pontos menetének ismerete.</p> <p>A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata, a hibajavítás megértése.</p> <p>A saját test mozgatása a vízben és víz alatt, és az ezzel kapcsolatos félelmek megfogalmazása, átélése és leküzdése.</p> <p>Vizes vetélkedőkben, játékokban – a társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembe vételével – asszertív, aktív részvétel.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Versenytechnika, szabályos levegővétel, fejesugrás, bukóforduló, átcsapós forduló, vízből mentés, mentőugrás.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Egészségkultúra – prevenció</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	<p>Légző, stressz- és feszültségoldó, valamint testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok.</p> <p>Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata.</p> <p>A prevenció tágabb értelmezése.</p> <p>A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe.</p> <p>Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése.</p> <p>A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre.</p> <p>A fájdalom tűrése (oxigénadósság, savasodás).</p>	
<b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>	<p>A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele.</p> <p>Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése.</p> <p>Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének rendszerezése.</p>	
<b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>		
<p><b>MOZGÁSMŰVELTSÉG</b></p> <p><b>Bemelegítés</b></p> <p>Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.).</p> <p>Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.</p> <p>Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel.</p> <p>A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése.</p> <p><b>Edzés, terhelés</b></p> <p>A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.).</p> <p>Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre.</p> <p>A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei.</p> <p>A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése.</p> <p>Részben önálló mozgásprogram-tervezés.</p> <p>Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai.</p> <p>Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzésterv a gyengeségek felszámolására.</p> <p>Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel.</p> <p>Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban.</p> <p>Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében.</p> <p>Köredzéses módszer változatos mintákkal, mégy-hat feladattal.</p>		
<p><b>Motoros tesztek – központi előírás szerint.</b></p> <p>Az egészséges test és lélek megóvása.</p> <p>A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés.</p>		

<p>Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok.  Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására.  A technikák használata a tanuló saját tanulási technikáinak tökéletesítésében.  A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.  <b>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</b>  A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása.  A gerincművelés lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban.  A házi és kerti munkák gerincművelő módjainak ismerete.  A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete.  Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdésnek a teljesítmény részeként való értelmezésére.  A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja, mint a műveltségterületi kommunikáció része.  A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.  Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

<b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b>	<p><i>Sportjátékok</i>  Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás.  Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal.  A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepnek megfelelő megválasztása.  A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás.  Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban.  Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában.</p> <p><i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i>  A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyisége, minősége oksági viszonyainak megértése és érvényesítése a gyakorlatban.  A javító elemzés elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód.  Önálló talaj- és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat összeállítása.  Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete.  A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság.</p> <p><i>Atlétika jellegű feladatok</i>  Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény.  A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.  A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására.</p> <p><i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i>  Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.  A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor,</p>
---	---

gördüléskor.

Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról.

Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.

Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.

*Önvédelem és küzdősportok*

Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása.

A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom.

Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból.

*Úszás és úszó jellegű feladatok*

1000 m-en a választott technikával, egyéni tempóban, szabályos fordulóval úszás.

Jelentős fejlődés az úszóerő és állóképesség területén.

Egy választott úszásnemhez tartozó 5 szárazföldi képességfejlesztő gyakorlat bemutatása.

Az amatőr versenyekhez elegendő versenyszabályok ismerete.

Fejlődő saját teljesítmény a víz alatti úszásban.

Egyszerűbb feladatok, ugrások során másokkal szinkronban mozgás a vízbe és a vízben.

Passzív társ vonzólása kisebb távon (4-5 méter) és a vízből mentés veszélyeinek, pontos menetének felsorolása.

*Egészségkultúra és prevenció*

Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.

A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása.

A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete.

A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fitességi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzetség érdekében.

A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében.

A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.

## TÖRTÉNELEM ÉS TÁRSADALOMISMERET

A Történelem és állampolgári ismeretek (és részben a Természettudomány és földrajz) műveltségterület tartalmait a szakképző iskolákban egyetlen tantárgy, a komplex történelem és állampolgári ismeretek közvetíti. Ez a *történelem*, az *állampolgári ismeretek*, az *etika* és a *hon- és népismeret* területeinek tartalmait különböző arányban tartalmazza.

A történelem és állampolgári ismeretek tantárgy főbb feladatai a Nat-ból következően fogalmazhatóak meg:

- a történelmi múlt megismerése járuljon hozzá a jelen összefüggései, az összetett társadalmi folyamatok megértéséhez;
- segítse elő szűkebb és tágabb közösségekhez tartozásuk személyes megélését, felelősségtudatos magatartásukat;
- az események feltárása, bemutatása és értelmezése révén fejlessze a tanulók készségeit, kompetenciáit, melynek révén sikeres felnőtté válhatnak;
- támogassa a felnőtté váló szakképző iskolai tanulók tudatos közéleti részvételét, az aktív állampolgárrá válásukat, erősítse a demokrácia értékeit gondolkodásukban;
- tegye lehetővé a magyar kultúra értékeinek és más kultúrák értékeinek megismerését, az általuk közvetített értékek felismerését és befogadását, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre, vallásokra;
- a történelmi események tanulmányozása tegye képessé a szakképző iskolai tanulókat a jelenben való eligazodásban, és segítse a jövőre való felkészülésüket;
- a szakképző iskolai tanulók életkorához és érdeklődéséhez igazodva a történelmi megismerés során kapjanak képet a múltból, és különösen a közelmúlt világáról, a jelent alakító tényezőiről;
- személyes élményt alakítson ki a tanulóknál a történelmi szituációkkal kapcsolatban, lehetőséget biztosítson a történelemből fakadó tanulságok levonására;
- a történelem problémaközpontú megközelítése biztosítsa az önismereti, a társas kapcsolati kultúra fejlesztését és a pozitív énkép kialakítását a tanulóknál;
- a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb feladata, hogy reflektáljon a diákok társadalmi tapasztalataira.

A tantárgy tanításának céljai a szakképző iskolai közismereti tantárgyrendszerben a következők:

- A differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, az adatok, tények, fogalmak, a történettudomány által kínált konstrukciók (sémák) rugalmas adaptálásával, illetve a történettudomány vizsgálati eljárásainak (történelmi probléma felismerése, megfogalmazása, forráskritika, az interpretáció) alkalmazásával.
- A tanulók ismerjék fel és értsék meg azt, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élők.
- A történelmi kulcsfogalmak, a történelmi folyamatok megértése és elsajátítása segíti a tanulókat a múlttal vonatkozó magyarázatok, következtetések és értékelések megértésében, a történelmi ismeretek rendszerezésében, a múlttal és a múlt megismerésével kapcsolatos kérdések egyre árnyaltabb megválaszolásában, a különböző korok és események összehasonlításában, az összefüggések azonosításában, valamint az önálló következtetések és vélemények megfogalmazásában.
- A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb célja, hogy a különböző társadalomtudományok (szociológia, szociálpszichológia, politológia, jogtudomány, közgazdaság-tudomány stb.) nézőpontjából mutasson be jelenségeket, problémákat, és segítse a tanulókat ezek értelmezésében, következtetések

megfogalmazásában; valamint segítse a szakképző iskolai tanulókat a szűkebb és tágabb környezetükben való eligazodásban, boldogulásban.

- Fontos cél továbbá, hogy a személyes tapasztalatra építő készségfejlesztő módszerek alkalmazásával a tantárgy alapozza meg és fejlessze a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét, és erősítse problémamegoldó gondolkodásukat.

Lényeges eleme a kerettantervi programszerkezetnek a bemeneti és kimeneti mérések rendszere, amely által pontos képet lehet kapni a szakképző iskolába belépő tanulóknak a tantárgyhoz kapcsolódó kompetenciáiról és ismereteiről, illetve azok hiányáról, és ennek ismeretében lehet megvalósítani a szakképző iskolai közismereti kerettantervet, amely lehetőséget ad a tanulók különbözőségének kezelésére.

A 9–10. évfolyamon a történelem és állampolgári ismeretek tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek

- a magyar és az európai történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme a vele együtt élő nemzetiségek és etnikumok együttműködésének az eredménye is;
- az egyén szerepének értékelésére és a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- értékelni a tudást, megbecsülni az iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakképző iskola által biztosított tanulási lehetőségeket.
- a társadalom és legfontosabb intézményeinek megismerésére, a működésük megértésére;
- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

### 9. évfolyam

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
9.	3	108

Ez az év olyan nevelési célok megvalósítására ad lehetőséget, mint a tanulók ún. történelmi gondolkodásának elmélyítése és kiszélesítése, valamint a tanulás, az iskola, a tudás értékeinek, hasznának felismertetése, a társadalom, a közösségek és az egyén kapcsolatának vizsgálata. Ezek a tartalmak olyan tevékenységeken keresztül valósulhatnak meg, amelyek mind az egyének, mind az osztályközösségek számára fejlesztést tesznek lehetővé. A tanulók nem megfelelő szintű kulcskompetenciái, illetve a meglévő kompetenciák bővítésére, fejlesztésére adnak lehetőséget, mint például a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, az önálló véleményalkotás, a mérlegelő gondolkodás vagy a térbeli tájékozódás.

A 9. évfolyamon a történelem és állampolgári ismeretek tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek:

- a magyar és az európai történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme a vele együtt élő nemzetiségek és etnikumok együttműködésének az eredménye is;
- az egyén szerepének értékelésére, a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;

- értékelni a tudást, megbecsülni iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakképző iskola által biztosított tanulási lehetőségeket.

### **Fejlesztési feladatok minden tematikai egységre vonatkozóan**

#### *Ismeretszerzés, tanulás*

A forrásokban és -feldolgozásokban található információk gyűjtése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. A filmek, filmhíradók értelmezése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján.

Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával.

#### *Mérlegelő gondolkodás*

Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények mérlegelő értelmezése tanári rávezetéssel. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése.

#### *Kommunikáció*

A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történelmi témákról, segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági és társadalomtörténelmi adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben.

#### *Tájékozódás időben és térben*

Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken. Sematikus rajz készítése egy-egy történelmi táj egységeiről. Tematikus történelmi térképek adatainak összehasonlítása (pl. gazdasági fejlődés, népsűrűség, nemzetiségi összetétel változása).

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Európa a világban, Magyarország Európában</b>	<b>Órakeret 5 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Alapvető topográfiai ismeretek; elemi tájékozódás Magyarország és Európa térképein.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	Képes térben elhelyezni saját lakóhelye fontosabb intézményeit, nagyobb városainkat, Magyarországot, a szomszédos országokat és az Európai Unió országait a kapcsolódó térképeken. Azonosítani tudja Magyarország megyéit és úthálózata fontosabb egységeit. Felismeri a térkép legfontosabb elemeit (vizek, domborzati jelölések, államhatárok, települések), azonosítja azokat a térképen.	

<b>Ismeretek/Témák</b>	
Lakóhelyünk és környezetünk a térben. Magyarország területi tagozódása. Magyarország és Európa.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Közép-Európa, Nyugat-Európa, Kelet-Európa, Dél-Európa, Észak-Európa, Európai Unió, régió, ország, állam, szövetség, rendszerváltás, demokratikus berendezkedés, úthálózat, infrastruktúra.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői	Órakeret 15 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolában tanultak.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
Az európai civilizáció kezdetei. Vallás, kultúra és sport az antikvitásban.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<i>Fogalmak:</i> polisz/városállam, demokrácia, rabszolga, egyistenhit, zsidó vallás, kereszténység, Biblia, Újszövetség, olimpia. <i>Személyek:</i> Szolón, Jézus, Theodosius. <i>Topográfia:</i> Balkán-félsziget, Athén, Róma, Júdea, Olimpia. <i>Kronológia:</i> Kr.e. 776 (első ókori olimpia), Kr.e. 5. század (athéni demokrácia kialakulása), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugat-római Birodalom bukása).	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben II. A középkor századai	Órakeret 18 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét, megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét. Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét, és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban. A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy a több nemzetiségből álló Magyar Királyság a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		

<p>A középkori Európa birodalmi, társadalom és világkép.  A magyar honfoglalás és az államalapítás.  A középkori Magyar Királyság helye Európában.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> hun, barbár, gróf, lovag, lovagi erény, keresztes háború, egyház, pápa, Korán, iszlám, finnugor, nyelvrokonság, sztyeppe, törzs, honfoglalás, pogány, vármegye, Árpád-ház, jobbágy, forint, zsoldos hadsereg (pl. fekete sereg).</p> <p><i>Személyek:</i> Attila, Nagy Károly, I. Ottó, Mohamed, Árpád, Géza, I. (Szent) István, IV. Béla, III. András, Károly Róbert, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás.</p> <p><i>Topográfia:</i> Frank Birodalom, Német-római Császárság, Bizánc, Konstantinápoly, Szentföld, Kárpát-medence, Vereckei-hágó, Oszmán Birodalom, Nikápoly, Mohács.</p> <p><i>Kronológia:</i> VII. század (az iszlám vallás alapítása), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 895 táján (a honfoglalás), 1000 (I. Szent István megkoronázása), 1054 (az egyházszakadás), 1241–42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308 (Károly Róbert királlyá választása), 1342 (I. [Nagy] Lajos), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458–1490 (I. [Hunyadi] Mátyás uralkodása), 1526 (a mohácsi csata).</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben III. Az újkor hajnala	Órakeret 10 óra
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Belátja, hogy a világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának igénye (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.). Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket és/vagy veszélyeket hordoz magában.</p> <p>A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Felismeri, hogy a kereskedelmi utak feletti ellenőrzés általában jelentős hatalmi pozíciót is jelent, valamint, hogy a kereskedelmi utak terén lezajló változások átrendezik a régiók közötti gazdasági erőviszonyokat, hosszú távon jelentős gazdasági, társadalmi és politikai következményekkel járnak.</p> <p>Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Atlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>Felfedezések – a civilizációk találkozása.  Vallási megújulás Európában.  Államformák és uralkodók az újkori Európában.  A Magyar Királyság a birodalmak szorításában.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> világkereskedelem, selyemút, karavella, gyarmatosítás, reformáció, evangélikus, református, kapitalizmus, alkotmányos monarchia, parlament, abszolútizmus, végvár, kuruc.</p> <p><i>Személyek:</i> Kolumbusz, Luther Márton, XIV. Lajos, Szapolyai János, Habsburg Ferdinánd, Dobó István, II. Szulejmán, Zrínyi Miklós, II. Rákóczi Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Anglia, Franciaország, Versailles, Buda, Eger, Szigetvár, Ónod.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1541 (Buda török elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1703–11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).</p>	



Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben IV. A modern világ születése	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbbségét, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviselői elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte.</p> <p>Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte.</p> <p>Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről.</p> <p>Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a közteherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy a célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve, a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állították a közvéleményt.</p> <p>Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>Forradalmak kora Európában. A Magyar Királyság a Habsburg Birodalomban. A reformkor és az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc. A dualizmus kora.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> felvilágosodás, tolerancia, egyenlőség, szabadság, enciklopédia, forradalom, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, jakobinus diktatúra, terror, ipari forradalom, belső vándorlás, betelepítés, Ratio Educationis, nyelvrendelet, jobbágyrendelet, nyelvújítás, ipari forradalom, gyár, környezetszennyezés, jobbágyfelszabadítás, áprilisi törvények, honvédség, aradi vértanúk, dualizmus.</p> <p><i>Személyek:</i> Bonaparte Napóleon, Mária Terézia, II. József, James Watt, Széchenyi István, Kossuth Lajos, Batthyány Lajos, Deák Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Bécs, Pozsony, Budapest, Nagy-Britannia, Amerikai Egyesült Államok, Németország, Osztrák-Magyar Monarchia.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793–1794 (a jakobinus diktatúra), 1804 (Napóleon császárrá koronázása), 1740–80 (Mária Terézia), 1780–1790 (II. József), 1825–1848 (a reformkor), 1848. március 15. (forradalom kitörése Pesten), 1848–1849 (forradalom és szabadságharc Magyarországon), 1867 (a kiegyezés).</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben V. A szélsőségek évtizedei	Órakeret 10 óra
--------------------------------------	---	--------------------

<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek.</p> <p>Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra</p> <p>Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése.</p> <p>Érti, hogy a két világháború közötti magyar kül- és belpolitika egyik legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai, valamint a bethleni konszolidáció eredményei, hazai és nemzetközi összefüggései.</p> <p>Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája.</p> <p>Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára, és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően.</p> <p>Tisztában van a háborús vereség és a megszállás közvetett és közvetlen következményeivel (pl. malenkij robotra elhurcolt magyar és német származású civilek, német nemzetiségű lakosság kitelepítése, a szlovákiai magyarok áttelepítése).</p> <p>Belátja, hogy Európában és hazánkban a XX. századi kirekesztésen alapuló (bűnbakképzésen alapuló) népiertások nem mehettek volna végbe a többségi társadalom tevőleges vagy hallgatóságos támogatása, valamint apátiája nélkül.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>Az első világháború és következményei Európában, valamint Magyarországon.</p> <p>A totális diktatúrák jellemzői.</p> <p>Magyarország a két világháború között.</p> <p>A második világháború és következményei Európában, valamint Magyarországon.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> antant, központi hatalmak, jóvátétel, kiegyezés, kommunizmus, bolsevik, államosítás, diktatúra, Tanácsköztársaság, ellenforradalom, revízió, általános választójog, gazdasági világválság, nemzetiszocializmus, egypártrendszer, fajelmélet, antiszemitizmus, zsidóüldözés, deportálás, haláltábor, holokauszt, soá, porraimos, kényszermunkatábor, gulág.</p> <p><i>Személyek:</i> Ferenc Ferdinánd, Károlyi Mihály, Kun Béla, Lenin, Sztálin, Adolf Hitler, Horthy Miklós, Bethlen István, Szálasi Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Budapest, Sarajevó, Párizs, Trianon, Auschwitz, Hirosima.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1914. június 28. (a sarajevói merénylet), 1914–1918 (az első világháború), 1918 (az őszirózsás forradalom), 1920 (a trianoni békediktátum aláírása). 1938 (a náci Németország megszállja Ausztriát), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941 (Magyarország belép a háborúba), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. tavasz (a németek megszállják Magyarországot), 1945. május 8. (a második világháború lezárása Európában), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon), 1945. augusztus (atomtámadás Hirosima és Nagaszaki ellen).</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben VI. A megosztott világ</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
--	---	----------------------------

<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	<p>A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit.</p> <p>Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltek be a szovjet típusú rendszerek bukásában.</p> <p>Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét, és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát.</p> <p>Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására.</p> <p>Tisztában van a rendszerváltás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel.</p>
<b>Ismeretek/Témák</b>	
<p>A kétpólusú világ és a megosztott Európa.  Magyarország vasfüggöny mögött.  1956-os forradalom és szabadságharc.  A szovjet tömb felbomlása, a demokratikus viszonyok kiépülése.  Tudományos és technikai forradalom.  A környező országok, határon túli magyarok.  Az Európai Unió alapelvei és intézményei.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p><i>Fogalmak:</i> hidegháború, szuperhatalom, fegyverkezési verseny, vasfüggöny, Szovjet Kommunista Párt, berlini fal, ÁVH, vallásellenesség, centralizáció, választási csalás, koncepciók per, államosítás, termelészövetkezet (téesz), kétkeresős családmódel, kitelepítés, emigráció, gulyáskommunizmus, rendszerváltás, MDF, SZDSZ, FKgP, FIDESZ, KDNP, MSZP, Európai Unió, schengeni övezet.</p> <p><i>Személyek:</i> Gagarin, Neil Amstrong, Hruscsov, Kennedy, Gandhi, Rákosi Mátyás, Kádár János, Nagy Imre, Reagen, Mihail Gorbacsov, Antall József.</p> <p><i>Topográfia:</i> Korea, Kuba, Vietnám, Berlin, Afganisztán, Csehszlovákia, Csehország, Szlovákia, Jugoszlávia, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Szerbia, Koszovó.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1949 (a kommunista alkotmány), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin ürrepülése), 1969 (az első Holdra szállás), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. november 4. (szovjet támadás indul Magyarország ellen), 1973 (első olajárrobbanás), 1989. június 16. (Nagy Imre és társainak újratemetése), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (Jugoszlávia bomlásnak indul), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 2004 (Magyarország és kilenc másik állam csatlakozása az Európai Unióhoz).</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben VII. A magyar társadalom a rendszerváltás után.</b>	<b>Órakeret 12 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési</b>	Reális kép alakul ki a tanulóban Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd-	

<b>célok</b>	szerepe. Képes a nemzet, kisebbség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára. Képes a társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemeinek azonosítására, a társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismerésére, azok okainak azonosítására.
<b>Ismeretek/Témák</b>	
Az ezredforduló magyar társadalmá. A mai magyar társadalom jellemzői, problémái. Hazánk kiemelkedő tudományos-technikai, kulturális és sportteljesítményei.	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	szabadpiac, privatizáció, társadalom, munkanélküliség, társadalmi egyenlőtlenség, gazdagok, középosztály, szegények, népességfogyás, várható élettartam, elöregedés, korfa, iskolázottság, létminimum, deviancia (bűnözés, öngyilkosság, kábítószer-fogyasztás, mentális betegségek, prostitúció), norma, nemzetiségek, cigányság társadalmi helyzete, felekezeti megoszlás, hungarikum, világörökség.

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Múlt és jelen képekben és szövegekben VIII. A tanuló társadalom.</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Az általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanuló felismeri az iskola szerepének jelentőségét az egyén és a társadalom életében. Tisztában van a tanulással kapcsolatos jogokkal és kötelességekkel. Látja a tanulás és a munkaerő-piaci szerepvállalás összefüggéseit. Felismeri és elfogadja a tanulási és munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejét.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
Az oktatás és iskola a múltban.  A tanuló társadalom és az élethosszig tartó tanulás.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	oktatás, iskola, tanítás, tudásépítés, tanuló, tanuló felnőtt, képzettség, képzetlenség, információs társadalom, élethosszig tartó tanulás.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A tanulók teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
--	--	---------------------------

<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	A tanuló ismerje Magyarország helyét Európában, földrajzi, politikai elhelyezkedését, a magyar államszervezet főbb szereplőit, az önkormányzati intézményeket, a tömegmédia fontosabb csatornáit, a manipuláció eszközeit. Képes legyen értékelni, megbecsülni az egyéni és közösségi értékeket, a tudást, a tanulást, és értse az egész életen át tartó tanulás személyes és társadalmi szükségességét. A tanuló legyen tisztában a társadalom és gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.
---	--

## 10. évfolyam

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
10.	1	36

A 10. évfolyam programját a tanulók forrás- és tevékenységközpontú munkáltatása határozza meg. A tanév célja, hogy a tanulók képessé váljanak:

- a társadalom és legfontosabb intézményeinek megismerésére, a működésük megértésére;
- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

### Fejlesztési feladatok minden tematikai egységre vonatkozóan

#### *Ismeretszerzés, tanulás*

A forrásokban és -feldolgozásokban található információk gyűjtése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. A filmek, filmhíradók értelmezése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján.

Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával.

#### *Mérlegelő gondolkodás*

Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények elemző értelmezése tanári rávezetéssel. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése

#### *Kommunikáció*

A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történelmi témákról, segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági és társadalomtörténelmi adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben.

#### *Tájékozódás időben és térben*

Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken. Sematikus rajz készítése egy-egy történelmi táj egységeiről. Tematikus történelmi térképek adatainak összehasonlítása (pl. gazdasági fejlődés, népsűrűség, nemzetiségi összetétel változása).

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A tanulók teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
--	--	---------------------------

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Társadalom és intézményei múltban és jelenben – Intézményeink működése</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	A tanuló képes a hivatalos és magánügyek megkülönböztetésére. Ismeri a legfontosabb országos intézmények – országgyűlés, kormány, minisztériumok, bíróságok, adóhivatal – feladatait, működését (a múltban és a jelenben). Átlátja a helyi intézmények – önkormányzat, polgármesteri hivatal, az egészségügyi, az oktatási és egyéb funkciójú helyi intézmények – rendszerét, azok feladatait.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>A modern polgári állam funkciói, intézményei.  A demokratikus berendezkedés, a hatalommegosztás.  A mai magyar állam főbb jellemzői.  Az önkormányzat intézményei.  Különböző ügyek intézésének gyakorlata, a kulturált viselkedés gyakorlása.  Különböző emberi élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása, magatartásminták elemzése, értékelése.  Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Állam, államszervezet, önkormányzat, hatalmi ág, demokrácia, alkotmány – alaptörvény.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A világkép</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A tanuló megismeri a különböző világkép-magyarázatok, felismeri jellegzetességeiket és értékeli azokat.  Tisztában van a globalizáció legfontosabb jelenségeivel és folyamataival, értelmezi azok mindennapi életre gyakorolt hatásait, képes önálló vélemény megfogalmazására a fentiekkel kapcsolatban.  A tanuló képes feltérképezni a generációk közötti kapcsolódások (egymásrautaltság, értékrendbeli változások, konfliktusok) jelentőségét, annak nehézségeit.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>Világmagyarázatok, a világról alkotott kép változásai. A sokszínű világlátás. Vallások, világvallások (különös tekintettel a zsidó, a keresztény és az iszlám vallásra).  A fogyasztói társadalom, a jóléti állam és a világgazdasági válságok.  Demográfiai problémák Európában és a világban.  A globalizáció és a fenntartható fejlődés. A globális világ kihívásainak hatása hazánk fejlődésére. Alapvető globális problémák tudatosítása. A kulturális globalizáció előnyei és hátrányai.  Generációk, generációs kérdések, konfliktusok. Az időskor és a különböző nemzedékek eltérő életmódja. A nemzedékek közti szolidaritás. Az együttélés szabályainak kialakítása és rendeltetése.  A család funkciójának és szerepének változásai napjainkban.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Világkép, civilizáció, filozófia, vallás, hit, fundamentalizmus, ateizmus, egyistenhit, többisten-hit, világvallás, földrajzi felfedezés, idealizmus, materializmus, gazdasági, társadalmi, politikai rendszer, berendezkedés, fejlődő és fejlett ország, globalizáció, fenntartható fejlődés, terrorizmus, információs társadalom, klímaváltozás, környezetszennyezés, migráció, nyugdíjrendszer, társadalmi szolidaritás, inaktív korú népesség.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A politika világa – a demokratikus politikai berendezkedés</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanuló ismeri a politikai alapfogalmakat, egyben értelmet ad azoknak a mai magyar politikai életre. Történelmi példákon keresztül felismeri a szélsőséges politikai irányokban rejlő veszélyeket (pl. a nemzetiszocialista és a kommunista diktatúrák büntetési [kirekesztés, megkülönböztetés, holokauszt, Gulág]). Képes a demokrácia működésének modellálására, a jogok és kötelességek rendszerének átlátására. Megismeri az Alaptörvény fontosabb részleteit, rendelkezéseit.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
A gazdaság, a társadalom és a politika kapcsolata. A politikai berendezkedések: a demokrácia és a diktatúra. A rendszerváltás Magyarországon. Az Alaptörvény főbb pontjai. A politizálás színterei. A politikai pártok ma Magyarországon.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Politika, demokrácia, diktatúra, kirekesztés, fajgyűlölet, antiszemitizmus, holokauszt, Gulág, párt, politikai jog, rendszerváltás, alkotmány, alaptörvény, jogállam.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Gazdaság, gazdálkodás, pénzügyek</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	A tanuló képes közgazdasági és pénzügyi ismeretek, összefüggések megértésére. Hasznos ismeretekkel rendelkezik az egyéni gazdálkodás (egyéni költségvetés) terén, valamint tisztában van az ország költségvetésének legalapvetőbb kérdéseivel (milyen területekből áll, miből finanszírozzák). Megfelelő tudással, realitásérzékkel rendelkezzen ahhoz, hogy felelős gazdasági döntést hozhasson –képes a különböző lehetőségek összevetésére, mérlegelésre, felelős döntések meghozatalára.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
A legfontosabb közgazdasági fogalmak (gazdasági ágazatok, gazdasági szereplők, tőke). Az egyén gazdálkodása, a háztartások gazdálkodása. A legfontosabb pénzügyi ismeretek (bankok, banki szolgáltatások, számlák, hitel, kamat, megtakarítás, thm, bankkártyák, valutaárfolyam, jelzálog).  Egyéni költségvetés készítése. Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Gazdasági ágazat, költségvetés, vállalkozás, tőke, banki szolgáltatás, pénzügyi tranzakció.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A tanulók teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
<b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b>	A tanuló képes legyen a körülötte lévő társadalmi-természeti környezet változásait érzékelni, véleményt nyilvánítani a különböző események kapcsán; tudja, hogy milyen társadalmi normák érvényesek rá, és ezek betartásával legyen képes saját érdekeinek megfelelően cselekedni. A tanuló legyen tisztában a társadalom és a gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat, és azt, hogy ezeknek az ismeretek nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.	

## 11. évfolyam

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
11.	1	36

A 11. évfolyam programját a tanulók forrás- és tevékenységközpontú munkáltatása határozza meg. A tanév célja, hogy a tanulók képessé váljanak:

- a társadalom és legfontosabb intézményeinek megismerésére, a működésük megértésére;
- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra,
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- értékelni a tudást, megbecsülni iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakképző iskola által biztosított tanulási lehetőségeket.

### Fejlesztési feladatok minden tematikai egységre vonatkozóan

#### *Ismeretszerzés, tanulás*

A forrásokban és -feldolgozásokban található információk gyűjtése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. A filmek, filmhíradók értelmezése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján.

Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával.

#### *Mérlegelő gondolkodás*

Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények elemző értelmezése tanári rávezetéssel. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése

#### *Kommunikáció*

A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvöztetésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történelmi témákról, segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági és társadalomtörténelmi adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben.

#### *Tájékozódás időben és térben*

Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek



természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken. Sematikus rajz készítése egy-egy történelmi táj egységeiről. Tematikus történelmi térképek adatainak összehasonlítása (pl. gazdasági fejlődés, népsűrűség, nemzetiségi összetétel változása).

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A tanulók teljesítményének a mérése</b>	<b>Órakeret 2 óra</b>
--	--	---------------------------

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Társadalom és intézményei múltban és jelenben – Intézményeink működése</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</b>	A tanuló képes a hivatalos és magánügyek megkülönböztetésére. Ismeri a legfontosabb országos intézmények – országgyűlés, kormány, minisztériumok, bíróságok, adóhivatal – feladatait, működését (a múltban és a jelenben). Átlátja a helyi intézmények – önkormányzat, polgármesteri hivatal, az egészségügyi, az oktatási és egyéb funkciójú helyi intézmények – rendszerét, azok feladatait.	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>A modern polgári állam funkciói, intézményei.</p> <p>A demokratikus berendezkedés, a hatalommegosztás.</p> <p>A mai magyar állam főbb jellemzői. Az önkormányzat intézményei.</p> <p>Különböző ügyek intézésének gyakorlata, a kulturált viselkedés gyakorlása.</p> <p>Különböző emberi élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása, magatartásminták elemzése, értékelése.</p> <p>Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	Állam, államszervezet, önkormányzat, hatalmi ág, demokrácia, alkotmány – alaptörvény.	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A világgép</b>	<b>Órakeret 10 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A tanuló megismeri a különböző világgép-magyarázatok, felismeri jellegzetességeiket és értékeli azokat.</p> <p>Tisztában van a globalizáció legfontosabb jelenségeivel és folyamataival, értelmetti azok mindennapi életre gyakorolt hatásait, képes önálló vélemény megfogalmazására a fentiekkel kapcsolatban.</p> <p>A tanuló képes feltérképezni a generációk közötti kapcsolódások (egymásrautaltság, értékrendbeli változások, konfliktusok) jelentőségét, annak nehézségeit.</p> <p>Reális kép alakul ki a tanulóban Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd-szerepe.</p> <p>Képes a nemzet, kisebbség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára.</p> <p>Képes a társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemeinek azonosítására, a társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek</p>	

	felismerésére, azok okainak azonosítására.
<b>Ismeretek/Témák</b>	
<p>Világmagyarázatok, a világról alkotott kép változásai. A sokszínű világlátás. Vallások, világvallások (különös tekintettel a zsidó, a keresztény és az iszlám vallásra).</p> <p>A fogyasztói társadalom, a jóléti állam és a világgazdasági válságok.</p> <p>Demográfiai problémák Európában és a világban.</p> <p>A globalizáció és a fenntartható fejlődés. A globális világ kihívásainak hatása hazánk fejlődésére.</p> <p>Alapvető globális problémák tudatosítása. A kulturális globalizáció előnyei és hátrányai.</p> <p>Generációk, generációs kérdések, konfliktusok. Az időskor és a különböző nemzedékek eltérő életmódja. A nemzedékek közti szolidaritás. Az együttélés szabályainak kialakítása és rendeltetése.</p> <p>A család funkciójának és szerepének változásai napjainkban.</p> <p>Az ezredforduló magyar társadalma.</p> <p>A mai magyar társadalom jellemzői, problémái.</p> <p>Hazánk kiemelkedő tudományos-technikai, kulturális és sportteljesítményei.</p>	
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Világkép, civilizáció, filozófia, vallás, hit, fundamentalizmus, ateizmus, egyistenhit, többisten-hit, világvallás, földrajzi felfedezés, idealizmus, materializmus, gazdasági, társadalmi, politikai rendszer, berendezkedés, fejlődő és fejlett ország, globalizáció, fenntartható fejlődés, terrorizmus, információs társadalom, klímaváltozás, környezetszennyezés, migráció, nyugdíjrendszer, társadalmi szolidaritás, inaktív korú népesség.</p> <p>szabadpiac, privatizáció, társadalom, munkanélküliség, társadalmi egyenlőtlenség, gazdagok, középosztály, szegények, népességfogyás, várható élettartam, elöregedés, korfa, iskolázottság, létminimum, deviancia (bűnözés, öngyilkosság, kábítószer-fogyasztás, mentális betegségek, prostitúció), norma, nemzetiségek, cigányság társadalmi helyzete, felekezeti megoszlás, hungarikum, világörökség.</p>

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>A politika világa – a demokratikus politikai berendezkedés</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	
<b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b>	<p>A tanuló ismeri a politikai alapfogalmakat, egyben értelmezi azokat a mai magyar politikai életre. Történelmi példákon keresztül felismeri a szélsőséges politikai irányokban rejlő veszélyeket (pl. a nemzetiszocialista és a kommunista diktatúrák büntetési [kirekesztés, megkülönböztetés, holokauszt, Gulág]). Képes a demokrácia működésének modellálására, a jogok és kötelességek rendszerének átlátására. Megismeri az Alaptörvény fontosabb részleteit, rendelkezéseit.</p>	
<b>Ismeretek/Témák</b>		
<p>A gazdaság, a társadalom és a politika kapcsolata.</p> <p>A politikai berendezkedések: a demokrácia és a diktatúra.</p> <p>A rendszerváltás Magyarországon.</p> <p>Az Alaptörvény főbb pontjai.</p> <p>A politizálás színterei.</p> <p>A politikai pártok ma Magyarországon.</p>		
<b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>	<p>Politika, demokrácia, diktatúra, kirekesztés, fajgyűlölet, antiszemitizmus, holokauszt, Gulág, párt, politikai jog, rendszerváltás, alkotmány, alaptörvény, jogállam.</p>	

<b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>	<b>Gazdaság, gazdálkodás, pénzügyek</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Előzetes tudás</b>	Általános iskolai előzmények.	

<p><b>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</b></p>	<p>A tanuló képes közgazdasági és pénzügyi ismeretek, összefüggések megértésére. Hasznos ismeretekkel rendelkezik az egyéni gazdálkodás (egyéni költségvetés) terén, valamint tisztában van az ország költségvetésének legalapvetőbb kérdéseivel (milyen területekből áll, miből finanszírozzák). Megfelelő tudással, realitásérzékkel rendelkezzen ahhoz, hogy felelős gazdasági döntést hozhasson –képes a különböző lehetőségek összevetésére, mérlegelésre, felelős döntések meghozatalára.</p>
--	---

<b>Ismeretek/Témák</b>	
------------------------	--

A legfontosabb közgazdasági fogalmak (gazdasági ágazatok, gazdasági szereplők, tőke).  
Az egyén gazdálkodása, a háztartások gazdálkodása.  
A legfontosabb pénzügyi ismeretek (bankok, banki szolgáltatások, számlák, hitel, kamat, megtakarítás, thm, bankkártyák, valutaárfolyam, jelzálog).  
Egyéni költségvetés készítése. Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.

<p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>	<p>Gazdasági ágazat, költségvetés, vállalkozás, tőke, banki szolgáltatás, pénzügyi tranzakció.</p>
---------------------------------------	--

<p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>	<p><b>A tanulók teljesítményének a mérése</b></p>	<p><b>Órakeret 2 óra</b></p>
---	---	----------------------------------

<p><b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b></p>	<p>A tanuló képes legyen a körülötte lévő társadalmi-természeti környezet változásait érzékelni, véleményt nyilvánítani a különböző események kapcsán; tudja, hogy milyen társadalmi normák érvényesek rá, és ezek betartásával legyen képes saját érdekeinek megfelelően cselekedni.  A tanuló legyen tisztában a társadalom és a gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat, és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.</p>
--	---

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## HŰTŐ- ÉS SZELLŐZÉSRENDSZER- SZERELŐ SZAKMA

### 1 A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Épületgépészet ágazat
- 1.2 A szakma megnevezése: Hűtő- és szellőzésrendszer- szerelő
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0732 07 02
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Épületgépészet ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra; Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

### 2 A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

A Hűtő- és szellőzésrendszer- szerelő szakma több területből tevődik össze: hűtős, klímás, hőszivattyús, légtechnikai szakterületből. A szakmán belül nagy hangsúlyt kell fektetni az elektrotechnikai-, szabályzási-, és vezérlési ismeretekre. A szakember a tervező által készített szakági terv alapján hűtő-, klíma-, hőszivattyús- és légtechnikai rendszert létesít, szerel, üzemeltet és karbantart, ezáltal környezettudatos gépészeti eljárásokat alkalmazva. Ismeri a rendszereket, rendszerelemeket, a készülékek szerelési beépítési előírásait. Munkája során hegesztett-, forrasztott-, préskötést és egyéb különféle kötésmódokat, valamint egyedi légcsatorna elemeket, idomokat, elágazásokat, tartókat, rögzítőket, támaszokat készít. Ellenőrzi a csőkötések tömörségét, hő- és korrózióvédő szigetelést helyez fel rá. Javítja a beüzemelés vagy a működés közben bekövetkezett hibákat.

### 3 A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
	<b>7521</b>	Vezeték- és csőhálózat-szerelő
	<b>7522</b>	Szellőző-, hűtő- és klimatizálóberendezés-szerelő

### 4 A szakképzésbe történő belépés feltételei

- 4.1 Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség
- 4.2 Alkalmassági követelmények:
  - Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: Szükséges
  - Pályaalkalmassági vizsgálat: Nem szükséges

## **5 A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

### 5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- 3 számítógép
- 4 internet hozzáférés
- 5 nyomtató/szkenner/projektor/fénymásoló
- 6 Alapszintű office szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, prezentációs program)
- 7 CAD alapú 2D, 3D rajzszoftver
- 8 irodatechnikai kézi eszközök (íróeszközök, rajzeszközök)
- 9 munkavédelmi felszerelések (védőszemüveg, védőkesztyűk, védőruházat)
- 10 anyagmegmunkáláshoz szükséges kézi és gépi szerszámok
- 11 csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges szerszámok
- 12 csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges anyagok és segédanyagok (különböző alapanyagú idomok, csőanyagok, tömítések)
- 13 mérőeszközök (manuális és/vagy digitális távolságmérő eszközök, manuális és/vagy digitális szögmérő eszközök, manuális és digitális vízszintmérők, manuális és digitális hőmérsékletmérő eszközök, nyomásmérő műszer, nyomáspróba pumpa)

### 5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- 3 számítógép
- 4 internet hozzáférés
- 5 nyomtató/szkenner/projektor/fénymásoló
- 6 Alapszintű office szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, prezentációs program)
- 7 CAD alapú 2D, 3D rajzszoftver
- 8 irodatechnikai kézi eszközök (íróeszközök, rajzeszközök)
- 9 munkavédelmi felszerelések (védőszemüveg, védőkesztyűk, védőruházat)
- 10 anyagmegmunkáláshoz szükséges kézi és gépi szerszámok
- 11 csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz, csőkötéshez szükséges szerszámok
- 12 csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz, csőkötéshez szükséges anyagok és segédanyagok (különböző alapanyagú idomok, csőanyagok, tömítések)
- 13 hűtéstechnikai berendezések, légtechnikai berendezések bekötéséhez és beüzemeléséhez szükséges eszközök
- 14 mérőeszközök (manuális és digitális távolságmérő eszközök, manuális és digitális szögmérő eszközök, manuális és digitális vízszintmérők, manuális és digitális hőmérsékletmérő eszközök, nyomásmérő műszer, nyomáspróba pumpa, áramlás- légtechnikai mérőműszerek, beszabályozásra alkalmas komplex rendszerek, szerelvényekkel együtt)
- 15 létrák, állványok, szállító és anyagmozgató eszközök
- 16 képlékenyalakítás kéziszerszámjai, eszközei, lágy- és keményforrasztás eszközei, berendezései
- 17 szerelési kéziszerszámok, kiségek, speciális hűtős kéziszerszámok
- 18 hűtőberendezések, hűtőköri elemek, nyomáspróba készlet, nitrogénpalack nyomáscsökkentővel, vákuum szivattyú és lefejtő berendezés

## 6 Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Az épületgépészeti alapoktatás olyan általános tudás és képesség megszerzését biztosítja, ami egyaránt szükséges és hasznos minden ágazati szakmában betöltött munkakörben. Épületgépészeti műszaki rajzokat és rajzjeleket olvas, kiválasztja a csővezeték anyagait, segédanyagait, szerelvényeit, csőmegmunkáló eszközöket, gépeket, szerszámokat. Szerelési sorrendtervet készít, ami alapján csőalakítással, különböző csőkötési technológiával réz, acél, műanyag csőhálózatot épít ki. Az elkészített csőkötések és rögzítések megfelelőségét szemrevételezéssel és mérőműszer segítségével ellenőrzi. A méréseket az előírásoknak megfelelően dokumentálja.

Az alapvető szakmai készségeken túl kiemelt szerep jut a társas és kommunikációs készségek fejlesztésére. Képesé válik egymással együttműködve, csapatban, projekt alapon dolgozni.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Napi tevékenységét a munkabiztonsági, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások alapján végzi.	Ismeri a munkavégzéshez kapcsolatos munkabiztonsági, tűzvédelmi, környezetvédelmi szabályokat, előírásokat, a védő berendezéseket és a védőfelszereléseket.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat. Felelősséget vállal önmaga és társai biztonságáért.
2	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű áramköröket állít össze és elvégzi az áramerősség, feszültség alapméréseket.	Ismeri a villamos áramköri elemek jelképi ábrázolását. Ismeri a feszültség, áramerősség és ellenállás mérésének módjait, műszereit. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényekkel tisztában van.	Törekszik a mérés pontos, precíz elvégzésére. Fontosnak tartja a biztonsági előírások betartását.	Felelősséget vállal a biztonságtechnikai előírások betartásáért. Betartja az érintésvédelmi szabályokat, előírásokat.
3	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű fém munkadarab megmunkálásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisgépeket.	Alkalmazói szinten ismeri a műszaki rajzjeleket, megmunkáló szerszámokat, kisgépeket, eszközöket és anyagokat.	Szem előtt tartja a megmunkálás gazdaságosságát.	Önállóan kiválasztja a munkafolyamat elvégzéséhez szükséges szerszámokat és eszközöket

4	<p>Épületgépészeti kivitelezési dokumentáció alapján vázlatos ütemtervet készít a munkafázisokról. Kiválasztja a csőhálózat építéséhez a megfelelő anyagokat, segédanyagokat, szerelvényeket, a gazdaságosság figyelembevételével.</p>	<p>Ismeri az épületgépészeti tervjeleket, a csőanyagok és segédanyagok jellemzőit. Kiviteli rajz alapján azonosítja a csőszerelvényeket, biztonsági szerelvényeket.</p>	<p>Törekszik a dokumentációnak megfelelő alapanyagok és segédanyagok kiválasztására.</p>	<p>Önállóan felállítja munkafolyamatainak sorrendjét.</p>
5	<p>A munkavégzéshez szükséges anyagok méretét mérőeszközökkel ellenőrzi.</p>	<p>Ismeri az adott munkadarab geometriájának megfelelő és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket. Komplexitásában ismeri az SI mértékegységrendszer alapegységeit, prefixumait.</p>	<p>Törekszik a méretpontosságra, precizitásra, mérőeszközök rendeltetésszerű használatára.</p>	<p>Felelősséget vállal az általa kialakított munkadarab méretpontosságáért.</p>
6	<p>Előkészíti a munkaterületet a rendezett és biztonságos munkavégzéshez.</p>	<p>Összefüggéseiben átlátja és ismeri az adott munkafolyamatokhoz szükséges munkaterületet.</p>	<p>Igényes a munkájára, törekszik a rendezett munkaterület fenntartására.</p>	<p>Önállóan biztosítja a rendezett munkaterületet a folyamatos munkavégzés során.</p>
7	<p>Elkészíti a szerelvényekhez és a csőhálózatokhoz kapcsolódó tartószerkezeteket, rögzíti a csőhálózatot.</p>	<p>Ismeri az oldható és oldhatatlan kötéstechológiákat és rögzítési módokat.</p>	<p>Törekszik a megfelelő, megbízható és a lehető legegyszerűbb rögzítési mód alkalmazására.</p>	<p>Önállóan kiválasztja a kötéshez, rögzítéshez szükséges segédanyagokat, anyagokat.</p>

8	Műszaki rajz alapján csőalakítási eljárással hajlítási ívet készít.	Ismeri a csőalakítási eljárásokat, a semleges szál fogalmát, a hajlítási ív készítésének összefüggéseit. Ismeri az alapvető számításokat a csőszereléshez.	Hajlítás során szem előtt tartja a pontos mérést	Önállóan kiválasztja az alkalmazandó technológiát.
9	Műszaki rajz alapján csőkötéseket készít; átmeneti idomok és szűkítők beépítésével összeköti a különböző anyagú és átmérőjű csöveket.	Ismeri a csőkötési eljárásokat, a kivitelezésre vonatkozó előírásokat. Ismeri az átmeneti idomok és szűkítők beépítésének feltételeit, módszereit.	Érdeklődik a korszerű csőkötési technológiák iránt.	Felelősséget vállal az önállóan, illetve másokkal együtt elvégzett munkáért.
10	Szemrevételezéssel ellenőrzi a csőkötéseket és hajlításokat. Tömörégi vizsgálatot végez és a mérési eredményeit dokumentálja.	Ismeri a kötések kivitelezése során előforduló alapvető hibalehetőségeket. Ismeri és használja a tömörégi próba során alkalmazandó eszközöket.	Fontosnak tartja a minőségi munkavégzést.	Irányítással elvégzi az elkészült vezeték nyomáspróbáját.
11	Az elkészített csővezeték szakaszt szigeteli. Szükség esetén alkalmazza a korrózióvédelmi eljárásokat.	Alapszinten ismeri a csőszigetelő anyagokat és korrózióvédelmi eljárásokat, illetve azok környezetkárosító hatásait.	Fontosnak tartja a környezettudatos munkavégzést.	Késztetést érez a környezet megóvására.
12	Munkaterületét összerendezi, tiszta állapotban átadja. A keletkezett hulladékot, törmelékot arra vonatkozó szabályozások alapján kezeli.	Ismeri a munka befejezésének protokollját.	Fontosnak tartja a munkaterület kulturált átadását.	Önállóan elvégzi a munka befejezését követő folyamatokat. Irányítással kezeli a keletkezett hulladékot.



### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Előkészíti és elkészíti a hűtő és szellőző készülékek, vezérlőegységek elektromos bekötését.	Rendelkezik a készülékek, vezérlőegységek elektromos bekötéséhez szükséges ismeretekkel.	Törekszik az energiatakarékosság elérésére a helyes szabályzás kialakításánál.	Önállóan elvégzi a vezérlőegységek elektromos bekötését.
2	Kivitelezési dokumentáció értelmezése alapján összeállítja a hűtő és szellőző rendszerekhez szükséges anyagokat, szerelvényeket és segédanyagokat.	Felismeri a szakági tervjeleket és jelöléseket. Azonosítja készülékeket, berendezéseket, valamint a csőanyagok és segédanyagok jellemzőit.	A berendezések, anyagok és segédanyagok kiválasztásakor szem előtt tartja a tervdokumentációt.	Önállóan kigyűjti és összeírja a szükséges berendezéseket, anyagokat és segédanyagokat. Javaslatokat tesz a fenntarthatósági, gazdaságossági és környezetvédelmi szempontok figyelembevételére.
3	Összeállítja a hűtő és szellőző rendszerek szerelési, kivitelezési sorrendjét.	Megtervezi a rendelkezésre álló tervdokumentációk alapján a szerelési, kivitelezési sorrendet.	Kötelező jelleggel elfogadja a tervezés során a technológiai sorrendiségek szabályait.	Önállóan, másokkal együttműködve ellenőrzi, javítja az elkészített szerelési, kivitelezési, technológiai leírást.
4	Kezeli a kivitelezéshez szükséges eszközöket.	Munkája során rendelkezik a kivitelezéshez szükséges eszközök alkalmazásainak lehetőségeivel.	Nyitott a felmerülő problémák megoldására. Szem előtt tartja a munka és balesetvédelmi előírásokat.	Döntést hoz a kivitelezéshez szükséges megfelelő eszközök kiválasztásában.
5	Komplett hűtő és szellőző rendszereket alakít ki.	Ismeri a hűtési és szellőzési rendszerek esetében alkalmazandó megoldásokat, klímagázokat és azok technológiáit.	Nyitott az új és korszerű technikák használatára, a környezettudatosság és az energiatakarékosság figyelembe vételével.	Felelősséget vállal az elkészített hűtő és szellőzőrendszerek minőségéért. Javaslatokat tesz alternatív megoldási lehetőségekre.
6	Megtervezi a hűtés és szellőzés elemeinek rögzítési módját. Kiválasztja a megfelelő rögzítő elemeket.	Ismeri a különböző rögzítési megoldásokat.	Szem előtt tartja az alkalmazandó anyagok műszaki paramétereit és azok alkalmazási lehetőségeit.	Felelősséget vállal a rögzítés tervezéséért, kivitelezéséért.

7	Tömörségellenőrzést, szivárgásvizsgálatot és vákuumtartási próbát végez.	Ismeri az ellenőrzés eszközeit, gépeit, annak használatát, dokumentálását.	Belátja a tömítettség fontosságát. Szem előtt tartja a gázok környezetre gyakorolt hatását.	Önellenőrzést végez. Javítja a hibáit. Betartja a biztonsági és a környezetvédelmi előírásokat.
8	Speciális és tűzvédelmi, légtechnikai rendszereket alakít ki, szabályoz be.	Ismeri a létesítési előírásokat, kivitelezési lehetőségeket.	Kötelezően elfogadja a speciális kivitelezési előírásokat.	Felelősséget vállal az elkészített szellőző biztonságtechnikai megfelelőségéért.
9	Képes a hidrotechnikai, hőtechnikai, hűtéstechnikai, légtechnikai és akusztikai mérések elvégzésére, hidraulikai besabályozásra.	Ismeri a mérések típusait, mérő eszközöket, azok használatát, a mérések dokumentálását.	Törekszik a mérések folyamán a pontos mérés elvégzésére, illetve a kellő mérésszám betartására.	A mért eredményt dokumentálja. Az eredményeket tudatosan felhasználja munkája során.
10	Épületgépészeti kivitelezési dokumentációkat alkalmaz. Tervezővel egyeztet.	Átlátja az építészeti, épületgépészeti terveket, kivitelezési dokumentációkat.	Tisztában van a tervdokumentáció felépítésével. Értelmezi a műszaki rajzokat.	Felelősséget vállal a tervdokumentáció betartásáért és annak etikus használatáért.
11	Munkaterületét összerendezi, tiszta állapotban átadja. A keletkezett hulladékot, törmelékot az arra vonatkozó szabályzások alapján kezeli.	Ismeri a munka befejezésének protokollját. Ismeri az udvarias kommunikációs formákat, szabályokat.	Kommunikációjában udvarias, figyelembe veszi a megrendelői igényeket a munkájának minőségromlása nélkül. Törekszik a környezettudatos munkavégzésre, a keletkezett hulladék minimalizálására.	Önállóan elvégzi a munka befejezését követő folyamatokat. Még átadás előtt önellenőrzést végez. Javítja az esetleges hibákat. A keletkezett hulladékot önállóan, az előírásoknak megfelelően kezeli.
12	Alkalmazza a hűtő és szellőző rendszerrel kapcsolatban használt szakszavakat a tanult idegen nyelvi kifejezéseket.	Rendelkezik a hűtés és szellőzés rendszer szókincsével, a tanult idegen nyelvi kifejezéseivel.	Elkötelezett szakmája és annak nyelvezetének használata iránt.	Érthetően, szakszavak használatával, összefüggő mondatokban kommunikál.
13	Kezeli az IKT eszközöket. Alkalmazza a digitális megoldásokat.	Felhasználói szinten tudja használni az IKT eszközöket.	Érdeklődik az új digitális eszközök használata és használatának lehetőségei iránt. Jellemzővé válik a használatuk.	Tudatosan használja az IKT eszközöket. Kreatív a digitalizáció alkalmazásában.
14	Hatósági bejárásokat, hűtés és szellőzés rendszer átadásokat folytat.	Ismeri a hatósági eljárások protokollját, az eljárásokhoz szükséges dokumentumokat, nyilatkozatokat, jegyzőkönyveket.	Szem előtt tartja a hatósági előírásokat a munkavégzés során.	Felelősséget vállal a saját munkája minőségéért. Együttműködik a vezetőivel és a szakhatósággal.

## 7 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: Valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

### 7.2 Írásbeli vizsga

- A vizsgatevékenység megnevezése: Épületgépészeti alapismeretek
- A vizsgatevékenység leírása  
Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.  
Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányulhat:
  - műszaki rajz olvasása és értelmezése
  - elektrotechnikai alapszámítások elvégzése
  - hőmérséklet- és nyomásváltozással összefüggő egyszerű számítások
  - hajlított csőhossz, rövidülés, hajlítási ív meghatározása
  - betartandó munkavédelmi szabályok, előírások, védőeszközök ismerete
- A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc
- A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20 %
- A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:  
A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.
  - műszaki rajz 25 %
  - elektrotechnikai alapszámítások 15 %
  - egyszerű számítások 25 %
  - hajlítással kapcsolatos számítások 25 %
  - munkavédelem 10 %

3.2.1.1 Az értékelés százalékos formában történik.

3.2.1.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 50 %-át elérte.

### 3.2 Gyakorlati vizsga

3.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Csőhálózat készítés

3.2.2 A vizsgatevékenység leírása

A vizsgázó a vizsgaszervező által megadott séma (méretezett rajz és szöveges leírás) és csőtípus (acél, műanyag, réz vagy ezek kombinációja) alapján egy csőhálózatot készít el a következő műveletek elvégzésével:

3 szabadkézi vázlatot készít a méretezett rajz kiegészítésével

4 hajlítást végez 3 megadott szögben

5 csődarabolást, vágást végez a vizsgaszervező által megadott séma alapján, és megadott méretben

6 cső és tartószerkezetet rögzít

7 préskötést készít és/vagy lágyforrasztást és/vagy keményforrasztást és/vagy műanyaghegesztést és/vagy menetes kötést

8 tömörségi próbát végez és/vagy mérési feladatokat hajt végre (hőmérséklet, csőtávolság mérés)

9 a munka befejezését szóban jelzi, a munkaterületet átadja

10 szóban ismerteti az elvégzett munkát, és válaszol a végrehajtott feladattal kapcsolatban feltett kérdésekre

A vizsgaszervező a vizsgafeladatok kialakításánál figyelembe veszi:

A feladatleírás tartalmazza az adott munkafolyamathoz szükséges speciális védőfelszerelések (pl. hőálló kesztyű, hegesztéshez használt védőszemüveg) felsorolását. A vizsgafeladat egy tipikus épületgépészeti csőhálózat kialakítással kapcsolatban megszerzett készségeket mérjen. A szerelést részben munkaasztalon, részben a földön, részben pedig egy előkészített falfelületre történő rögzítésekkel együtt el tudja készíteni a vizsgázó.

3.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

3.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80 %

3.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- |   |  |             |
|---|--|-------------|
| 3 | a gyakorlati feladat előkészítési fázisainak betartása, a munkaterület és munkafolyamatok előkészítése   | <b>10 %</b> |
| 4 | a csőszerelési technológiák helyes alkalmazása   | <b>50 %</b> |
|   | 4.3 a megfelelő szerszámok kiválasztása  |             |
|   | 4.4 a szerszámok szakszerű használata  |             |
|   | 4.5 a megfelelő anyagok és segédanyagok alkalmazása  |             |
|   | 4.6 a technológiai fázisok sorrendjének betartása  |             |
|   | 4.7 pontosság, precizitás  |             |
|   | 4.8 takarékos anyaghasználat   |             |
| – | a tömörségi próba helyes elvégzése   | <b>1</b>    |
| – | a csőhálózat kialakításának esztétikai szempontjai   | <b>5</b>    |
| – | az elvégzett munka szóbeli bemutatása, a feltett kérdések helyes   | <b>1</b>    |
| 3 | a gyakorlati feladat ideje alatt betartotta – e az alapvető munkavédelmi illetve viselte – e a munkafolyamatnak megfelelő védőfelszereléseket                | <b>1</b>    |
| 3 | a munka befejezését követően a munkaterületet mennyire tisztán és hagyta, a szerszámokat, eszközöket, a fel nem használt anyagokat, megfelelően elhelyezte-e | <b>5</b>    |

**3.2.5.5** Az értékelés százalékos formában történik.

**3.2.5.6** A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 50 %-át elérte.

- Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapok	FEO R-	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök)
Épületgépészeti ágazati	-	-	-

- A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

## 8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: Hűtő- és szellőzésrendszer- szerelő

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.2 Szakmához kötődő további sajátos követelmények:

### 3.3 Központi interaktív vizsga

3.3.3 A vizsgatevékenység megnevezése: Hűtő- és szellőzéstechnikai ismeretek

3.3.4 A vizsgatevékenység leírása

Az interaktív vizsga 20 kérdésből áll, amely tartalmazhat felet választós, feleletalkotós és számításos feladatot.

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányulhat:

Témakör	Kérdé
épületgépészeti műszaki rajz olvasására és értelmezésére	2
elektrotechnikai, irányítástechnikai számítások elvégzésére és ezekkel kapcsolatos ismeretekre	2
hőmérséklet- és nyomásváltozással összefüggő számításokra	2
áramlási sebességgel, gázellátással, hőátbocsátási tényezővel, páratartalommal kapcsolatos számításokra és	2
hidraulikai beszabályozással kapcsolatos számításokra és	2
hűtéstechnikai, légtechnikai, akusztikai mérésekkel kapcsolatos ismeretekre	2
légtechnikában alkalmazott kifejezésekre, szerelvényekkel kapcsolatos elméleti információk ismereteire	2
betartandó munkavédelmi szabályok, előírások, védőeszközök ismereteire	2
készülék/termék/szerelvény technológiai utasításokban, leírásokban szereplő szakmai jellemzőkkel kapcsolatos	2
<b>Összesen</b>	20

3.3.5 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

3.3.6 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 15 %

3.3.7 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

3.3.7.1 a műszaki rajzjeleket helyesen értelmezi

3.3.8 a számításokat helyesen és pontosan elvégzi

3.3.9 a számításokban a mértékegységeket helyesen használja

3.3.10 az elméleti definíciókat ismeri és megfelelően használja

3.3.11 a szakkifejezéseket érti és helyesen alkalmazza

3.3.12 ismeri a munkavédelmi szabályokat és azokat helyesen értelmezi

3.3.13 ismeri a munkavédelmi eszközöket és azok alkalmazását

3.3.14 helyesen értelmezi a készülékek/termékek/szerelvények technológiai utasításait és műszaki leírásait

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

### 3.3 Projektfeladat

3.3.3 A vizsgatevékenység megnevezése: Hűtő- és szellőzéstechnikai ismeretek gyakorlata

3.3.4 A vizsgatevékenység leírása

– vizsgarész Portfólió:

A tanuló haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból összeállított a mentoráló gyakorlati oktató, mester vagy szaktanár által hitelesített, képekkel, leírásokkal ellátott dokumentum, mely bemutatja az évközi és az egybefüggő szakmai gyakorlat alatt végzett önálló, részben vagy teljes mértékben irányított szakmunkát. A Portfóliót a gyakorlati szakmai vizsga keretén belül, a

vizsgabizottság tagjai előtt, szóban kell bemutatni a vizsgázónak, mely során rövid összefoglalót tart a szakmai tapasztalatairól.

A portfólió célja, hogy a szakember a későbbiekben akár egy állásinterjún, akár digitális formában át tudja adni, el tudja küldeni a jövőbeni munkáltatója számára, mintegy szakmai ajánlást, tapasztalatot, referenciát szolgáló dokumentumot. Fontos, hogy a portfólió kivitelezése jól kidolgozott legyen, mivel azt később a vizsgázó önéletrajza mellé csatolhatja, így növelve előnyeit a munkaerő piacon.

A portfólió terjedelme minimum

15 oldal. A portfólió kötelező

tartalma:

- Borító
- Gyakorlati képzőhely rövid bemutatása
- Minimum 5 különböző projekt bemutatása
- Projektenként:
  - helyszín, dátum (év, hónap, nap)
  - a projekt bemutatása (ez lehet akár egy esetfelvetés is melyre megoldást kell találni)
  - kivitelezés leírása (egyéni, csoportos)
  - technológiai leírás: az elvégzett feladat leírása, csoportmunka esetén a saját rész bemutatása (itt fel kell tüntetni kivitelezéshez használt eszközöket és azok típusát is)
  - ajánlás: a projekt kivitelezése közben esetlegesen felmerült problémák és azok megoldásának leírása
- fényképes illusztráció (csak annyi szükséges, mellyel bemutatható a projekt, illetve az esetlegesen felmerült probléma és megoldása).
- Összefoglaló: a tanulási folyamat alatt milyen szakmai fejlődést érzékelt
- a saját tevékenységében, saját motivációjában, saját jövőképe a szakmában
- Tartalomjegyzék
- Mellékletek:
  - ajánlás: feltüntetésre kerülhet az elvégzett feladattal kapcsolatos bármilyen ábra esetleg műszaki rajz, leírás

Formai követelmények:

- keménykötésű, esetleg album jellegű, spirálozott
- A4-es formátumú fehér papír
- szöveges részeket szövegszerkesztővel kell elkészíteni, baloldalon 3 cm máshol 2,5 cm – es margóval, 12-es betűnagysággal, Times New Roman betűtípussal, 1,5 – es sortávolsággal kell elkészíteni
- a képeket vízszintesen középen kell elhelyezni, melynek mérete maximum 10x15 cm
- a képeket, ábrákat alul sorszámmal kell ellátni és címmel vagy rövid leírással, hogy mi látható a képen, ábrán
- a tartalomjegyzék a portfólió végén helyezkedik el
- az esetleges műszaki rajzokat és leírásokat mellékletben kell feltüntetni a portfólió hátulján a tartalomjegyzék után

– Projektmunka:

A vizsgafeladat egy adott helyiségbe hűtő vagy hűtő/fűtő berendezés felszerelése, bekötése, beüzemelése vagy hőcserélő rendszer kiépítése, bekötése, beüzemelése, valamint a helyiségben egy szellőztető rendszer kiépítése, bekötése, beüzemelése.

A feladat végrehajtásához rendelkezésre áll egy lakás építészeti alaprajza, a berendezések műszaki dokumentációja, a végrehajtandó feladat pontos leírása mely tartalmazza az adott munkafolyamathoz szükséges speciális védőfelszerelések (pl. védőkesztyű, védőszemüveg) felsorolását

A vizsgafeladat kialakításánál figyelembe kell venni, hogy mindkét területet le kell fedni.

A feladat során:

- 3 szabadkézi terven ábrázolja a megtervezett elrendezést;
- 4 elkészíti az anyaglistát;
- 5 a rendelkezésre álló anyagokból kiválasztja a bekötéshez szükséges anyagokat;
- 6 meghatározza a vezetékek és bekötések nyomvonalát;
- 7 meghatározza, kialakítja gépek, berendezések helyét és rögzíti azokat;
- 8 meghatározza a vezetékek pontos méretét;
- 9 vágásokat, darabolásokat végez;
- 10 különböző hajlításokat készít;
- 11 oldható és/vagy oldhatatlan (forrasztott/préselt) kötéseket készít;
- 12 kiépíti a rendszereket a csővezetékek szükséges rögzítéseivel;
- 13 tömörségellenőrzés, vákuumozás és vákuumtartási próbát hajt végre;
- 14 elektromos bekötéseket végez;
- 15 önellenőrzést, minőségi ellenőrzést végez;
- 16 feltárja és javítja az estleges hibákat;
- 17 beüzemeli, működteti a rendszereket;
- 18 gondoskodik a rendszer és a hozzá tartozó dokumentáció átadásáról;
- 19 ismerteti a rendszert

A vizsga szerves részét képezi:

- 20 a feladat készítése közben válaszol a vizsgabizottság kérdéseire
- 21 a feladat befejezésekor bemutatja az elvégzett munkát és válaszol a vizsgabizottság által az elvégzett feladattal kapcsolatban feltett kérdésekre.

8.4.3	A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:	375 perc
	A) Portfólió bemutatására rendelkezésre álló idő:	15 perc
	B) Projektmunka végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:	360 perc
8.4.4	A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül:	85 %
	A) Portfólió aránya a projektfeladaton belül:	20 %
	B) Projektmunka aránya a projektfeladaton belül:	80 %

3.3.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

### 3.3.4.5 Portfólió értékelésének szempontjai:

Formai követelmények: – előírásnak megfelelő – nyelvhelyesség – esztétika	<b>15 %</b>
Tartalmi követelmények: 3 megfelelően választotta ki a bemutatott projekteket 4 a projektek releváns részeit emeli ki 5 a projektek kellően széleskörű ismereteket és képességeket mutatnak be 6 a leírások világosak, lényegre törőek és helyesek 7 szabatosan alkalmazza a szakkifejezéseket 8 megfelelően mutatja be saját szakmai fejlődését	<b>60 %</b>
Szóbeli bemutatás a vizsgabizottság előtt 3 hitelesen mutatta be a portfóliót 4 minden fontos információt kiemelt 5 szakmai szókincs használata megfelelő 6 érti a rendszerek működését, az egyes elemek funkcióját 7 a kérdéseket helyesen megválaszolta 8 összeszedett, egybefüggő mondatokban beszélt	<b>25 %</b>

### 3.3.4.6 A projektmunka értékelésének szempontjai:

A gyakorlati feladat előkészítési fázisainak betartása, a munkaterület és munkafolyamatok előkészítése.		<b>5 %</b>
Hűtő- és szellőzéstechnikai rendszer kiépítése, beüzemelése.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– a megfelelő szerszámok kiválasztása, szakszerű használata</li> <li>– a megfelelő anyagok és segédanyagok kiválasztása, alkalmazása</li> <li>– a technológiai fázisok sorrendjének betartása</li> <li>– gépek, berendezések helyének meghatározása, kialakítása, elhelyezése</li> <li>– kötések pontos kialakítása</li> <li>– tömörségi próba helyes elvégzése</li> <li>– bekötés, beüzemelés végrehajtása</li> <li>– méretpontosság</li> <li>– takarékos anyaghasználat</li> <li>– az elvégzett feladat kialakításának esztétikai szempontjai</li> </ul>	<b>70 %</b>
A feladat szóbeli bemutatása.	<p>3 feladat végrehajtása közben feltett kérdések helyes megválaszolása</p> <p>4 feladat szóbeli bemutatása, választékos szóhasználat, szakszavak használata</p> <p>5 interaktív kommunikáció, kérdések helyes megválaszolása</p>	<b>15 %</b>
A gyakorlati feladat ideje alatt betartotta-e az alapvető munkavédelmi előírásokat, illetve viselte-e a munkafolyamatnak megfelelő védőfelszereléseket.		<b>5 %</b>
A munkavégzés során és a munka befejezését követően mennyire hagyta tisztán és rendezetten a szerszámokat, eszközöket, a fel nem használt anyagokat, hulladékot megfelelően helyezte-e el.		<b>5 %</b>

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló külön – külön az A) és B) vizsgarészben is elérte az összes pontszám legalább 40 %-át.



3.4 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: -

3.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Portfólió	IKT eszközök
	Nyomtató
Projektmunka	Szabadkézi rajzeszközök, számológép, mérőeszközök.
	Gépek, berendezések csőhajlításhoz, csővágáshoz, peremek kialakításához
	Kötések kialakításához gépek, berendezések, szerszámok
	Beépítésre kerülő gépek, berendezések
	Rögzítéshez, szereléshez szükséges gépek, berendezések, szerszámok
	Tömörségellenőrzéshez, vákuumozáshoz szükséges gépek, berendezések, szerszámok
	Munkavédelmi ruházat, személyi védőfelszerelések (védőszemüveg, védőkesztyű, munkavédelmi cipő)
	Anyagszükséglet a feladat elvégzéséhez
	Megfelelő helyiség, szerelőfal a feladat elvégzéséhez

3.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

3.7 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 10 %, Szakmai vizsga: 90%

3.8 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -

9 **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek**

A portfólió elkészítése a szakmai vizsga megkezdésének feltétele, beadása legkésőbb az utolsó tanítási napon, történik.

# PROGRAMTANTERV

a

## 07. ÉPÜLETGÉPÉSZET

ágazathoz tartozó

4 0732 07 02

### HŰTŐ- ÉS SZELLŐZÉSRENDSZER-SZERELŐ SZAKMÁHOZ

#### 1 A SZAKMA ALAPADATAI

- 9.1 Az ágazat megnevezése: Épületgépészet
- 9.2 A szakma megnevezése: Hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő
- 9.3 A szakma azonosító száma: 4 0732 07 02
- 9.4 A szakma szakmairányai: —
- 9.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:4
- 9.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 9.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Épületgépészet ágazati alapoktatás
- 9.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

#### 2 A KÉPZÉS SZERKEZETE ÉS TARTALMA

A programtantervvel kitöltött időkeret – a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020 (II. 7.) Korm. rendelet 13.§ (4) bekezdésének megfelelően – tartalmaz a szakképző intézmény által a helyi gazdasági környezet egyedi elvárásaihoz igazodó szakmai célokra szabadon felhasználható időkeretet (szabad sáv).

A szabad sáv szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

Az elmélet és a gyakorlat a dokumentumban nem kerül élesen elválasztásra. A cél az, hogy lehetőség legyen a gyakorlat során is elméletet oktatni, hatékonyabbá téve ezzel az oktatást. Az egyes tantárgyaknál történik annak meghatározása, hogy a tantárgy teljes tartalmát tekintve az órakeretnek minimálisan hány százalékát kell gyakorlati körülmények között (tanműhelyben, termelőüzemben stb.) oktatni. Ez az adott tantárgy egészének gyakorlatigényességét mutatja, és minél magasabb ez az arány, annál inkább ösztönöz az elméleti tudáselemek gyakorlatba ágyazottan történő oktatására.

A szakirányú oktatásban a tantárgyakra meghatározott időkeret és tartalom kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám, valamint a tantárgyak és témakörök óraszámának évfolyamonkénti megoszlása és sorrendje – a szakmai vizsga követelményeire tekintettel – pedig ajánlás.

A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.

### A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Évfolyam	1/9.	2/10.	3/11.	A képzés összes óraszámja	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszámja
Évfolyam összes óraszámja	<b>576</b>	<b>802</b>	<b>700</b>	<b>2078</b>	<b>1054</b>	<b>1024</b>	<b>2078</b>
<b>Munkavállalói ismeretek</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
	Álláskeresés	5		5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5		5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5		5	5		5
	Munkanélküliség	3		3	3		3
<b>Munkavállalói idegen nyelv</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések		11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél		20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás		11	11		11	11
	Állásinterjú		20	20		20	20
<b>Elektronikai alapozás</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
	Az atom szerkezete és a villamos kölcsönhatás	5		5	5		5
	Az atom elektronjának energiája	5		5	5		5
	Villamos tér, villamos töltés, feszültség, áramerősség, ellenállás	7		7	7		7
	Villamos áram előállítása és továbbítása	7		7	7		7
	Elektromos áram hőhatása, vegyi hatása, mágneses hatása, fényhatása, élettani hatása	8		8	8		8

Érintésvédelem és az érintésvédelem módja	8			8	8		8
Egyen- és váltakozó áram, az áramkör felépítése	8			8	8		8
Ohm törvényén alapuló ellenállások az irányítástechnikában	8			8	8		8
Villamos munka, teljesítmény, határfok	8			8	8		8
Kapcsolási sémák, villamos gépek	8			8	8		8
<b>Épületgépészeti alapozás I.</b>	<b>116</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>0</b>	<b>116</b>
Épületgépészeti alapfogalmak	58			58	58		58
Épületgépészeti rendszerelemek	58			58	58		58
<b>Műszaki rajzismeret</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
Műszaki rajzok I.	18			18	18		18
Műszaki rajzjelek	22			22	22		22
Műszaki rajzok II.	22			22	22		22
Társszakmák rajzanyaga	10			10	10		10
<b>Épületgépészeti mérések I.</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>82</b>
Mérőeszközök	16			16	16		16
Hossz- és távolságmérés	16			16	16		16
Hőmérsékletmérés	18			18	18		18
Nyomásmérés	18			18	18		18
Mérési eredmények	14			14	14		14
<b>Épületgépészeti csővezetékek</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>216</b>
Csőszerelés előkészítése	30			30	30		30
Csőszerelési feladatok	86			86	86		86
Vezetékhálózat kialakítása	70			70	70		70
Csőhálózat üzembehelyezése	30			30	30		30
Tanulási terület összórászáma	558	0	0	558	558	0	558

Hűtéstechnika	<b>Hűtéstechnikai rendszerek I.</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>324</b>
	Az abszorpciós hűtés elve és annak alkalmazási köre		36		36		36	36
	A kompresszoros hűtő körfolyamat		36		36		36	36
	Hűtőközegek		40		40		40	40
	Hűtőközeg-adagolók		40		40		40	40
	Kötelező és hatósági ellenőrzések		30		30		30	30
	Hűtőköri szerelvények, szabályozók, biztonsági elemek		62		62		62	62
	Hűtőközeg töltése, lefejtése, eszközei és módszere		40		40		40	40
	Tömörség-ellenőrzés eszközei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba		20		20		20	20
	Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, módszerei		20		20		20	20
	<b>Hűtéstechnikai rendszerek II.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>124</b>
	Hőszivattyúk			50	50		50	50
	Fan coil rendszerek			50	50		50	50
	Klímaerendák			24	24		24	24
	<b>Elektromos szerelés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	Kirchoff-törvények			10	10		10	10
	Soros, párhuzamos és vegyes kapcsolás			10	10		10	10
	Váltakozó feszültség és áram			10	10		10	10
	Transzformátor			16	16		16	16
	Villamos gépek			20	20		20	20
	Szabályozási folyamat szervei, jelei és jellemzői			20	20		20	20
Automatizálás			20	20		20	20	
Hűtési és szellőzőstechnikai rendszerek irányítástechnikai megoldásai			20	20		20	20	

	A korszerű fűtés- és hűtésszabályozás elemei			18	18		18	18
	Tanulási terület összóraszám	0	324	268	592	0	592	592
	<b>Szellőzéstechnika I.</b>	<b>0</b>	<b>334</b>	<b>0</b>	<b>334</b>	<b>334</b>	<b>0</b>	<b>334</b>
	A szellőzés alapfogalma		30		30	30		30
	Légtechnikai rendszerek felépítése		45		45	45		45
	Légtechnikai berendezések felépítése		45		45	45		45
	Légtechnikai rendszerek szerelvényei		45		45	45		45
	Légtechnikai rendszerek besabályozása		45		45	45		45
	Garázsok szellőztetése		40		40	40		40
	Speciális légtechnikai szerelvények		40		40	40		40
	Tűzvédelem a légtechnikai rendszerek esetében		44		44	44		44
	<b>Szellőzéstechnika II.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>124</b>
	Víz-levegő rendszerek a légtechnikában			46	46		46	46
	Ipari létesítmények szellőzései			46	46		46	46
	Légtisztító rendszerek			32	32		32	32
	Tanulási terület összóraszám	0	334	124	458	334	124	458
	<b>Épületgépészeti alapozás II.</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>
	Anyagismeret, anyagvizsgálat		48		48	48		48
	Fémek alakítása		48		48	48		48
	Műanyagok, polimerek alakítása		48		48	48		48
	<b>Épületgépészeti mérések II.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>122</b>
	Alapmérések			14	14		14	14
	Hidrotechnikai mérések			20	20		20	20
	Hőtechnikai mérések			16	16		16	16
	Hűtéstechnikai mérések			20	20		20	20
	Légtechnikai mérések			16	16		16	16
	Akusztikai mérések			16	16		16	16

Hidraulikai beszbályozás			20	20		20	20
<b>Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>124</b>
Építészeti tervek			22	22		22	22
Épületgépészeti tervek			26	26		26	26
Épületgépészeti tervdokumentációk			26	26		26	26
Hatósági eljárások			20	20		20	20
Átadás/átvételi eljárások			30	30		30	30
Tanulási terület összórászáma	0	144	246	390	144	246	390
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	140			160		

### 3 A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

#### 13.1 Munkavállalói ismeretek megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

18/18 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A Munkavállalói ismeretek tanulási terület elsajátításával a tanuló önismeretet szerez, meghatározza a céljait. Megismerkedik környezetének munkaerőpiaci helyzetével. Megtanulja, milyen foglalkoztatási formában tud majd elhelyezkedni munkavállalóként. Megismeri, hogy tanulói jogviszonyában is foglalkoztatható szakképzési munkaviszony keretében. Megtanulja az ehhez a jogviszonyhoz kapcsolódó jogait és kötelezettségeit. A tanuló megismeri a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismereteket, amelyeket a gyakorlati, mindennapi tevékenysége során alkalmazni tud.

##### 13.1.1 alói ismeretek tantárgy

**Munkaváll**  
**18/18 óra**

13.1.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló általános felkészítése az álláskereső módszereire, technikáira, valamint a munkavállaláshoz, a munkaviszony létesítéséhez szükséges alapismeretek elsajátítására.

13.1.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

13.1.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

13.1.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

##### 18.1.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Megfogalmazza saját karriercéljait.	Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait.	Teljesen önállóan		
Szakképzési munkaviszonyt létesít.	Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		
Felismeri, megnevezi és leírja az álláskereső módszereit.	Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat.	Teljesen önállóan		Internetes álláskeresési portálok információkat keres, rendszerez.



### **18.1.1.6 A tantárgy témakörei**

#### **18.1.1.6.1 Álláskeresés**

Karrierlehetőségek feltérképezése: önismeret, reális célkitűzések, helyi munkaerőpiac ismerete, mobilitás szerepe, szakképzések szerepe, képzési támogatások (ösztöndíjak rendszere) ismerete

Álláskeresési módszerek: újsághirdetés, internetes álláskereső oldalak, személyes kapcsolatok, kapcsolati hálózat fontossága

#### **18.1.1.6.2 Munkajogi alapismeretek**

Foglalkoztatási formák: munkaviszony, megbízási jogviszony, vállalkozási jogviszony, közalkalmazotti jogviszony, közszolgálati jogviszony

A tanulót érintő szakképzési munkaviszony lényege, jelentősége

Atipikus munkavégzési formák a munka törvénykönyve szerint: távmunka, bedolgozói munkaviszony, munkaerő-kölcsönzés, egyszerűsített foglalkoztatás (mezőgazdasági, turisztikai időnyomunka és alkalmi munka)

Speciális jogviszonyok: önfoglalkoztatás, iskolaszövetkezet keretében végzett diákmunka, önkéntes munka

#### **18.1.1.6.3 Munkaviszony létesítése**

Felek a munkajogviszonyban. A munkaviszony alanyai

A munkaviszony létesítése. A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.

A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái. Probaidő

A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

A munkaszerződés módosítása

Munkaviszony megszűnése, megszüntetése

Munkaidő és pihenőidő

A munka díjazása (minimálbér, garantált bérminimum)

#### **18.1.1.6.4 Munkanélküliség**

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (NFSZ). Álláskeresőként történő nyilvántartásba vétel

Az álláskeresési ellátások fajtái

Álláskeresők számára nyújtandó támogatások (vállalkozóvá válás, közfoglalkoztatás, képzések, utazásiköltség-támogatások)

Szolgáltatások álláskeresőknek (munkaerő-közvetítés, tanácsadás)

Európai Foglalkoztatási Szolgálat (EURES)

### **3.3 Munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja:

62/62 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Állások megpályázása idegen nyelven. Önéletrajz és motivációs levél megfogalmazása, az állásinterjú során megfelelő idegen nyelvű kommunikáció.

#### **3.3.1 Munkavállalói idegen nyelv tantárgy**

**62/62 óra**

##### **3.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók idegen nyelven is képesek legyenek álláshirdetésre jelentkezni, ismerjék az álláskeresés lépéseit, s nyelvi szintjüknek megfelelően hatékonyan és eredményesen meg tudják valósítani a kommunikációs célokat egy állásinterjú során.

Megértsék a munkájukhoz kapcsolódó idegen nyelvű álláshirdetéseket, képesek legyenek a munkavállaláshoz kapcsolódóan egyszerű formanyomtatványokat kitölteni, önéletrajzot írni és motivációs levelet megfogalmazni a formai és tartalmi követelményeknek megfelelően, nyelvi panelek és gyakori kifejezések segítségével.

Az állásinterjú során legyenek képesek idegen nyelven, a személyes és szakmai vonatkozást is beleértve bemutatkozni. Az állásinterjú bevezető részében, az általános társalgás során feltett kérdéseket egyszerű mondatokkal meg tudják válaszolni. Az interjú során tudjanak szándékaikról, elképzeléseikről, jövőbeli terveikről beszélni. Ki tudják fejezni erősségeiket, gyengeségeiket egyszerűbb mondatok, nyelvi szerkezetek segítségével. Rendelkezzenek megfelelő szókinccsel ahhoz, hogy tanulmányaikról és munkatapasztalatukról be tudjanak számolni. Megértsék az adott cég/vállalat honlapján közzétett információkat, és ezzel kapcsolatosan fel tudjanak tenni munkájukat érintő egyszerűbb kérdéseket.

A tantárgy az utolsó évfolyamon kerül oktatásra, így épít a tanulók közismereti tantárgyak keretében elsajátított idegennyelv-tudására, alapvető mondatszerkesztési ismereteire, valamint a főbb igeidők ismeretére. A tantárgy tanulása során a tanuló ezen ismereteit aktiválja és a munkavállalói szókinccset is alkalmazva gyakorolja.

##### **3.3.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

A tantárgy tanítása idegen nyelven zajlik, ezért az oktatónak rendelkeznie kell az adott idegen nyelvből nyelvtanári végzettséggel.

##### **3.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Idegen nyelvek

##### **3.3.1.4 A képzés órakeretének legalább 0%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

### 3.2.5.7 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) álláshirdetéseket keres. Az álláskeresőkhöz használja a kapcsolati tőkéjét.	Ismeri az álláskeresőkhöz segítő fórumokat, álláshirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy álláskeresőkhöz segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.	Teljesen önállóan		Hatékonyan tudja álláskeresőkhöz használni az internetes böngészőket és álláskereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően álláshirdetéseket kiválasztani.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.	Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CV-sablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot.
A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.	Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményeit, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.
Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskereső folyamatának figyelembevételével.	Ismeri az álláskereső folyamatát.	Teljesen önállóan		Digitális nyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, e-mailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.
Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, és céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.	Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szókinccsel és nyelvtani tudással rendelkezik.	Teljesen önállóan		A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.

<p>Az állásinterjú, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad.</p>	<p>Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek.</p>	<p>Teljesen önállóan</p>		
--	---	--------------------------	--	--

### 3.2.5.8 A tantárgy témakörei

#### 3.2.5.8.1 Az álláskeresés lépései, álláshirdetések

A tanuló megismeri az álláskeresés lépéseit, és megtanulja az ahhoz kapcsolódó szókincset idegen nyelven (végzettségek, egyéb képzettségek, megkövetelt tulajdonságok, szakmai gyakorlat stb.).

Képessé válik a szakmájához kapcsolódó álláshirdetések megértésére, és fel tudja ismerni, hogy saját végzettsége, képzettsége, képességei mennyire felelnek meg az álláshirdetés követelményeinek. Az álláshirdetésnek és szakmájának megfelelően begyakorolja az egyszerűbb, álláskereséssel kapcsolatos űrlapok helyes kitöltését.

Az álláshirdetések és az űrlapok szövegének olvasása során a receptív kompetencia fejlesztése történik (olvasott szöveg értése), az űrlapkitöltés során pedig produktív kompetenciákat fejlesztünk (írás-készség).

#### 3.2.5.8.2 Önéletrajz és motivációs levél

A tanuló megtanulja az önéletrajzok típusait, azok tartalmi és formai követelményeit, tipikus szófordulatait. Képessé válik saját maga is a nyelvi szintjének megfelelő helyességgel és igényességgel, önállóan megfogalmazni önéletrajzát.

Megismeri az állás megpályázásához használt hivatalos levél tartalmi és formai követelményeit. Begyakorolja a gyakran használt tipikus szófordulatokat, a szakmájában használt gyakori kifejezéseket, valamint a szakmája gyakorlásához szükséges kulcsfontosságú kompetenciák kifejezéseit idegen nyelven. Az álláshirdetések alapján begyakorolja, hogy tipikus szófordulatok és nyelvi panelek segítségével hogyan lehet az adott hirdetéshez igazítani levelének tartalmát.

#### 3.2.5.8.3 „Small talk” – általános társalgás

A small talk elengedhetetlen része minden beszélgetésnek, így az állásinterjúnak is. Segíti a beszélgetésben részt vevőket ráhangolódni a tényleges beszélgetésre, megtöri a kínos csendet, oldja a feszültséget, segít a beszélgetés gördülékeny menetének fenntartásában és a beszélgetés lezárásában. Fontos, hogy a small talk során érintett témák semlegesek legyenek a beszélgetőpartnerek számára, és az adott szituációhoz, fizikai környezethez passzoljanak. Ilyen tipikus témák lehetnek pl. az időjárás, közlekedés (odajutás, parkolás, épületen belüli tájékozódás), étkezési lehetőségek (cégnél, környéken), család, hobbi, szabadidő (szórakozás, sport). A tanulók begyakorolják a megfelelő kérdésfeltevést és a beszélgetésben való aktív részvétel szabályait, fordulatait.

#### 3.2.5.8.4 Állásinterjú

A témakör végére a tanuló képes egyszerűbb mondatokkal és megfelelő koherenciával hatékony kommunikációt folytatni az állásinterjú során. Be tud mutatkozni szakmai vonatkozással is. Elsajátítja azt a szakmai jellegű szókinccset, amely alkalmassá teszi arra, hogy a munkalehetőségekről, munkakörülményekről tájékozódjon. Ki tudja emelni erősségeit, és egyszerűbb kérdéseket tud feltenni a betölteni kívánt munkakörrel kapcsolatosan.

A témakör tanulása során elsajátítja a közvetlenül a szakmájára vonatkozó, gyakran használt kifejezéseket.

### 10.3 Épületgépészeti alapozás megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja:

558/558 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az épületgépész ágazat különféle rendeltetésű épületek, így lakóházak, üzemek, ipari létesítmények, középületek, sportlétesítmények épületfelügyeleti, víz- és gázellátási, szennyvízelvezetési, fűtési, melegvíz-szolgáltatási, szellőzési és klímatisztálási, berendezéseinek és csővezetékek rendszerének létesítésével, felújításával és karbantartásával, üzemeltetésével kapcsolatos folyamatokkal foglalkozik. A tanulási terület célja, hogy a tanulóban olyan megalapozott rendszerszintű gondolkodásmódot alakítson ki, mely a tanuló aktív és hatékony részvételét teszi lehetővé az épületgépészeti rendszerek, szerkezetek kialakításában, biztonságos üzemeltetésük megszervezésében. Tudjon gondoskodni a felügyelete alá tartozó gépek és berendezések megfelelő műszaki állapotáról, a folyamatos üzemeltetéshez, javításhoz szükséges anyag-, gép-, mérőeszköz- és energiaellátásról, munkavédelmi, környezetvédelmi előírások betartásáról, alkalmazásáról. A tanuló képes a magasabb szakmai felkészültséget igénylő fizikai jellegű munkák elvégzésére, mint pl. gépészeti rendszerek próbaüzemeltetésére, hibák feltárására és elhárítására, valamint az épületgépészeti rendszerek beszüntetésére, működési jellemzők mérésére dokumentálására

#### 10.3.1 kai alapozás tantárgy

**Elektronika**  
72/72 óra

##### 10.3.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A képzés célja, az alapvető elektromossági, elektronikai ismeretek fizikai tartalmának elméleti megismertetése a tudásanyag átadása, valamint a matematikai megoldásokhoz tartozó készségeknek fejlesztése, amelyek képessé teszik a tanulót az épületgépészeti rendszerekben használatos berendezések, szerelvények felépítésének és alkotó elemeinek a megismerésére, alkalmazására. A megismert általános érvényű törvények alkalmazásszintű ismereteinek elsajátítására. A tantárgy oktatása során az elméleti anyag tanítása közvetlenül a gyakorlati példákön keresztül valósulhat meg, az elméleti anyag kisebb részekben történő ismertetése és annak azonnali, gyakorlati példákön, feladatokon történő gyakorlása laborgyakorlati körülmények között

##### 10.3.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

##### 10.3.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Fizika

##### 10.3.1.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 4.8.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Ábrázolja a villamos kölcsönhatásokat.	Ismeri az alapvető villamos kölcsönhatásokat, azok törvényszerűségeit, fizikai értelmezését	Teljesen önállóan		Digitális ábrázolásra alkalmas eszközök használata.
Ábrázolja a szerkezeti elemek villamos kölcsönhatásait.	Ismeri az elektronok mozgását, s a mozgás során jelentkező tulajdonságokat	Teljesen önállóan		Digitális ábrázolásra alkalmas eszközök használata.
Értelmezi a fizikai törvényszerűségeket a gyakorlati életben.	Ismeri a villamos tér, töltés, feszültség, áramerősség, ellenállás fogalmát	Teljesen önállóan		
Használja az elektromos áram szállításához szükséges berendezéseket.	Ismeri az elektromos áram előállításának módszereit	Teljesen önállóan		
Betartja a speciális munkavédelmi előírásokat a munkavégzés során	Ismeri az érintésvédelem módjait	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása.
Elvégzi a teljesítmény, határfok meghatározásához szükséges számítási feladatokat	Ismeri a villamos munka, teljesítmény, határfok fogalmak értelmét, összefüggéseit	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű áramköröket állít össze	Ismeri a villamosáramkört alkotó elemek jelképi ábrázolását. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényekkel tisztában van.	Teljesen önállóan		

#### 4.8.1.6 A tantárgy témakörei

##### 4.8.1.6.1 Az atom szerkezete és a villamos kölcsönhatás

A témakör célja, hogy a tanuló megismerkedjen az atomok felépítésével részletesen, megismerje az elemi részecskék kölcsönhatásait, kiélezve a villamos kölcsönhatásra, s ezáltal ismereteket szerezzen a pozitív és negatív erőhatásokról. Megtanulja az elektromos töltés elméletét, s annak számítási módját (Coulomb tv.)

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a folyamatban lejátszódó fizikai törvények megértése
- az atomok szerkezetének, az atommag, és az elektronburok kölcsönhatásának értelmezése
- a szerkezeti elemek villamos elektronok kölcsönhatásának egységgé alakítása és ábrázolása

- az ionok fizikai értelmezése
- a Coulomb-törvény, a protonok, és elektronok vonzó-taszító hatásainak, és a neutronok semlegességének értelmezése

#### **4.8.1.6.2** Az atom elektronjának energiája

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló az atomok felépítését, az atommag és atomháj jellemzőit, azok villamosságban betöltött szerepét. Megismerkedik a témakör során az elektronok mozgásával, s az elemi részecskék között létrejövő elektromos kölcsönhatással, s annak különböző energiaszintjeivel. Megtanulj az elektromágneses hullámok tulajdonságait.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a folyamatban lejátszódó fizikai törvények megértése
- az atomok szerkezetének, az atommag, és az elektronburok kölcsönhatásának értelmezése
- a szerkezeti elemek villamos kölcsönhatásának egységgé alakítása és ábrázolása

#### **4.8.1.6.3** Villamos tér, villamos töltés, feszültség, áramerősség, ellenállás

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló az elektron és proton egyensúlyi állapotát, illetve annak megváltoztatási módját. Megtanulja a töltésszétválasztás fogalmát és annak előfordulási formáit. Megismerkedik az elektromosan töltött testek kölcsönhatásaival, az elektromos mezővel és a villamos térrel közelebbről. Az elektromos töltés elméletét megtanulja, s annak alkalmazását is. (Coulomb tv.) Megtanulja mi az a munkavégző, vagy töltéskiegyenlítő képesség. Megtanulja a villamosfeszültség fogalmát és annak meghatározási módját. Megismeri a szabad töltéshordozók gerjesztett állapotát, energiáját, azok mozgását és a mozgásuknak intenzitását, illetve mágneses kölcsönhatásait. Megtanulja a témakör során az áramerősség számítási módját.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a folyamatban lejátszódó fizikai törvények megértése
- a villamos terekben az elektronok mozgásának megértése
- a villamos terekben az energiaszintek változásainak megértése
- a fizikai összefüggések értelmezése
- az elméletben és a gyakorlatban látott alkalmazás legjobb tudás szerinti elsajátítása

#### **4.8.1.6.4** Villamos áram előállítása és továbbítása

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló az elektromos áram előállításának módjait. (Gőz, vízenergia, szél, nap, maghasadás) Megismerkedjen a generátor, turbina fogalmával, s azok kialakításával, felépítésével. Megismerkedjen az elektromos áram átalakításának módjával, illetve annak szállítási lehetőségeivel.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- az elektromos áram előállítási folyamatainak megértése
- az elektromos áram előállításához használt eszközök működésének megértése
- az elektromos áram szállításához szükséges berendezések (transzformátor, inverter) működtetése

#### **4.8.1.6.5** Elektromos áram hőhatása, vegyi hatása, mágneses hatása, fényhatása, élettani hatása

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló az elektromos áram és a villamos teljesítmény kölcsönhatása alapján Joule-törvényét és az elektromos áram vegyi hatásait (elektrolízis, galvanizálás, eloxálás; elemek, akkumulátorok; elektrokémiai korrózió; korrózió elleni védelem). Megismeri az elektromos áram mágneses hatásait (mágneses indukció; villamos



motorok). Megtanulja az elektromos áram fényhatásait (izzók, fénycsövek, LED). Megismerkedik az elektromos áram élettani hatásait (élő szervezetekre hatása; élő szervezetek eredő ellenállása; érintési feszültség-lekapcsolási idő; frekvencia).

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a folyamatban lejátszódó fizikai törvények megértése
- a villamos áram élettani, felhasználhatósági mechanizmusának elsajátítása

#### **4.8.1.6.6** Érintésvédelem és az érintésvédelem módja

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló az áramütés fogalmát, és az áramütés elleni védekezési módokat. Megtanulja a villamos berendezések villamos feszültségi szintjeit. Megismerkedjen a vezetékes és vezeték nélküli érintésvédelmi módokat és biztonsági elemeket (olvadóbiztosító, kismegszakító, hőkioldó, túlterhelés elleni védelem). Megtanulja a különböző érintésvédelem módokat (nullázásos; védőföldeléses; relés)

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- az áramütés elleni védekezés módjainak értelmezése
- az egyes védelmi elemek felismerése és alkalmazása
- az érintésvédelmi módok tervjeles ábrázolása

#### **4.8.1.6.7** Egyen- és váltakozóáram, az áramkör felépítése

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló az egyenáram fogalmát az áramerősség, és polaritás összefüggéseit. Megismerje a váltakozó áram fogalmát idő, és periodikus irány alapján.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a töltéshordozók állandóságának értelmezése egyenáram esetén
- a töltéshordozó periodikus változásainak értelmezése váltakozó áram esetén
- az egyen-és váltakozó áram gyakorlati alkalmazása

#### **4.8.1.6.8** Ohm törvényén alapuló ellenállások az irányítástechnikában

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló a villamos ellenállás fogalmát Ohm-törvénye alapján. Megismerkedjen a villamos áram, és feszültség, ellenállás kapcsolatával. Megtanulja az ellenállás meghatározásának módjait vezető hosszúság, keresztmetszet, hőmérséklet alapján. Megismerkedjen az ellenállások fajtáit felépítésükkel (huzalellenállás, NTC, PTC, VDR)

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- az ellenállások működési elvének értelmezése
- felismeri és alkalmazza az egyes ellenállás típusokat

#### **4.8.1.6.9** Villamos munka, teljesítmény és határfok

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló a villamos munka fogalmát, számítási módját a villamos feszültség, áramerősség, és az idő alapján. Megtanulja a villamos teljesítmény fogalmát, számítási módját a villamos munka és az idő alapján. Megismerje a villamos határfok fogalmát, számítási módját a kinyert, és befektetett energiák arányszáma alapján.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- alkalmazza a számítási módokat

#### **4.8.1.6.10** Kapcsolási sémák, villamos gépek

A témakör célja, hogy megismerje a tanuló a soros, párhuzamos és vegyes kapcsolású áramkör felépítését, az áramkör egyes elemeinek funkcióját, hatásait. Megismerje az energiaátalakításra szolgáló villamos gépek működési elvét, fizikai törvényeit. Tudja mik azok a villamos generátorok, mint villamos energia átalakító termelő villamos gépek. Hogyan

épül fel egy villamos generátor, annak milyen fajtái vannak. Megismerkedik a villamos motorral, annak kialakításaival és fajtáival.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- megérteni az egyes áramköri kapcsolásokban a forrás, fogyasztó, és a kettőt összekötő vezeték felépítésének és működésének megértése az áramerősség, feszültség, és ellenállás függvényében
- egyszerű villamos kapcsolások felépítése a gyakorlatban
- a villamos munka átalakítására szolgáló berendezések működésének megértése
- a gyakorlatban alkalmazni a villamos berendezések gyakorlatban történő alkalmazása

### 3.3.2 Épületgépészeti alapozás I. tantárgy

116/116 óra

#### 3.3.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy megalapozott elméleti háttérrel rendelkezzenek a tanulók a különböző rendszerelemek és rendszerek működésének megértéséhez, az üzemzavarok lehetséges okainak feltárásához, a biztonságos és gazdaságos üzemeltetési feltételek megteremtéséhez, a rendszerelemek kiválasztásához, méretezések elvégzéséhez. A tantárgy során a tanulók olyan alapfogalmakkal ismerkednek meg melyek az épületgépészeti folyamatokat befolyásolják

#### 3.3.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### 3.3.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika

#### 3.3.2.4 A képzés órakeretének legalább 20%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

#### 3.3.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kiszámolja az épületgépészeti számítások alapjául szolgáló algebrai, geometriai és fizikai összefüggéseket.	Ismeri az épületgépészeti számítások alapjául szolgáló legfontosabb fogalmakat, képleteket és törvényszerűségeket az algebra, geometria és fizika területéről	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentrálttság, logikus gondolkodás	Digitális mérőműszerek használata
Felismeri a leggyakoribb épületgépészeti rendszer elemeket.	Ismeri a leggyakoribb épületgépészeti rendszer elemek célját, működési módját, jellemzőit, jelölésüket	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása

Kiszámolja a leggyakoribb épületgépészeti rendszer-elemekhez kapcsolódó alapvető összefüggéseket, számításokat.	Ismeri a leggyakoribb épületgépészeti rendszerelemekhez kapcsolódó fizikai fogalmakat és képleteket	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
---	---	-------------------	--	---

### 3.3.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.3.2.6.1 Épületgépészeti alapfogalmak

A témakör célja, hogy a tanulók az SI mértékegység rendszer alap és származtatott mennyiségeinek felelevenítésével tudják használni a prefixumokat, ismerjék a mértékegységek átváltást és megismerjék az alapvető épületgépészeti számítások elméleti hátterét, fogalmait, azokkal gyakorlatias számítások elvégzésére legyenek képesek.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

Képes az épületgépészeti számítások alapjául szolgáló algebrai, geometriai és fizikai számítások elvégzésére:

- felület, térfogat, idő, sebesség, gyorsulás, gravitációs gyorsulás
- erő, súlyerő, sűrűség, térfogatáram, tömegáram
- nyomás, hidrosztatikai nyomás, pascal törvény, légnyomás, túlnyomás, abszolút nyomás
- energia, energiaváltozás, munka, mozgási-, helyzeti-, nyomási energia
- hőmérséklet, abszolút hőmérséklet, hő-, hőmennyiség-, hőteljesítmény
- fajhő, rejtett hő, olvadáshő
- halmazállapot változások (olvadás, fagyás, párolgás, forrás, kondenzáció)
- hatásfok számítás
- hőtágulás szilárd és folyékony halmazállapotú testekben
- hőterjedés (hővezetés, hőáramlás, hőszugárzás)
- hővezetés homogén és többretegű síkfalban
- hőátadás, hőátbocsátás, hőszükséglet meghatározás
- alapvető hőtani számítási feladatok (melegítés-, hűtés hőigénye)
- gáztörvények
- áramlástechnikai alapismeretek (ideális és valóságos folyadék, folytonossági törvény, Bernoulli tétel, statikus és dinamikus nyomás értelmezése)
- veszteséges áramlás jellemzői (sűrűlási-, alaki-, összes veszteség meghatározása)
- alapvető áramlástan feladatok (keresztmetszet, sebesség, térfogatáram számítás)
- tüzeléstechnikai alapfogalmak (égés feltétele, levegőellátás, égéstermék összetétele)

#### 3.3.2.6.2 Épületgépészeti rendszerelemek

A témakör célja, hogy az alapfogalmak ismeretében a tanulók részleteiben megismerhessék az alapvető épületgépészeti rendszerelemek alkalmazási területét, felépítését, működését, méretezését, a rendszerelemek egymásra gyakorolt hatását, együtt működtetésüknek feltételeit.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

Ismeri az épületgépészeti számítások alapjául szolgáló leggyakoribb rendszerelemeket és képes azokhoz kapcsolódó számítások elvégzésére:

- Szelepek-, csapok-, tolózárok (feladatuk, fajtái, részei, működésük jellemzői, beépíthetőségük, rajzi jelölésük)

- kv-, kvs (fogalma, meghatározása)
- biztonsági szelepek, szerelvények (feladata, működése)
- nyitott és zárt tágulási tartályok (működés, beépítés, kiválasztás)
- HMV és puffer tartályok (kialakítása, működése, bekötésük)
- szivattyúzási alapismeretek (fajtái, szerkezeti kialakítása, csoportosítása, szabályozása, jelleggörbéi, munkapont)
- csőhálózati jelleggörbe (fogalma, értelmezése, csőhálózat hidraulikai ellenállása)
- csőhálózat méretezési feladatok (kör és négyszög keresztmetszet esetén)
- ventilátorok (feladata, fajtái, szerkezeti kialakítása, csoportosítása, szabályozása, jelleggörbéi, határfok, munkapont)
- légcsatornák (kialakítása, fajtái, veszteség számítás, méretmeghatározás)
- hőtermelő berendezések (szerkezeti elemei, csoportosításuk tüzelőanyag szerint)
- hőleadó berendezések (fajtái, kiválasztása, méretezése)
- hőcserélők (fajtái, működésük, méretezésük)
- égési levegőellátás, égéstermék elvezetés

### **3.3.15 rajzismeret tantárgy**

**Műszaki  
72/72 óra**

#### **3.3.15.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A műszaki rajz egy olyan eszköz az épületgépész kezében, melynek segítségével képes a tárgyak, szerkezetek, épületgépészeti rendszerek, berendezések formáinak, alakzatainak valószínű ábrázolására. A műszaki feladatok megoldása a szakterületek több résztvevőjének (tervező, megrendelő, kivitelező, költségvetés készítő...stb.) együttműködését igényli. Az együttműködés alapfeltétele, hogy a gondolatok, elképzelések mindenki számára érthető nyelven és elfogadott szabály keretek közt legyenek megfogalmazva, ábrázolva. Ezt a közös nyelvet nevezik műszaki ábrázolásnak, a gondolatok, tervek pedig a műszaki rajzokon kerülnek meg megjelenítésre. A tantárgy célja, hogy a tanulók megszerezzék azokat a szakrajzi ismereteket, melyek szükségesek az épületgépészeti munkák elvégzésére. Megismerkednek az épületgépészeti ábrázolásmódokkal, jelölésekkel, a rajzok készítésének módjával. Képesek legyenek a terveket olvasni, értelmezni. Elkülönítve tudják kezelni a szakági terveket. Tudják azonosítani a berendezési tárgyakat, a szerelési méreteket. Tudják alkalmazni a méretarányokat az építészeti és épületgépészeti terveken...

#### **3.3.15.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

#### **3.3.15.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, Rajz**

#### **3.3.15.4 A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

### 3.3.4.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Értelmezi az épületgépészeti rajzok alapjául szolgáló építésrajzokat	Ismeri az épületgépészeti rajzok alapjául szolgáló legfontosabb építészejelöléseket	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
Sajátkezű műszaki geometriai vázlatokat készít síkban, vagy akár térben	Ismeri az ábrázolás módszereit	Teljesen önállóan		
Jelöli a leggyakrabban épületgépészeti rendszer elemeket műszaki rajzokon	Ismeri a leggyakrabban épületgépészeti rendszer elemek rajzjeleit.	Teljesen önállóan		
Felismeri az épületgépészeti rajzokból munkájához szükséges információt	Ismeri az épületgépészeti szakági rajzok típusait, azokon szereplő információkat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
Alapszintű épületgépészeti vázlatrajzot és munkatervet készít a saját munkájához	Ismeri a vázlat- és munkatervkészítés alapjait	Irányítással		
Értelmezi a társszakmák tervrajzait	Ismeri a társszakmák rajzjeleit, jelöléseit	Instrukció alapján részben önállóan		

### 3.3.4.6 A tantárgy témakörei

#### 3.3.4.6.1 Műszaki rajzok I.

A témakör célja, hogy a tanuló az alap rajzismereti tudásával képes legyen ábrázolni épületeket, rendszer elemeket, berendezési tárgyakat. Megtanulják a rajzokat, vázlatokat feliratozni, egyéb információt elhelyezni a műszaki rajzaikon. Megismerkednek a méretarányok használatával. Megtanulják a síkbeli és térbeli ábrázolást, megismerkednek a perspektívikus ábrázolás módszerével. Megtanulják a különböző síkbeli nézetek értelmezésével az információk kinyerését a gyakorlatban.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- képessé válik az építész tervrajzok alapszintű olvasására, rajzlapok, méretarány, betűk, vonalak, rajzok fajtáinak megismerésére, felismerésére (vázlatos, átnézetes, részletes)
- képessé válik a síkban és térben alap ábrákat (négyzet, négyszög, kör, ellipszis, kocka, henger, stb.) rajzolni
- képessé válik a perspektívikus ábrázolásra szabadkézzel

#### 3.3.4.6.2 Műszaki rajzjelek

A témakör célja, hogy a tanuló megismerkedhessen a különböző szakágak rajzjeleivel. A műszaki alapismeretek képessé teszik a tanulót, hogy a szakági rajzok, tervek elkészítésé-

ben, értelmezésében részt vehessen. Megtanulják az alapszintű vízellátásának berendezési tárgyainak, csatornázás berendezési tárgyainak, a központi fűtés, szellőző- és légkondicionáló berendezéseknek és épületek gázellátásának rajzjeleit.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- képessé válik az építészeti rajzjelek (méretvonalak, magassági méretek, berendezési tárgyak jelölései nyílászárók, pillér és válaszfalak, kémények és szellőzők, külső és belső méretek megadása, építőanyagok jelölése) felismerésére
- képessé válik a csövek, szerelvények rajzjelei (csővezetékek-szerelvények jelképes rajza, csővezetékek tervjelei, csőkötések, csőtartók, hőkiegyenlítők tervjelei, cső-szerelvények tervjelei) felismerésére
- képessé válik a szakági rajzjelek felismerésére Épületek vízellátásának berendezési tárgyai, rajzjelei

#### **3.3.4.6.3 Műszaki rajzok II.**

A témakör célja, hogy a tanuló az alap szakági rajzismereti tudást szerezzon, képes legyen ábrázolni rendszerelemeket, épületgépészeti berendezési tárgyakat. Képes legyen feliratozni, egyéb információt elhelyezni a műszaki rajzon. Ismerje meg a méretarányok használatát, az épületgépészetben használatos tervrajzok készítését, olvasását.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- képessé válik az épületgépészeti tervrajzok különböző fajtáinak megismerésére, azok olvasására (helyszínrajz, alaprajz, függőleges csőterv)
- képessé válik az épületgépészeti tervrajzokhoz kapcsolódó kiegészítő rajzok, adatlapok értelmezésére, olvasására (hossz-szelvény, kapcsolási rajzok, részlettervek, grafikonok, diagramok)
- képessé válik az épületgépészeti alapszintű tervvázlat készítésére (rajzkészítési feladatok), szabadkézzel, esetleg számítógéppel.

#### **3.3.4.6.4 Társszakmák rajzanyaga**

A témakör célja, hogy a tanuló megismerkedjen az építőiparban még jelenlévő egyéb szakágak rajzolvasásával. Képes legyen értelmezni a rajzjeleket, összeolvasni a saját szakági terveivel.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- képes felismerni a villamossági rajzjeleket
- képes a tartószerkezeti tervek olvasására

### **21.3.4 Észeti mérések I. tantárgy**

**Épületgép  
82/82 óra**

#### **21.3.4.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A mérés a műszaki tervezés, kivitelezés és üzemeltetés szerves része. A gépek, berendezések, rendszerek működésének szempontjából meghatározó jelentőséggel bírnak azok a mérendő jellemzők melyek meghatározzák a gazdaságos és biztonságos üzem feltételeit. Ilyen mérhető jellemzők pl.: hőmérséklet, tömegáram, térfogatáram, nyomás, sebesség. A tantárgy célja a folyadékok, gázok hőmérsékletének, nyomásának és mennyiségének, áramlástechnikai jellemzőinek meghatározása. A mérések elvégzését mérőműszerekkel közvetett vagy közvetlen úton lehet elvégezni. Cél, hogy a témakör olyan alapvető mérőműszerekkel és mérési módszerekkel ismertesse meg a tanulót melyekre a gyakorlati életben is szükség lehet! További cél, hogy a tanuló legyen képes adott feladathoz a megfelelő mérőműszert és megfelelő módszert kiválasztani, a mért eredményeket kiértékelni figyelembe véve az elkövethető hibák jellegét és zavaró körülmények hatásait.

A tantárgy oktatása során az elméleti anyag tanítása közvetlenül mérési feladatokon keresztül valósulhat meg. Az elméleti anyag kisebb részekben történő ismertetése és annak azonnali, mérőkörökön végzendő mérési feladatok gyakorlása során mérőtermi körülmények között

21.3.4.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

21.3.4.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Matematika

21.3.4.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.3.4.7 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Az épületgépészetben alkalmazott alpméréseket elvéggez.	Ismeri a mérési fogalmakat, a prefixumokat, mértékegységeke, átváltásokat.	Teljesen önállóan		Digitális mérőműszerek használata.
Mérések alapján hőmérsékletet meghatároz.	Ismeri a hőmérséklet mérési eszközeit, azok használatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális mérőműszerek használata.
Analóg és digitális műszerekkel hosszúságokat és távolságokat meghatároz.	Ismeri a hossz- és távolságmérést módszerét, mind analóg, mind digitális műszerekkel.	Jelöljön ki egy elemet.		Digitális mérőműszerek használata.
Különböző nyomásmérésre szolgáló eszközöket használ.	Ismeri a különböző nyomásmérésre alkalmas eszközök használatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális mérőműszerek használata.

### 3.3.4.8 A tantárgy témakörei

#### 3.3.4.8.1 Mérőeszközök

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat az épületgépészetben használatos hosszúságmérők, hőmérők, nyomásmérők felépítésével, működésével, használatukkal, illetve a mérési segédeszközökkel. Megtanulják a mérés fogalmát, a mértékegységeket, azok átváltását. Megtanulják a prefixumok használatát. Megismerkednek a különböző mérőműszerek csoportosításának módszereivel.

A témakör tanulása során a tanuló az alábbi eszközök használatát sajátítja el:

- hőmérők és nyomásmérők,
- hosszúságmérők,
- mérési segédeszközök.

#### 3.3.4.8.2 Hossz- és távolságmérés

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat az épületgépészetben használatos hossz és távolságmérő műszerek, mérőeszközök gyakorlati alkalmazásával. Megtanulja a tanuló a különböző eszközök gyakorlati használatát.

A témakör tanulása során a tanuló az alábbi eszközök használatát sajátítja el:

- Mérőszalag
- tolómérő
- derékszög, szögmérő
- vízmérték
- lézeres mérőeszközök
- szintezőkészülékek

#### 3.3.4.8.3 Hőmérsékletmérés

A hőmérsékletmérés az egyik legnehezebb mérési feladat az épületgépészetben, a folyamatirányítási és automatizálási rendszerekben. Általános elvárás, hogy megbízható jelet biztosítsunk a hőmérsékletfüggő szabályozó berendezések számára. A témakör célja arra készíteni a tanulókat, hogy a lehető legnagyobb odafigyeléssel vegyék figyelembe a hőmérsékletmérés pontosságát befolyásoló tényezőket, és képesek legyenek a legjobb mérési módszer megválasztására. A témakörben a tanulók megismerkednek a különféle hőmérséklet mérők felépítésével, a mérők kiválasztásának szempontjaival, beépíthetőségeikkel.

A témakör tanulása során a tanuló az alábbi eszközök használatát sajátítja el:

- Folyadék hőmérők
- Bimetál hőmérők
- Fémrúd hőmérők
- Manometrikus hőmérők
- Termoelemes hőmérők (hőelem típusok)
- Félvezetős hőmérők
- Hidegpont kompenzáció
- Hőelem kialakítások, általános konstrukciók
- Hőelem hosszabbító és kompenzáló vezeték
- Kompenzátor
- Vilamos ellenállás hőmérők
- Két-, három-, négyvezetékes kialakítás
- Kisebb mérési feladatok az érzékelőkkel történő mérések elsajátításához
- Jegyzőkönyv készítésA témakör részletes kifejtése

#### 3.3.4.8.4 Nyomásmérés

A témakör célja az épületgépészeti gyakorlatban alapvető fontosságú a folyadékok és gázok, gőzök nyomásának mérése. Az automatizált rendszerek működése nem valósítható meg a nyomásmérő készülékek alkalmazása nélkül. A témakör célja, hogy megismerjék a tanulók a nyomásmérő műszerek fajtáit, típusait, működésüket, azok alkalmazási területeit. Működtetésükhöz elengedhetetlen ismerni a különböző nyomásfajtákat azok mértékegységeit, hogy a mérési feladathoz az alkalmas mérőt tudja kiválasztani. Megismerkednek a különböző nyomásokkal, azok fizikai jelentésével.

A témakör tanulása során a tanuló az alábbi eszközök használatát sajátítja el:

- U-csöves manométer
- Ferde csöves manométer
- Szelencés manométer
- Membrános manométer



- Csőrugós manométer
- Villamos elvű nyomásmérés (nyomás kapcsoló, nyomás távadó)
- Nyomáskülönbség mérők
- Vákuum mérők

#### 3.3.4.8.5 Mérési eredmények

A témakör célja az épületgépészetben a mérés és a szabályozás, szabályozás elválaszthatatlan egységet alkotnak. Mérés nélkül nem lehet szabályozni, szabályozni. A gyakorlatban a mérési eredményeket kielégítő pontossággal kell megadni, melyeket legtöbbször rossz áramlástan és hőtan körülmények közt kell megállapítani. A mért eredmények kiértékelésénél figyelembe kell venni a környezet zavaró hatásait, valamint az elkövethető hibák jellegét, nagyságát. A témakör célja, hogy a tanuló képes legyen a környezet zavaró hatásai által kapott mérési eredményből jó közelítéssel meghatározni a mérendő mennyiség pontos értékét, legyen képes mérési jegyzőkönyvek készítésére.

A témakör tanulása során a tanuló az alábbi fogalmakkal ismerkedik meg:

- Mérési pontosság
- Leolvasási pontosság
- Skála beosztás
- Abszolút hiba
- Kapilláris hatás
- Mérési határ
- Leolvasási hiba

### 8.3.5 Épületgépészeti csővezetékek tantárgy

216/216 óra

#### 8.3.5.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tanuló megismerkedhessen azokkal a fém és nem fém szerkezeti anyagokkal és előállításokkal melyekből a szerszámok, gépek, csővezetékek, szerelvények és tartozékaik készülnek. Ilyenek a különböző fémek és ötvözeteik, a műanyagok stb.

Mindezeken túl a témakör célja, hogy mindazokkal a segédanyagokkal is megismerkedhesse a diákok melyeket közvetlenül nem használnak fel a szerkezetek gyártásában, de a szerelés, üzemeltetés, karbantartás folyamán nélkülözhetetlenek. A tanuló képes lesz kiválasztani az egyes szakágakban megtalálható csővezetékek során alkalmazott anyagokat, s megismerkednek a csővezeték rendszerek létesítésével, felújításával, karbantartásával és üzemeltetésével kapcsolatos folyamatokat. Legyen képes a csőszerelési technológiák helyes alkalmazására, vezetékek kialakítására. Valamint megismertetni a csőhálózatok üzembe helyezésének elméletével, gyakorlatával a munkavégzéshez szükséges dokumentumok, rajzok készítésével

#### 8.3.5.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

#### 8.3.5.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Matematika, Műszaki rajzismeret

#### 8.3.5.4 A képzés órakeretének 100%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 8.3.5.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kialakítja a munkájához szükséges fal- és földmátöréseket.	Ismeri a munkájához szükséges fal/földmátörések elvégzésének módszereit, alkalmazott szerszámokat.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Használja az épületgépészeti munkák során használatos segédanyagokat.	Ismeri az épületgépészeti munkák során használatos segédanyagokat, s azok tulajdonságait.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata.
Elvégzi a csőszerelési munkákat megelőző földmunkával kapcsolatos feladatokat.	Ismeri a földmunkák során alkalmazandó műveleteket.	Teljesen önállóan		
Használja a kézi és gépi csőhajlító szerszámokat.	Ismeri a kézi és gépi csőhajlító szerszámok különböző fajtáit.	Teljesen önállóan		
Használja a menetvágót, a műanyaghegesztő szerszámokat, készülékeket, gépeket.	Ismeri a különböző gépek fajtáit és azok használatát.	Teljesen önállóan		
Használja a présgépeket.	Ismeri a présgépek fajtáit és azok használatát.	Teljesen önállóan		
Tömíti a csőhálózatot, a csőhálózatot rögzíti a különböző felületekre, megfelelő szigetelőanyaggal a csőhálózatot szigeteli.	Ismeri az épületgépészetben alkalmazott tartószerkezeteket, tömítőanyagokat, szigetelőanyagokat.	Teljesen önállóan		
Elvégzi a csőhálózat üzembehelyezési feladatait	Ismeri az üzembehelyezési feladat részleteit, a hozzá kapcsolódó dokumentációkkal együtt	Instrukció alapján részben önállóan		

### 8.3.5.6 A tantárgy témakörei

#### 8.3.5.6.1 Csőszerelés előkészítése

A témakör célja, hogy a tanulók megtanulják a csőszerelési munkát megelőző előkészítési feladatokat. Megtanulják a csővezetékek tulajdonságait. Megismerkedjenek a csőhálózat hőtágulásra érzékeny pontjaival, a hőtágulás okozta károk elkerülésének lehetőségeivel. Megismerkedjenek a csőhálózat-nyomvonal kiépítés során előforduló földmunkák és kő-

művesmunkák szükséges szerszámaival és gépeivel. Megismerkedjenek a csőhálózat rögzítéséhez szükséges függesztő- és tartó szerkezetekkel, szigetelésekkel.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- Egyszerű épületgépészeti kivitelezési dokumentáció alapján vázlatos ütemtervet készítése a munkafázisokról.
- az oldható és nem oldható kötések kialakítására
- faláttörések, földmáttörések kialakítása
- földmunkák alapszintű elvégzése
- alapszintű kőműves „visszajavítási” munkák elvégzése

#### **8.3.5.6.2 Csőszerelési feladatok**

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék a különböző megmunkálási technológiákat. Kellően begyakorolják az egyes kézi és gépi szerszámok és megmunkáló eszközök használatát, valamint, hogy rutin szerűen használva és összekombinálva egy komplett csőhálózati rendszer kiépítésére képesek legyenek.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- Réz, acél/vas és műanyag kézi és gépi csőhajlítása
- Menetvágás
- Forrasztás (lágú és kemény)
- Hegesztés (műanyag, acél)
- préselt kötések létrehozása (műanyag, acél/vas, réz)

#### **8.3.5.6.3 Vezetékhálózat kialakítása**

A témakör célja, hogy a tanuló ismerje meg a csővezetékek megmunkálási lehetőségeit, a megmunkálás kézi és gépi szerszámaival a szerszámok használatát a különböző csőkötési megoldásokat. Legyen képes meghatározni az alkalmazható csőanyag típusát, ismerje meg a különböző csőszerelési technológiák használatát, alkalmazási területeit. Megismerkednek a táguláskiegyenlítőkkal, kompenzátorokkal, azok alkalmazási területeivel. Megismerkednek a csőhálózati szerelvényekkel

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- komplett csőhálózat épületgépészeti függesztő és tartószerkezetének kialakítása
- alapszintű csőhálózati szerelvények beépítése
- csőhálózat korrózió elleni védelemmel való ellátása
- csővezetékek hőszigetelése

#### **8.3.5.6.4 Csőhálózat üzembehelyezése**

A témakör célja, hogy a tanulóknál kialakuljon az az igényesség, hogy a kivitelezett rendszereket még ne tekinthessék elkészültnek. Ahhoz, hogy egy munkát befejezettnek lehessen tekinteni, számos, olyan műszaki háttértudást igénylő feladatot kell még elvégezni, melyek csak akkor valósulnak meg, ha a tanulóknál olyan rendszer igényeket, szükségleteket, jogi elvárásokat szem előtt tartó gondolkodásmód alakul ki mely mindazon munkafolyamatok elvégzését megkövetelik, melyek hozzájárulnak a rendszerek megbízható és gazdaságos üzeméhez, a karbantartási munkák csökkentéséhez, a felmerülhető jogi következmények elkerüléséhez.

Megismerkednek az üzembe helyezés részfeladattal, mint pl.:

- Szemrevételezéssel ellenőrzi a csőkötéseket, hajlításokat.
- Csőhálózat tisztítása, technológiai
- Nyomáspróba, tömörségi vizsgálat
- Feltöltés, légtelenítés
- Fertőtlenítés műveletei

- Üzembe helyezés (beszabályozás, beállítás)
- Üzembe helyezési folyamatok dokumentálása
- Átadás-átvétel megszervezése
- Átadás-átvétel dokumentációi
- Kivitelezési munkák lezárása

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a csőhálózat üzembehelyezési feladatainak elvégzése
- az átadás lefolytatása

## 5.4 Hűtéstechnika megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

592/592 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő különféle rendeltetésű épületek, így lakóházak, üzemek, ipari létesítmények, középületek, sportlétesítmények épületfelügyeleti, hűtési és szellőzőrendszereinek és az azokhoz tartozó csővezetékrendszereknek a létesítésével, felújításával, karbantartásával és üzemeltetésével kapcsolatos folyamatoknak a szakembere. A tanulási terület célja, hogy a tanulóban olyan megalapozott rendszerszintű gondolkodásmódot alakítson ki, ami a tanuló aktív és hatékony részvételét teszi lehetővé a hűtési rendszerek, hűtőgépek telepítésére, bekötésére. Megtanul együttműködni más szakágakkal a közös munkaterületen. Tud gondoskodni a felügyelete alá tartozó gépek és berendezések megfelelő műszaki állapotáról, a folyamatos üzemeltetéshez, javításhoz szükséges anyag-, gép-, mérőeszköz- és energiaellátásról, valamint a munka- és környezetvédelmi előírások betartásáról, alkalmazásáról. A tanuló képes a magasabb szakmai felkészültséget igénylő fizikai jellegű munkák elvégzésére, mint például rendszerek próbaüzemeltetésére, hibák feltárására és elhárítására, valamint az épületgépészeti rendszerek beszabályozására, működési jellemzők mérésére, dokumentálására.

### 5.4.1 Hűtéstechnikai rendszerek I. tantárgy

324/324 óra

#### 5.4.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A képzés célja a tanulót a hűtési elvvel, a hűtőtechnikai rendszerek felépítésével és alkotóelemeivel megismertetni, alkalmazásukra megtanítani. A tanulók elsajátítják a hűtési rendszereket alkotó alkatrészek fajtáinak, működésének, alkalmazásszintű ismereteit. A tantárgy oktatása során az elméleti anyag tanítása közvetlenül a gyakorlati példákon keresztül valósulhat meg, az elméleti anyag kisebb részekben történő ismertetése és annak azonnali, gyakorlati példákon, feladatokon történő gyakorlása laborgyakorlati körülmények között történik. A tanulók elsajátítják a hűtéstechnikai alapismereteket (klimatizálás). Képesek lesznek a kiviteli tervek alapján, a helyszínen vagy műhelyben a klímaberendezések, hűtési rendszerek elemeit beazonosítani. Megtanulják a keletkezett kondenzvíz elvezetésének kialakítását.

#### 5.4.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

—

#### 5.4.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Épületgépészeti alapozás

#### 5.4.1.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.8.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képes-ségek	Ismeretek	Önállóság és fele-lősség mértéke	Elvárt viselkedés-módok, attitűdök	Általános és szak-mához kötődő digitális kompe-tenciák
Kialakítja az abszorpciós hűtési folyamathoz használt szerkezeti egységek alkotta rendszert.	Ismeri az abszorpciós hűtés elvét, a folyamatban szereplő szerkezeti elemek funkcióját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kialakítja a kompresszoros hűtési folyamathoz használt szerkezeti egységek alkotta rendszert.	Ismeri az kompresszoros hűtés elvét, a folyamatban szereplő szerkezeti elemek funkcióját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Felismeri a különböző hűtőközegeket.	Ismeri a hűtőközegek tulajdonságait, alkalmazási területeit, feltételeit.	Teljesen önállóan		
Betartja munkája során a munkavédelmi előírásokat.	Ismeri a szakági munkavédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Kitölti a szakági vizsgálatok dokumentumait.	Ismeri a szakági ellenőrzési folyamatokat, dokumentumokat.	Teljesen önállóan		
Beépíti a szükséges biztonsági szerelvényeket.	Ismeri a vonatkozó szerelvényeket, szabályozókat, azok funkcióját, beépítési módszereit	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a hűtőközeg feltöltését és lefejtését.	Ismeri a hűtőközeg töltési, lefejtési módszereit, a használatos eszközöket, szerszámokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a tömörségi és szilárdságvizsgálatokat.	Ismeri a tömörségi vizsgálat, szilárdságvizsgálat módszereit.	Teljesen önállóan		

### 3.8.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.8.1.6.1 Az abszorpciós hűtés elve és annak alkalmazási köre

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat az abszorpciós hűtés elvvel, a gázok, gőzök folyadékban történő elnyelésével. A tanulók egyben megismerkednek az abszorpciós folyamat működési sémájával, s annak alapján a tervjelekkel mind a terveken, mind a valóságban. Meg- és felismerik a szerkezeti elemeket (kondenzátor, elpárologtató, abszorber, hőcserélő stb.) és a folyamatban betöltött funkciójukat.

#### **3.8.1.6.2** A kompresszoros hűtő körfolyamat

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a kompresszoros hűtőkör folyamat alapelveivel gyakorlati példákon keresztül. Megismerkednek a Carnot-körfolyamat vázlatával. Alapos ismeretet szereznek a hűtés során működésbe lépő alap fizikai törvényszerűségekkel. Megismerkednek a kompresszoros hűtés működési sémájával s annak alapján a tervjelekkel mind a terveken, mind a valóságban. Meg- és felismeri a szerkezeti elemeket (kondenzátor, elpárologtató, abszorber, hőcserélő stb.) és a folyamatban betöltött funkciójukat.

#### **3.8.1.6.3** Hűtőközegek

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a különböző hűtőközegek fizikai és kémiai tulajdonságaival. A tanulók megtanulják a hűtőközegek csoportosításának módjait, jelölési rendszerezését hőmérsékletszint, telítési nyomás, illetve veszélyesség alapján. Megismerkednek a hűtőközegek felhasználhatóságáról szóló hatályos jogszabályokkal.

#### **3.8.1.6.4** Hűtőközeg-adagolók

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat az adagolók feladatával, műszaki megoldásaival (fojtócső, ARV-szelep, TRV-szelep, elektronikus szelep).

#### **3.8.1.6.5** Kötelező és hatósági ellenőrzések

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a nyomástartó edényekre, csővezetékekre vonatkozó biztonsági előírásokkal. Emellett a tanulók megismerik az ellenőrzési folyamatokat szemrevételezéssel, s a hozzájuk tartozó ellenőrzési folyamat dokumentumaival.

#### **3.8.1.6.6** Hűtőkori szerelvények, szabályozók, biztonsági elemek

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a hűtőkörök során alkalmazott szerelvényekkel (kézi és szakaszoló szerelvények, mágnesszelepek, nedvesség- és savszűrők, légtelenítők, folyadékgyűjtők stb.), továbbá a biztonsági elemekkel a hűtőkörök esetében, mint például lefúvatószelep, hasadótárcsa stb.

#### **3.8.1.6.7** Hűtőközeg töltése, lefejtése, eszközei és módszere

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a hűtőkörökben a hűtőközeggel való feltöltés és utántöltés folyamatával. Megismerkednek továbbá a hűtőközeg lefejtőberendezéseivel, a lefejtőberendezésekkel szemben támasztott követelményekkel és a hűtőközeggel való feltöltéshez, lefejtéshez használt eszközökkel, szerszámokkal (lefejtőberendezés, gyűjtőpalack, tömítőkészlet, szervizcsapok, kézi szerszámok, Ni-palack reduktorról, vákuumszivattyú, nedvesség és savszűrő). Megtanulják még, hogyan állapítsák meg a hűtőközegtöltet mennyiségét különböző hűtőberendezésekben.

#### **3.8.1.6.8** Tömörség-ellenőrzés eszközei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba

A témakör célja, hogy megismerjék a tanulók a hűtőberendezés tömörségi próbájához szükséges eszközöket, a tömörségi próbák eljárás módjait (vákuumos, semleges gázos, radioaktív gázos módok). Szintén célja, hogy tudják értelmezni a legnagyobb megengedett nyomás fogalmát és az ezt befolyásoló fizikai értékeket (hőmérséklet, napsugárzás, leolvasztási módszer, hűtőközeg telítési nyomása), valamint hogy megtanulják a vákuumolás előírás szerinti időtartamát, menetét és az ellenőrzéshez szükséges eszközöket.

### 3.8.1.6.9 Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, módszerei

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék és megállapítsák a szivárgás külső-belső jeleit, a szivárgásvizsgálat közvetlen (direkt érzékelés) és közvetett (mérés, külső jelek) módjait. Megtanulják a szivárgásvizsgálathoz szükséges eszközök, műszerek (koronakisüléssel, platinahuzalossal, ultrahangos, abszorpciós érzékelőcellás, félvezető műszerek) használatát. Emellett megismerik még a szivárgásvizsgálat mérési műveletét és a szükséges dokumentálást.

## 3.4.2 Hűtéstechnikai rendszerek II. tantárgy

124/124 óra

### 3.4.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A képzés célja, hogy megtanítsa az egyéb hűtéstechnikai rendszerek közé sorolandó berendezési tárgyakat. A tanulók megismerkednek a hőszivattyús rendszerek kiépítésével, működésével és karbantartási feladataival.

A tantárgy oktatása során az elméleti anyag tanítása közvetlenül a gyakorlati példákon keresztül valósulhat meg, az elméleti anyag kisebb részekben történő ismertetése és annak azonnali, gyakorlati példákon, feladatokon történő gyakorlása laborgyakorlati körülmények között történik.

3.4.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.4.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

Épületgépészeti alapozás

3.4.2.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.4.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Kialakít egy hőszivattyús rendszert kapcsolási terv alapján.	Ismeri a hőszivattyúk felépítését, szerkezeti részegységeit, beszerelésük módszereit	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kialakít egy fan coil hűtési rendszert.	Ismeri a fan coil rendszerek működését, részegységeit, beszerelésük módszereit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Beszereli a klímagerendákat.	Ismeri a klímagerendák működését, részegységeit, beszerelésük módszereit.	Teljesen önállóan		
Betartja a munkavédelmi előírásokat a munkája során.	Ismeri a szakági munkavédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése

### 3.4.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.4.2.6.1 Hőszivattyúk

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék a hőszivattyú működési elvét a fordított körfolyamat alapján. A tanulók megtanulják a jóságfok fogalmát, meghatározási módját és



gyakorlati jelentőségét. Szintén megtanulják a hőszivattyús rendszer kialakítását, alkalmazását talajkollektoros, talajszondás, felszíni és felszín alatti, levegő/víz hőcserélős hőforrás esetén.

Megismerik a különböző kiegészítő modulok (aktív hűtési modul, uszoda modul) beépítését.

#### **3.4.2.6.2** Fan coil rendszerek

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal a fan coil épületgépészeti berendezés szerkezeti kialakítását, helyiségen belüli elhelyezésének szempontjait. A tanulók megtanulják a kétsöves és a négycsöves fan coil rendszerek jellemzőit, csővezetékeinek kialakítási módjait.

#### **3.4.2.6.3** Klímagerendák

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal az aktív és passzív klímagerenda működési elvét, jellemző használati paramétereit, beszerelési, beépítési módjait.

### **3.4.3 Elektromos szerelés tantárgy**

**144/144 óra**

#### **3.4.3.1** A tantárgy tanításának fő célja

Az épületgépészeti rendszerek esetében számos olyan feladattal találkozhat egy hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő, amelyekben megalapozott villamossági/elektronikai ismeretekre van szüksége. A hűtőgépek, hűtési rendszerek nagy többsége esetében a szerelőnek értenie és alkalmaznia kell villamossági ismereteit. Szükséges a különböző szerelvények villamos oldali bekötése, amelyhez ritka esetben szeretne egy megrendelő külön villanyszerelőt alkalmazni. A hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő különféle rendeltetésű épületek, így lakóházak, üzemek, ipari létesítmények, középületek, sportlétesítmények épületfelügyeleti, hűtési és szellőzőrendszereinek és az azokhoz tartozó csővezetékrendszereknek a létesítésével, felújításával, karbantartásával és üzemeltetésével kapcsolatos folyamatoknak a szakembere. A képzés célja az alapvető elektromossági, elektronikai ismeretek fizikai tartalmának elméleti és gyakorlati alkalmazásának megismertetése, amely során az épületgépészetben használatos elektromos/villamos berendezések, szerelvények felépítését és alkotóelemeit megtanulják, felismerik és tudják azok alapszintű bekötését, beszerelését, beüzemelését.

#### **3.4.3.2** A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

#### **3.4.3.3** Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Épületgépészeti alapozás

3.4.3.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.4.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Azonosítja a kapcsolási vázlatokban a törvényszerűségeket.	Ismeri a Kirchhoff-törvényeket.	Teljesen önállóan		
Felépít egyszerű villamos kapcsolásokat.	Ismeri a soros, párhuzamos, vegyes áramkörök felépítését, funkcióját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Használja az egyen- és váltakozó áramot a gyakorlatban.	Ismeri a váltakozó feszültség és áram összefüggéseit.	Teljesen önállóan		
Használja a villamos munka átalakítására szolgáló berendezéseket.	Ismeri a villamos gépek felépítését, gyakorlati megjelölését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Gyakorlatban felépít szabályozási kört kapcsolási vázlat alapján.	Ismeri a szabályozási folyamatokat, azok tulajdonságait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Üzemelteti egy közös szellőző-technikai rendszer hűtési rendszerét.	Ismeri az irányítás-technikai összefüggéseket.	Instrukció alapján részben önállóan		

### 3.4.3.6 A tantárgy témakörei

#### 3.4.3.6.1 Kirchhoff-törvények

A témakör célja, hogy megismertesse a párhuzamosan kapcsolt áramkörökre vonatkozó csomóponti törvényt és a sorba kapcsolt áramkörökre vonatkozó huroktörvényt. A tanulók megtanulják az alapösszefüggéseket, alapszámításokat, megismerik a törvény előfordulását a gyakorlatban, valamint elsajátítják a törvényszerűségek alkalmazását a kivitelezési folyamatok során.

#### 3.4.3.6.2 Soros, párhuzamos és vegyes kapcsolás

A témakör célja, hogy megismertesse a soros, párhuzamos és vegyes áramkörök felépítését, az áramkör egyes elemeinek funkcióját, hatásait, illetve az áramkörök átültetését gyakorlati megoldásokba.

#### 3.4.3.6.3 Váltakozó feszültség és áram

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal az egyenáram és váltóáram fogalmát, az áramerősség és polaritás összefüggéseit periodikus irány alapján. A tanulók megtanulják ezek jelentőségét a gyakorlati életben.

#### **3.4.3.6.4** Transzformátor

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal a transzformátorok alkalmazási módjait, jelentőségét. A tanulók megtanulják a transzformátorok felépítését, szerkezetét (vasmag, primer tekercs, stb.). Megismerik a tekercsmenetszám arányos összefüggéseit, a transzformátor üzemállapotait.

#### **3.4.3.6.5** Villamos gépek

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal az energia átalakítását szolgáló villamos gépek működési elvét, fizikai törvényeit, gyakorlati előfordulásukat. Megtanítja a villamos generátorok mibenlétét, kialakításukat. A tanulók megtanulják a villamos motorok kialakítását, felépítését, típusait, alkalmazási körét, és megismerkednek részletesen az egyenáram, szinkron és aszinkron villamos motorokkal, azok felépítésével, fajtáival, alkalmazási területeivel.

#### **3.4.3.6.6** Szabályozási folyamat szervei, jelei és jellemzői

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal a szabályozási folyamat szerkezeti elemeinek egységeit és azok funkcióját. A tanulók megtanulják a képző, formáló, végrehajtó, beavatkozó jelképző szerveket. Megismerkednek az alap-, a rendelkező, a végrehajtó, a beavatkozó és a módosító jel fogalmával, a szabályozási folyamatban betöltött szerepével. Megismerkednek továbbá a zavaró és a szabályozott jellemzők fogalmával, a szabályozási folyamatban betöltött szerepükkel. Megtanulják gyakorlati példán keresztül a szabályozási kör felépítését, működésének feltételrendszerét, a logikai áramköröket, jelátalakítókat és a számítógépes vezérlőegységeket.

#### **3.4.3.6.7** Automatizálás

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal az összetettebb logikai feladatsorok lényegét. Megtanulják, mely épületgépészeti rendszereket lehet automatizálni. Megismerik, milyen módon/elven működnek az automatizált rendszerek.

#### **3.4.3.6.8** Hűtési és szellőzéstechnikai rendszerek irányítástechnikai megoldásai

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal a hűtési rendszerekben alkalmazott irányváltó és mágnesszelepeket, a hűtésvezérlőket és azok felépítését. A tanulók megtanulják, milyen elemei vannak a ventilátorszabályozásnak. Megismerkednek a hőmérséklet-érzékelés és szabályozás elemeivel, a fagyvédelem lehetséges megoldásaival, a víz- és légáramszabályozó eszközökkel.

#### **3.4.3.6.9** A korszerű fűtés- és hűtésszabályozás elemei

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal a fűtési rendszerek mennyiségi és minőségi szabályozási folyamatát gyakorlati példákon keresztül. A tanulók megismerkednek a hőmérséklet-szabályozás – mint minőségi szabályozás – folyamatával és szerkezeti elemeivel. Megtanulják, mi a térfogatáram-szabályozás – mint mennyiségi szabályozás – folyamata, és melyek a szerkezeti elemei. Megtanulják, mire valók a kétjáratú, háromjáratú motoros vagy pneumatikus szelepek, és begyakorolják használatukat, bekötésüket, beállításukat.

### **3.5 Légtechnika megnevezésű tanulási terület**

A tanulási terület tantárgyainak összóraszám:

458/458 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

A hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő különféle rendeltetésű épületek, így lakóházak, üzemek, ipari létesítmények, középületek, sportlétesítmények épületfelügyeleti, hűtési és szellőzőrendszereinek és a hozzájuk tartozó csővezeték-rendszereknek a létesítésével, felújításával és karbantartásával és üzemeltetésével kapcsolatos folyamatok szakembere. A tanulási terület célja, hogy a tanulóban olyan megalapozott rendszerszintű gondolkodásmódot alakítson ki, ami a tanuló aktív és hatékony részvételét teszi lehetővé a szellőzőgépek, légtechnikai rendszerek, légtechnikai berendezések telepítésében és bekötésében. A tanuló megtanulja az együttműködést más szakágakkal a közös munkaterületen. Cél, hogy tudjon gondoskodni a felügyelete alá tartozó gépek és berendezések megfelelő műszaki állapotáról, a folyamatos üzemeltetéshez, javításhoz szükséges anyag-, gép-, mérőeszköz- és energiaellátásról, a munka- és környezetvédelmi előírások betartásáról, alkalmazásáról. A tanuló képes lesz a magasabb szakmai felkészültséget igénylő fizikai jellegű munkák elvégzésére, mint például rendszerek próbaüzemeltetésére, hibák feltárására és elhárítására, valamint épületgépészeti rendszerek beszabályozására, működési jellemzők mérésére, dokumentálására.

#### **3.5.1 Szellőzéstechnika I. tantárgy**

**334/334 óra**

##### **3.5.1.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A képzés célja az alapvető épületgépészeti ismeretek fizikai tartalmának elméleti megismertetése, a tudásanyag átadása, valamint a szellőzéstechnikai alapismeretek kifejlesztése. A tanulók megismerkednek az alapvető szellőzési megoldásokkal, átlátják, miért és hol van szükség szellőzésre, és hogy mikor és milyen esetekben van szükség összetettebb légtechnikai rendszerek alkalmazására. Megismerkednek a légtechnikai rendszerekkel, alkotóberendezéseikkel, és működési elvükkel. A tantárgy megismerteti őket az légtechnikai csőhálózatokkal és felépítésükkel. A tantárgy oktatása során az elméleti anyag tanítása közvetlenül a gyakorlati példákön keresztül valósulhat meg, az elméleti anyag kisebb részekben történő ismertetése és annak azonnali, gyakorlati példákön, feladatokon történő gyakorlása laborgyakorlati körülmények között történik.

##### **3.5.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

##### **3.5.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak** Épületgépészeti alapozás

##### **3.5.1.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

### 3.5.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Beépíti a légbevezetőket, valamint hővisszanyeréses szellőzősi rendszert alakít ki.	Ismeri a szellőzés jelentőségét, a nyomásviszonyokat a belső térben.	Teljesen önállóan		
A légtechnikai berendezésekből egy egységes rendszert alakít ki, beleértve a légtechnikai csőhálózatot is.	Ismeri a légtechnikai rendszerek részegységeit, a légtechnikai rendszer kialakításához szükséges csőtípusokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Beépíti a légtechnikai csőhálózatba a szerelvényeket, elvégzi azok tisztítását és a szükséges karbantartási munkákat.	Ismeri a kifúvófejek, szabályozók, szerelvények típusait, funkcióit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a légtechnikai berendezések beüzemelését, karbantartását, javítását.	Ismeri a léghűtő és -fűtő, ködtelenítő, légnedvesítő és egyéb légtechnikai berendezések felépítését, működési elvét.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a légtechnikai rendszer beüzemelését, a zajosság megszüntetését.	Ismeri a légtechnikai rendszer beüzemelésének módjait.	Teljesen önállóan		
Kiépít olyan szellőzősi rendszert, amely a káros gázok elvezetésére szolgál.	Ismeri a garázsok esetében kiépítendő szellőzősi rendszer speciális tulajdonságait.	Teljesen önállóan		
Beépíti a biztonsági szerelvényeket.	Ismeri a vonatkozó tűz- és füstvédelmi szerelvényeket, a beépítés feltételeit, módját.	Teljesen önállóan		

### 3.5.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.5.1.6.1 A szellőzés alapfogalma

A témakör célja, hogy a tanulók megtanulják, miért szükséges a megfelelő légellátás a belső komfortterekben, s ezt milyen eszközökkel tudják elérni; a belső levegő milyen tulajdonságait és milyen módon kell kezelni; mit nevezünk szellőzésnek; mi a szellőzés alapszintű csoportosítása; mit tartunk szabadáramlású (gravitációs) szellőzésnek, és milyen fizikai tulajdonságok jellemezik. A tanulók megtanulják a szellőztetett tér esetében fennálló, különböző nyomásviszonyok okozta állapotokat és azok fizikai tulajdonságait, valamint a

különböző nyomásviszonyú állapotok gyakorlati alkalmazását. Megismerik, milyen hátrányok, negatívumok jelentkeznek, amennyiben nincs megfelelő friss levegő biztosítva egy helyiségben, és hogy ennek mik lesznek a következményei. Tudni fogják a nyílászárók által keletkezett (nem keletkezett) filtráció okait, s az ebből adódó esetlegesen fellépő problémákat. A témakör során megismerkednek a hővisszanyerős szellőztetőrendszerek felépítésével és alkalmazásával is.

#### **3.5.1.6.2** Légtechnikai rendszerek felépítése

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a légtechnikai rendszerek alaptulajdonságaival. A tanulók megtanulják, milyen csővezetéseket alkalmaznak, milyen átmérőkkel találkozhatnak. Megismerkednek a légtechnikai csőhálózat felépítésével, kialakítási lehetőségeivel. Megismerkednek a kör és a négyszög keresztmetszetű légszatórna-hálózatok beépítési módjaival, alkalmazási területeivel, rögzítési lehetőségeivel. Megismerkednek a különböző légtechnikai rendszerek során alkalmazott tömítőanyagokkal és alkalmazásukkal.

#### **3.5.1.6.3** Légtechnikai berendezések felépítése

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal, milyen ventilátorok léteznek, miket, hol és milyen okból alkalmaznak. Megismerkednek a nagyobb légtechnikai berendezésekkel és fő alkotórészeikkel, a léghűtő, légfűtő berendezések felépítésével, működésével. Megtanulják, milyen eszközök a ködtelenítők és légnedvesítők.

#### **3.5.1.6.4** Légtechnikai rendszerek szerelvényei

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a légtechnikai rendszerek során alkalmazott alapszerelvényekkel. A tanulók elsajátítják a befűvők szerepét, típusait, és hogy milyen alkalmazási területek esetében használják őket (padlóbefűvők, mennyezeti befűvők, tányérszelepek stb.). Megtanulják a zajcsillapítók beépítési módjait, lehetőségeit. Megismerkednek a különböző légrácsok típusaival és beépítési módjaival.

#### **3.5.1.6.5** Légtechnikai rendszerek beszabályozása

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a légtechnikai rendszerek hidraulikai beszabályozásának szükségességével, módjával, végrehajtásával. A tanulók megtanulják milyen következményekkel jár egy hibásan beszabályozott rendszer, és elsajátítják ezen hibák kijavításának módjait, lehetőségeit.

#### **3.5.1.6.6** Garázsok szellőztetése

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal, milyen speciális tényezők lépnek fel a garázs szinttel ellátott építmények esetében. A tanulók megtanulják, milyen módon lehet a megjelenő szén-monoxidot a biztonságos szint alatt tartani, hogy milyen speciális berendezési tárgyakat alkalmaznak. Megtanulják, milyen zsilipezéssel lehet biztonságosan szétválasztani a garázsokat az egyéb rendeltetésű helyiségektől, épületrészekről.

#### **3.5.1.6.7** Speciális légtechnikai szerelvények

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a légtechnikai rendszerek során alkalmazott szerelvényekkel (szakaszoló szerelvények, pillangószelepek, tűzvédelmi csappantyúk, füstcsappantyúk, tűzszelepek, érzékelők stb.). A tanulók ezen felül megismerkednek a szabályozóelemek (pl. nyomáscsökkentő dobozok, keverődobozok, térfogatáram-szabályozók, réstolattyú stb.) alkalmazásával, beépítésével.

### 3.5.1.6.8 Tűzvédelem a légtechnikai rendszerek esetében

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a légtechnikai rendszerek szerepével a tűzvédelemben. A tanulók megtanulják, mik a tűzszakaszok, és milyen szerelvényeket kell beépíteni ezekre a határpontokra, valamint tanulnak az adott szerelvények funkciójáról.

## 3.5.2 Szellőzéstechnika II. tantárgy

124/124 óra

### 3.5.2.1 A tantárgy tanításának fő célja

A képzés célja, hogy megtanítsa a Szellőzéstechnika I. tantárgy során megtanult alapszerekekre épülő bonyolultabb légtechnikai rendszerelemek beépítésének szükségességét, illetve a beépítés módját. A tanulók megtanulják, milyen beépíthető szerelvények léteznek a légtechnikai rendszerek esetében, és hogy mikor kell őket alkalmazni. Megismerkednek a speciális rendeltetésű légtechnikai rendszerek felépítésével, kialakításával, kiépítésével, az alkalmazott szerelvényekkel és karbantartásukkal. A tanulók itt sajátítják el a karbantartási és üzemeltetési feladatokat, munkákat. Megismerkednek a tűzvédelmi előírásokkal, és ezek betartásához szükséges gyakorlati feladatokat végeznek.

A tantárgy oktatása során az elméleti anyag tanítása közvetlenül a gyakorlati példákon keresztül valósulhat meg, az elméleti anyag kisebb részekben történő ismertetése és annak azonnali, gyakorlati példákon, feladatokon történő gyakorlása laborgyakorlati körülmények között történik.

3.5.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

3.5.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak  
Épületgépészeti alapozás

3.5.2.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.5.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Beépít padlókonvektorokat.	Ismeri a padlókonvektorok tulajdonságait, jellemzőit.	Teljesen önállóan		
Beköti, beszereli a speciális funkciót betöltő berendezéseket.	Ismeri az ipari létesítmények esetében használt ventilátorokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kiépít zsíros elszívást szolgáló rendszert, amelynek tisztítási feladatait is elvégzi.	Ismeri a zsíros elszívó berendezések felépítését, funkcióját, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

Kialakít olyan szellőzőrendszert, amely a tisztaterek esetében szükséges, betartva a speciális funkcióból adódó, munkavédelemmel kapcsolatos előírásokat.	Ismeri a tisztaterekre vonatkozó előírásokat, szabványokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
---	---	-------------------------------------	--	---

### 3.5.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.5.2.6.1 Víz-levegő rendszerek a légtechnikában

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék a padlókonvektorok alkalmazási területeit, felépítését és bekötési módjait. A tanulók megtanulják a klímakonvektorok felépítését, működési elvét és alkalmazási területeit, de leginkább rendszerekbe építésüket. Megismerkednek a különböző indukciós befűvőkkel és alkalmazásukkal.

#### 3.5.2.6.2 Ipari létesítmények szellőzései

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék, milyen esetekben kerül sor axiálventilátorok beépítésére. Megtanulják, mire kell figyelni egy parkológarázs légtechnikai rendszerének kiépítése során, milyen alaptulajdonságok jellemzik az alagutak légtechnikai rendszereit., Megtanulják az egyes robbanásveszélyes területeken alkalmazandó munkabiztosági előírásokat. Megismerik a speciális terek szellőzése (növényházak, feldolgozóipari létesítmények stb.) esetében alkalmazandó anyagokat, légtechnikai rendszer elemeket, speciális rögzítéstechnikájukkal együtt.

#### 3.5.2.6.3 Légtisztító rendszerek

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék az ipari konyhákban az elhasznált levegő megtisztítására, kezelésére használatos technológiákat. A tanulók megtanulják, milyen karbantartási feladatokat, milyen rendszerességgel és milyen módon kell elvégezni. Megismerik az alkalmazott szűrőberendezéseket, beépítésük, tisztításuk, cseréjük módját. Tanulnak a felfogórendszerekről, valamint a kompakt rendszerekről. Elsajátítják a tisztaterek kialakítása során alkalmazott szerelési technikákat, a zsírfogó rácsok alkalmazását, beépítését.



### 3.6 Épületgépészeti munkák megnevezésű tanulási terület

A tanulási terület tantárgyainak összóraszámja:

390/390 óra

A tanulási terület tartalmi összefoglalója

Az épületgépészeti rendszerek esetében számos olyan feladattal találkozhat egy hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő, amelyekben megalapozott villamossági/elektronikai ismeretekre van szüksége. A hűtőgépek, hűtési rendszerek nagy többsége esetében a szerelőnek értenie és alkalmaznia kell villamossági ismereteit. Szükséges a különböző szerelvények villamos oldali bekötése, amelyhez ritka esetben szeretne egy megrendelő külön villanszerelőt alkalmazni. A hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő különféle rendeltetésű épületek, így lakóházak, üzemek, ipari létesítmények, középületek, sportlétesítmények épületfelügyeleti, hűtési és szellőzőrendszereinek és a hozzájuk tartozó csővezetékrendszereknek a létesítésével, felújításával, karbantartásával és üzemeltetésével kapcsolatos folyamatoknak a szakembere. A tanulási terület egy alaptudás megszerzését tűzi ki célul, amely során a szellőzőgépek, légtechnikai rendszerek, légtechnikai berendezések telepítésére, bekötésére válik alkalmassá a szakember. Megtanul együttműködni más szakágakkal a közös munkaterületen. Megtanul gondoskodni a felügyelete alá tartozó gépek és berendezések üzemeltetéséhez, javításához, karbantartásához szükséges anyag-, gép-, mérőeszköz- és energiaellátásról, valamint a munka- és környezetvédelmi előírások betartásáról, alkalmazásáról. A tanuló képes a magasabb szakmai felkészültséget igénylő fizikai jellegű munkák elvégzésére, mint például rendszerek próbaüzemeltetésére, hibák feltárására és elhárítására, valamint az épületgépészeti rendszerek besabályozására, működési jellemzők mérésére, dokumentálására.

#### 3.6.1 Épületgépészeti alapozás II. tantárgy

144/144 óra

##### 3.6.1.1 A tantárgy tanításának fő célja

A tantárgy célja, hogy a tanulók megismerkedhessenek az épületgépészeti szerelésnél használatos anyagok tulajdonságaival, megmunkálhatóságukkal, alkalmazhatóságukkal. A tantárgy további célja, hogy a tanulók képesek legyenek különféle szerkezeti elemek kialakítására, létrehozására, ismelve a felhasználandó anyagok tulajdonságait, megmunkálhatóságát.

##### 3.6.1.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások

##### 3.6.1.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Épületgépészeti alapozás

##### 3.6.1.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.6.1.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Azonosítja az épületgépészetben használatos fémeket szemrevételezéssel.	Ismeri az épületgépészetben használt alapanyagok, fémek, műanyagok fizikai tulajdonságait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
Felismeri az épületgépészeti munkák során használatos segédanyagokat.	Ismeri az épületgépészeti munkák során használatos segédanyagokat és tulajdonságaikat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
Korrózióvédelmet alakít ki az épületgépészeti csőhálózatokon.	Ismeri az épületgépészeti csőhálózatok korrózió elleni védelmi eljárásait.	Teljesen önállóan		
Használja a fémek alakítását szolgáló gépeket.	Ismeri az esztergáláshoz, fűráshoz, nyíráshoz, maráshoz, köszörüléshez, reszeléshez használt eszközöket és használatukat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
Használja az épületgépészetben alkalmazott műanyagcsöveket.	Ismeri az épületgépészetben alkalmazott műanyag csövek tulajdonságait.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása

### 3.6.1.6 A tantárgy témakörei

#### 3.6.1.6.1 Anyagismeret, anyagvizsgálat

A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedhessenek azokkal a fém- és nemfém szerkezeti anyagokkal és előállításukkal, amelyekből a szerszámok, gépek, csővezetékek, szerelvények és tartozékaik készülnek. Ilyenek a különböző fémek és ötvözeteik, a műanyagok stb. Mindezekon túl a témakör célja, hogy mindazokkal a segédanyagokkal is megismerkedhessenek a tanulók, amelyeket közvetlenül nem használnak fel a szerkezetek gyártásában, de a szerelés, üzemeltetés, karbantartás folyamán nélkülözhetetlenek. Az anyagvizsgálat célja, hogy a felhasznált anyagok ismeretében meghatározzák az anyagok alkalmazhatóságát, megismerjék a rejtett hibákból eredő meghibásodásokat.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a munkához használatos segédanyagok felismerése,
- a munka során alkalmazott csövek korrózió elleni védelme,
- alapszintű anyagvizsgálatok lefolytatása,
- az épületgépészetben alkalmazott műanyagok felismerése.

#### 3.6.1.6.2 Fémek alakítása

A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedhessenek mindazokkal a szerszámokkal, szerszámgépekkel, készülékekkel, munkafogásokkal, amelyek a szerkezeti elemek, füg-

gesztő- és tartószerkezetek, csőmegfogások, állványok alkatrészeinek gyártásához, javításához szükségesek. A fémek alakítását többféle technológiával lehet végezni. A tanulók a hideg- és melegmegmunkálási technológiákkal ismerkedhetnek meg. Megismerkednek az esztergálás, fúrás, nyírás, marás, köszörülés, reszelés módszereivel, valamint a lemezalakító eljárásokkal.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- alapszintű esztergálás,
- fémek fúrása, nyírása, marása, köszörülése és reszelése,
- lemezek hajlítása.

### **3.6.1.6.3 Műanyagok, polimerek alakítása**

A műanyaggyártás fejlődésével egyre több és jobb minőségű, illetve tulajdonságú műanyag kerül az épületgépészeti szerelvényekbe, készülékekbe, rendszerekbe. Ezek az anyagok igen széles területen (vízellátás, fűtéstechnika, hűtés, gázellátás stb.) használatosak. A témakör célja, hogy a tanulók megismerkedjenek a műanyag csövek megmunkálási technológiáival, figyelembe véve az üzemeltetési, javítási előírásokat. Továbbá cél, hogy a tanulók megismerjék a műanyag csövek alapanyagait, az épületgépészetben alkalmazott műanyagok tulajdonságait. A tanulók emellett megismerkednek az épületgépészetben használt, alkalmazott műanyagokkal (PVC, CPVC, PE, VPE, PP, PP-C, PB, PA, ABS, PVDF, ÜPE, PC, PPO, POM, PMMA) és fizikai tulajdonságaikkal. Megismerkednek a műanyag csövekkel és idomaikkal. (PVC nyomócsövek és idomok, KPE csövek és idomok, PP csövek és idomok, ÜPE csövek és idomok). Megtanulják a műanyagok megmunkálásának módszereit (hidegmegmunkálás, melegmegmunkálás, ragasztás, hegesztés).

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- műanyag csövekkel történő munka,
- a műanyagok megmunkálása,
- a műanyag csövek ragasztása és hegesztése.

## **3.6.2 Épületgépészeti mérések II. tantárgy**

**122/122 óra**

### **3.6.2.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A mérés a műszaki tervezés, kivitelezés és üzemeltetés szerves része. A gépek, berendezések, rendszerek működésének szempontjából komoly jelentőséggel bírnak azok a mérendő jellemzők, amelyek meghatározzák a gazdaságos és biztonságos üzem feltételeit. Ilyen mérhető jellemzők például a hőmérséklet, tömegáram, térfogatáram, nyomás, sebesség. A képzés célja az épületgépészeti mérések I. című alapozó tantárgy során megismert alappmérések alkalmazása, ami mellett a tanulók megtanulják gyakorlatbeli jelentőségüket is. Megismerkednek a komplexebb mérési feladatokkal, a mérési jegyzőkönyvek készítésével, a dokumentálással. Megtanulják bemutatni a különböző diagnosztizálásra szolgáló hidraulikai méréseket, amelyek eredményét alapszinten kiértékelik, és az értékelés alapján végeznek korrigálásokat, beállításokat, finomhangolásokat az adott rendszereken.

### **3.6.2.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

—

### **3.6.2.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak**

Matematika

3.6.2.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

### 3.6.2.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Mérési kiértékelő jegyzőkönyvet készít.	Ismeri a mérési jegyzőkönyvek készítésének módszereit.	Teljesen önállóan		Szövegszerkesztő szoftverek használata
Víztartalom mérést és vízfelszívást végez.	Ismeri a hidrotechnikai mérési módszereket, eszközöket.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Áramlási sebességet és fordulatszámot mér.	Ismeri a hőtechnikai mérési módszereket, eszközöket.	Teljesen önállóan		
Hőátbocsátási tényezőt számol.	Ismeri a hőátbocsátási tényező fogalmát és kiszámításának módszerét.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Meghatározza a hűtőközeg mennyiségét.	Ismeri a hűtőközegmennyiség meghatározásának módszereit.	Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Elvégzi a légszállítás-, páratartalom mérést.		Teljesen önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Akusztikai mérést végez.		Instrukció alapján részben önállóan		Digitális mérőeszközök használata
Elvégzi a hidraulikai beállítást.		Teljesen önállóan		

### 3.6.2.6 A tantárgy témakörei

#### 3.6.2.6.1 Alapmérések

A témakör célja, hogy a tanulók felelevenítsék az ágazati alapozás során megtanult és azóta a gyakorlatban is alkalmazott alapvető hossz-, hőmérséklet- és nyomásméréseket. Ezeket dokumentálják, a jegyzőkönyvek kitöltését gyakorolják, ismételik. Megismerkednek az egyszerű mérések eredményeiből a már megtanult szakágakra vonatkozó jellemzőket ki-nyerni, felismerni. Megtanulják az eredmények alapján a hibakeresést a munkájukban, és a hibák kijavítását is.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- a mérési eredményekből a szükséges következtetések levonása,
- jegyzőkönyvek készítése.

#### 3.6.2.6.2 Hidrotechnikai mérések

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a hidrotechnikai mérések fogalmkörével. A tanulók megtanulják a hidrotechnika jelentését, hogy a víz milyen hatással van a különböző anyagokra, milyen módon befolyásolja a szilárdságot, hangszigetelő képességet,

fagyállóságot, korróziót. Megismerkednek a szakmájukban előforduló próbatestekkel, kiválasztásukkal. A hidrotechnikai mérés típusától függően megismerkednek a különböző eljárásokkal. Megismerkednek a mérések során levonható következtetések jelentésével. Megtanulják a témakör keretében, mi az a kapilláris vízfelszívás, milyen esetekben találkozhatnak ezzel a jelenséggel a gyakorlatban. Megtanulják a víztartalom meghatározásának módjait, és hogy milyen eszközöket és hogyan kell a vizsgálat-mérés során használni. Megismerkednek a radiátorszelep szabályozási jelleggörbéjével, értelmezésével, az örvényszivattyú jelleggörbéjével, és azzal, hogyan határozhatják meg a csővezeték súrlódási ellenállását, különböző szerelvények és idomok alaki ellenállás-tényezőjét.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- különböző próbatestek kiválasztása,
- hidrotechnikai mérés elvégzése,
- a víztartalom mérésére, mérési eredmény kiértékelése,
- vízfelszívás a kapilláris elv alapján,
- az egyes építőanyagokra jellemző mérőszámok, mértékegységek, fizikai tulajdonságok jellemzése.

#### **3.6.2.6.3** Hőtechnikai mérések

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék az áramlás és hőtechnikai mérések típusait és a velük szemben támasztott követelményeket. A tanulók megtanulják a különböző áramlásmérési módszereket, megismerik az egy feladat megoldása szempontjából releváns mérés-technikai jellemzőket, információkat. Megismerkednek a különböző manométerekkel, sebességmérő szondákkal, a különböző sebességmérési módszerekkel (hődrótos vagy Doppler-módszer). Megtanulják a fordulatszám mérésének lehetőségét, térfogatáram-mérési módszereket. Megismerkednek a termovíziós mérési módszerrel, végrehajtásával, s a módszer során kinyert információk feldolgozásával. Megtanulják a hőátbocsátási érték mérését, hogy milyen körülmények között lehet alkalmazni, milyen eszközhasználattal jár, és megértik az eredmények fontosságát, jelentőségét. Megismerkednek az átfolyós rendszerű vízmelegítő vizsgálatának módszereivel és a radiátor-hőcserélő vizsgálatával.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- áramlási sebesség mérése,
- ventilátor fordulatszámának mérése,
- termovíziós mérés végrehajtása,
- hőátbocsátási érték meghatározása.

#### **3.6.2.6.4** Hűtéstechnikai mérések

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék a hűtéstechnika területén alkalmazható mérési eljárásokat. A tanulók megtanulják a hűtőközeg mérésének módszereit (kondenzátor hőmérségle alapján). Megismerkednek a hűtőberendezések elpárologtatójának és kondenzátorának vizsgálati módszereivel. Megtanulják az eredmények átültetését a gyakorlati életbe.

A témakörben az alábbi ismeretek és gyakorlati készségek elsajátítására kerül sor:

- hűtőközegmennyiség meghatározása mérés útján,
- hűtőberendezések vizsgálata.

#### **3.6.2.6.5** Légtechnikai mérések

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék egy helyiség légállapot-jellemzőinek mérési módszereit. A tanulók megtanulják a páratartalom jelentőségét, mérését, a mérési eredmény kiértékelését. Megfigyelés és gyakorlati példák alapján következtetéseket vonnak le a páralecsapódás megjelenéséből, kielemezik annak további hatását, megtanulják a penésze-

sedés okainak feltárását. Megismerkednek a bonyolultabb műszerek használatával a gyakorlatban. Megismerkednek a légszállításmérés módszereivel, a mérés során alkalmazott eszközökkel (anemométer használata). Megismerik az áramló levegő fizikai jellemzőinek meghatározását a gyakorlatban (statikus, dinamikus nyomás, sebességmérés, térfogatáram-mérés). Megtanulják a légtechnikai berendezések áramlástechnikai mérésének módszerét, a légszatórna és idomok súrlódási- és alakiellenállás-mérésének módszereit.

#### **3.6.2.6.6 Akusztikai mérések**

A témakör célja, hogy a tanulók gondolkodásában előtérbe kerüljenek a komfortérzetet befolyásoló tényezők. Az épületgépészeti berendezések, csőhálózatok nem megfelelő megválasztásával, besabályozatlan üzemeltetésével jelentős zajterhelés érheti a környezetet. A témakör felhívja a figyelmet a mérés jelentőségére, és betekintést nyújt az akusztikai mérés elméleti hátterébe. A tanulók megtanulják a hang tulajdonságait, és hogy mit nevezünk a gépészeti rendszerek esetében zajnak. Megismerik a zajmérés eszközeit, mérőműszereit és használatukat.

#### **3.6.2.6.7 Hidraulikai besabályozás**

A témakör célja, hogy a tanulók megismerjék a hidraulikai besabályozás fajtáit, eszközeit, a használatos szerelvényeket. A tanulók megtanulják a besabályozás jelentőségét a különböző épületgépészeti rendszerek esetében. Elvégzik a besabályozási terv alapján az egyes rendszerek besabályozását a gyakorlatban. Képesek lesznek állandó és változó térfogatáramú rendszerek felépítésére és besabályozásuk elvégzésre.

### **3.6.3 Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás tantárgy 124/124 óra**

#### **3.6.3.1 A tantárgy tanításának fő célja**

A képzés célja, hogy megismertesse a tanulókat a szakági tervdokumentációk tartalmával. A tanulók megtanulják, milyen információkat tudnak kinyerni a tervekről a saját munkájuk elvégzéséhez. Megtanulnak még a szakági tervek alapján anyaggyűjtést írni, munkatervet felállítani, költségvetéseket készíteni. Megismerkednek az egyes építőipari társszakmákkal, és megtanulják, milyen folyamatgyezeitésekre van szükségük a gyakorlatban. Megismerkednek az egyes hatósági ellenőrzések menetével. Megtanulják, egy munka végeztével hogyan kell dokumentálni a kivitelezéseket, hogyan kell az átadási eljárásokat lefolytatni.

#### **3.6.3.2 A tantárgyat oktató végzettségére, szakképesítésére, munkatapasztalatára vonatkozó speciális elvárások**

#### **3.6.3.3 Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak Épületgépészeti alapoás**

#### **3.6.3.4 A képzés órakeretének legalább 80%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.**

### 3.6.3.5 A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Beazonosítja a munkaterületen a fal- és födémáttöréseket a tervek alapján.	Ismeri az építészterveken feltüntetett jelöléseket.	Teljesen önállóan		Digitális mérőműszerek használata
Elkészíti a munkatervet, majd tervezői egyeztetést folytat.	Ismeri a munkaterv részeit és fázisait.	Teljesen önállóan		Digitális mérőműszerek használata
Költségvetést készít terv alapján.	Ismeri a költségvetés-készítés fázisait, szoftvereit.	Teljesen önállóan		Szöveg- és táblázatkezelő szoftverek használata
Szükség szerint közreműködik a hatósági eljárások előkészítésében.	Ismeri a hatósági eljárások lefolytatásának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
Szükség szerint átadási eljárást folytat le.	Ismeri az átadási eljárások lefolytatásának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		
Az építési-bontási hulladékot kezeli.	Ismeri az építési-bontási hulladékok kezelésével kapcsolatos jogszabályokat, és alkalmazza őket.	Instrukció alapján részben önállóan		

### 3.6.3.6 A tantárgy témakörei

#### 3.6.3.6.1 Építészeti tervek

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat az építésztervekkel, a rajtuk látható alapinformációkkal, az azzal, hogy számukra milyen jelentőséggel bírnak az egyes jelölések.

#### 3.6.3.6.2 Épületgépészeti tervek

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat az egyes szakági tervjelekkel, tervekkel. A tanulók megtanulják, milyen információkat tartalmaznak az épületgépészeti tervek, és hogy hogyan kell őket értelmezni. Megtanulják felismerni azokat a rejtett információkat, amelyek nem elsődlegesen olvashatóak le a tervekről. Megtudják, milyen alapvető tervezői hibák lehetnek a szakági terveken. Megismerkednek a munkaterv készítésének módjaival a tervek alapján.

#### 3.6.3.6.3 Épületgépészeti tervdokumentációk

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókat a szakági tervdokumentációkban összegyűjtött információkkal. A tanulók képessé válnak összevetni ezeket a szakági rajzokkal, kinyerni a munkájukhoz fontos információkat. Megtanulják felismerni a társszakmák számára kinyerhető adatokat. Megtanulnak költségvetést készíteni, és elsajátítják az alapprogramok, használatát.

#### **3.6.3.6.4 Hatósági eljárások**

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal a különböző hatóságokat. A tanulók megismerik a hatósági vizsgálatokat szakáganként. Megtanulják a jegyzőkönyvek értelmét, és hogy milyen egyéb, a szakági munkán kívüli folyamat elvégzése szükséges egy hatósági eljárás lefolytatására (pl. kéményseprőipari nyilatkozat beszerzése stb.).

#### **3.6.3.6.5 Átadás/átvételi eljárások**

A témakör célja, hogy megismertesse a tanulókkal, milyen módon tudják a munkájuk befejeztével az általuk megépített rendszert a megrendelőnek átadni. A tanulók megtanulják, milyen információkat kell feltétlenül megosztaniuk a felhasználókkal, mit jelent egy rendszer betanítása, és milyen átadási dokumentációt kell készíteni a folyamat lebonyolításához.