

# Budapest School Kerettanterv

2019. március

# Tartalomjegyzék

<b>1. Bevezető</b>	<b>3</b>
1.1. Az iskola célja . . . . .	5
<b>2. A Budapest School szervezete</b>	<b>6</b>
2.1. A Budapest School mikroiskola-hálózata . . . . .	6
2.2. A Budapest School fenntartója . . . . .	7
2.3. A Budapest School mikroiskolái . . . . .	7
2.4. A Budapest School tanárai: a tanulásszervezők, a mentorok és a modulvezetők. . . . .	9
<b>3. Tanulási út a Budapest Schoolban</b>	<b>12</b>
3.1. Saját tanulási célok . . . . .	12
3.2. A tanulási szerződés . . . . .	13
3.3. Moduláris tanmenet . . . . .	14
3.4. Visszajelzés, értékelés . . . . .	17
3.5. Portfólió . . . . .	19
<b>4. A tanulás keretei</b>	<b>21</b>
4.1. Biztonságos tanulási környezet . . . . .	22
4.2. Tantárgyak . . . . .	23
4.2.1. STEM . . . . .	24
4.2.2. KULT . . . . .	26
4.2.3. Harmónia . . . . .	29
4.3. NAT céljainak támogatása . . . . .	33
4.4. A tanév ritmusa . . . . .	36
4.5. Évfolyamok, bizonyítvány . . . . .	38
4.5.1. Előrehaladás igazolása . . . . .	38
4.5.2. Szöveges értékelés, érdemjegyek . . . . .	39
4.6. Minőségfejlesztés, folyamatszabályozás . . . . .	40
4.7. Tanárok kiválasztása, tanulása, fejlődése és értékelése . . . . .	42

<b>5. Jogszabályok által igényelt elvárások rövid összefoglalója</b>	<b>43</b>
5.1. Elfogadott pedagógus végzettség és szakképzettség . . . . .	44
5.2. Épületekre vonatkozó előírások . . . . .	47
<b>6. Tantárgyi eredménycélok</b>	<b>49</b>
6.1. 1-2. évfolyam . . . . .	49
6.1.1. Harmónia tantárgy . . . . .	49
6.1.2. STEM tantárgy . . . . .	53
6.1.3. KULT tantárgy . . . . .	55
6.2. 3-4. évfolyam . . . . .	58
6.2.1. Harmónia tantárgy . . . . .	58
6.2.2. STEM tantárgy . . . . .	62
6.2.3. KULT tantárgy . . . . .	65
6.3. 5-6. évfolyam . . . . .	68
6.3.1. Harmónia tantárgy . . . . .	68
6.3.2. STEM tantárgy . . . . .	74
6.3.3. KULT tantárgy . . . . .	77
6.4. 7-8. évfolyam . . . . .	83
6.4.1. Harmónia tantárgy . . . . .	83
6.4.2. STEM tantárgy . . . . .	89
6.4.3. KULT tantárgy . . . . .	97
6.5. 9-10. évfolyam . . . . .	103
6.5.1. Harmónia tantárgy . . . . .	103
6.5.2. STEM tantárgy . . . . .	107
6.5.3. KULT tantárgy . . . . .	114
6.6. 11-12. évfolyam . . . . .	121
6.6.1. Harmónia tantárgy . . . . .	121
6.6.2. STEM tantárgy . . . . .	125
6.6.3. KULT tantárgy . . . . .	128
<b>7. Irodalomjegyzék</b>	<b>135</b>

# 1. fejezet

## Bevezető

A Budapest School alternatív kerettanterv a többcélú, egységes Budapest School Általános Iskola és Gimnázium számára készült, amely 12 évfolyammal működő nevelési-oktatási intézményként ellátja az általános iskola és a gimnázium feladatait.

A kerettanterv a köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény 9§ (8)-(9) bekezdésének felhatalmazása alapján a Budapest School iskola köznevelési tevékenységét a motiváció (Pink, 2011)<sup>1</sup>, a fejlődési szemlélet (Dweck, 2006) és az elmélyült gyakorlás (Ericsson and Pool, 2016) pszichológiai kutatási eredményei, az OECD, azaz a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet *Az iskolázás a jövőben* (Schooling for tomorrow) programjának eredményei (OECD, 2006) és a modern tanulásszervezési paradigmák, mint az önvezérelt (Mitra, 2012) és a személyre szabott (Khan, 2012) tanulás alapján határozza meg.

A kerettanterv a köznevelési törvény által megengedett területeken él a speciális szabályozás lehetőségével: meghatározza az iskola tanulásszervezési folyamatát, az értékelő/visszajelző rendszerét és szervezeti-működési sajátosságait. Ezek részeként bemutatja a pedagógus-munkakört, a pedagógusok végzettségével és szakképzettségével kapcsolatos követelményeket, a Budapest School egyedi helyiség- és felszerelés-használati szabályait, az egy központi iskolával és több telephellyel működtetett mikroiskola-hálózati modellt és a Budapest School minőségfejlesztési alapelveit.

A kerettanterv a tanulás folyamatát szabályozza, a *mit tanulunk?* kérdés mellett a *hogyan szervezzük meg a tanulást?* kérdésre ad választ. Tantárgyi specifikációja a miniszter által kiadott kerettantervekre (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012) épül, azokat strukturálja újra, és rövidíti le. Kerettantervünk elsődleges célja, hogy bemutassuk hol, milyen módon, kitől

---

<sup>1</sup>Az irodalomjegyzéket lásd a 136. oldalon

és mit tanulhat a Budapest School egy mikroiskolájába járó gyerek. A 12. évfolyam végén a gyerekeknek lehetőségük van arra, hogy leérettségizzenek. Tanulmányuk fő funkciója emellett mindvégig az aktív tanulás, saját fejlődésük kereteinek megtalálása, a folyamatosan újragondolt egyéni célok állítása, és e cél irányába történő haladás marad.

A tanulás során a gyerekek a kerettantervben részletezett módon az érdeklődésüknek megfelelően specifikus tanulási egységeket, vagyis modulokat végeznek el, melyek eredményeit a saját portfóliójukban gyűjtik össze. Így a gyerekek tanulási útja a portfólió fejlődésével nyomon követhető, és a portfólió tartalma alapján megállapítható a gyerek aktuális tudása, képessége.

A Budapest School kerettanterve a gyerekek, tanárok és a szülők közös döntésére bízta, hogy mit és hogyan tanulnak a Budapest School iskolákban. A kerettanterv a specifikus célkitűzés-tervezés, a tanulás, és az arra történő reflektálás módját írja le, vagyis a tanulás folyamatát rögzíti, míg annak pontos tartalmában szabadságot enged.

Ennek a szabadságnak a *kereteit* adja meg a kerettanterv által definiált három tantárgy, amik tanulási célok listájaként kerültek megfogalmazásra. Ezek lefedik a A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: NAT) műveltségi területeit, fejlesztési céljait és kulcskompetenciáit. A gyerekeknek időről időre a tantárgyak által előre definiált tanulási célokból is kell választaniuk, így biztosak lehetünk abban, hogy a NAT által előírt célokat teljesítik.

A kerettantervünk semleges a pedagógiai módszerekkel kapcsolatban, a tanár feladatának tekinti, hogy mindig az optimálisnak tűnő tanulási, tanítási, gyakorlási módszert válassza. Ezért ez a kerettanterv nem beszél arról, hogy a modulokat (foglalkozásokat, tanórákat) milyen pedagógiai módszer alapján szervezi a tanár.

A kerettantervünk az iskolába járókat gyerekeknek hívja, nem tanulóknak és nem diákoknak. Ennek fő oka, hogy a rendszerünkben a tanárok és a szülők is tanulók, sőt az egész iskola egy tanuló szervezet, így nem akartuk kizárólag az iskola egyik szereplőjére alkalmazni ezt a szót. Másodsorban hangsúlyozni szeretnénk, hogy a *család* fontos szerepet kap a Budapest School rendszerében: itt a szülők, a gyerekek és a tanárok együttműködésben dolgoznak a fejlődésért. Azok a gyerekek, akik tanulmányaik vége felé felnőtté érnek a Budapest Schoolban, tanulók is maradnak, és talán egy kicsit gyerekek is, ezért a szóhasználaton miattuk sem változtatunk. Az ő esetükben a gyerek az iskolába járó tanulót jelenti.

## 1.1. Az iskola célja

A Budapest School iskolái abban támogatják a gyerekeket, hogy azok az attitűdök, képességek és szokások alakuljanak ki bennük, amelyek segítségével boldog, egészséges és a társadalom számára hasznos felnőtté válhatnak. Az a célunk, hogy a gyerekek a mai világ szükségleteihez és lehetőségeihez a saját erősségeik felhasználásával kapcsolódhassanak.

Olyan tanulási környezetet alakítunk ki ehhez, ahol a szülők, tanárok és gyerekek tesznek magukért és egymásért, ahol gyerekeink képesek nehéz helyzetekben is életük, kapcsolataik és környezetük aktív alakítói lenni, cselekedeteikkel, tetteikkel elérni a kitűzött céljaikat.

Hisszük, hogy mindenki kíváncsinak születik, és meg tudja tanulni azt, amit igazán szeretne. Nincs is másra szükség, csak izgalmas kihívásokra, kérdésekre, biztonságra, támogatásra és lehetőségekre.

Ennek szellemében az iskoláink elsődleges feladata, hogy a tanulók közösségét segítsék abban, hogy sokat és hatékonyan tanuljanak és alkossanak. *Tanulják azt, amit szeretnének, és azt, amire szükségük van.*

## 2. fejezet

# A Budapest School szervezete

Tanulni bárhol lehet, ha a közeg biztonságos, és adottak a feltételek arra, hogy az egyén és a csoport fejlődhessen.

### 2.1. A Budapest School mikroiskola-hálózata

A Budapest School mikroiskolák hálózataként működik. A mikroiskola a Budapest School iskolahálózatának legkisebb egysége. Nem egy önálló intézmény, és nem a telephely szinonimája.

Az egyes mikroiskolákban a gyerekek kevert korosztályú<sup>1</sup> tanulóközösségként, érdeklődésük és képességeik alapján, együtt és egymástól tanulnak és fejlődnek. A tanulóközösség fontos célja, hogy biztonságot, támogatást nyújtson, és *így* segítse a közösség tagjainak a minőségi tanulását. Az egyes mikroiskolák egymással is kapcsolatban vannak, egymástól tanulnak, így a gyerekek tanulási helye változhat.

**Épületek, tagintézmények és telephelyek** A Budapest School iskola egy székhellyel és több tagintézménnyel, illetve telephellyel működhet. Fontos azonban, hogy egy telephelyen több mikroiskola is működhet, és egy mikroiskola több telephely adottságait is kihasználhatja.

A kerettanterv tudatos szándéka, hogy az épületet és a tanulás szervezeti formáját ne kösse össze szorosan. Egy-egy mikroiskola az épületére úgy gondol, mint egy átmeneti bérleményre vagy egy helyre, amit most meglátogat. Változhat, hogy egy-egy épületet éppen melyik mikroiskola használja.

A tanulás helyszínének változtathatósága lehetővé teszi, hogy a múzeumpedagógiát, a tudományos kutatóközpontokkal való együttműködést, az erdei iskolák világát, a sportegyesületek tevékenységeit, vagy más külső helyszínen

---

<sup>1</sup>A 2011. évi CXCV. törvény *összevont osztályként* ad erre lehetőséget.

megvalósuló szakköröket a Budapest School gyerekek számára a mindennapok integrált részvé tegyük. Fontos kiemelni, hogy mindeközben mindenkinek szüksége van bázisra, biztonságot adó otthonra: ezért van minden Budapest School gyereknek és tanárnak egy elsődleges helye.

## 2.2. A Budapest School fenntartója

A Budapest School fenntartójának a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvényben (a továbbiakban: Nkt) szabályozottakon felül feladata

- a Budapest School hálózatának építése, működési struktúrájának fejlesztése, az adminisztratív és szabályozási rendszer kialakítása, valamint az egyes mikroiskolákban a gyerekek tanulását, fejlődését segítő folyamatok megalkotása;
- az adminisztratív és jogi folyamatok kezelése;
- a tanárok kiválasztási folyamatának kezelése és folyamatos tanulásuk szervezése;
- a minőségbiztosítási és fejlesztési rendszer kialakítása és működtetése.

Azaz a fenntartó nemcsak a fenntartásért, hanem a fenntartható fejlődésért is felel, és ebben támogatja az egyes mikroiskolákat.

## 2.3. A Budapest School mikroiskolái

A tanulási folyamat működtetéséért a Budapest School egyes mikroiskolái felelősek. Az iskolákat tanulásszervező-tanárok (a különböző pedagógus szerepek kibontása a 2.4. fejezetben található) egy csoportja alkotja és vezeti. Így a mikroiskolák vezetéséért a tanulásszervező-tanárok felelősek.

Az egyes mikroiskolák különböznek egymástól abban, hogy az oda járó gyerekek pontosan mit és mikor tanulnak vagy alkotnak. Azonban a következő alapelvek az összes mikroiskolára érvényesek.

**Az iskoláknak saját fókuszuk van.** Van olyan mikroiskola, amely a fejlesztési célok eléréséhez és az egyéni célok mentén már 6 éves gyerekek tanulásánál a robotika eszközeit használja, másutt drámafoglalkozásokkal fejlesztik 12 éves gyerekek a szövegértésüket és éntudatukat. A mikroiskola-rendszerben rejlik annak a lehetősége, hogy egy adott tanulási környezetben



a hangsúlyok úgy váltakozhassanak a csoport és az egyén érdeklődését követve, hogy közben a tanulási egyensúly fennmaradjon a tantárgyak fejlesztési területei között. Az iskolák nemcsak abban térnek el egymástól, hogy kevert korcsoportban, más korosztályú gyerekek, más érdeklődések mentén, és így módon más célokat követve tanulnak, hanem területileg, regionálisan is eltérőek lehetnek.

**Az iskolákban a tanulók nagymértékben befolyásolják, hogy mit és hogyan tanulnak és alkotnak.** A tanárok választási lehetőségeket dolgoznak ki, amikből a gyerekek (a mentoruk és szüleik segítségével) a saját céljaikat, érdeklődésüket leginkább támogató *egyéni tanulási tervet* alkotnak. Az iskolákban (a tanárok által meghatározott kereteken belül) megfér egymással több, különböző egyéni céllal rendelkező gyerek.

Eltérhet, hogy egy-egy gyerek mit tanul, ezért az is, hogy mikor és hogyan sajátítja el a szükséges ismereteket: egy közösségben megfér a központi felvételre fókuszáló 11 éves gyerek, és az olyan is, aki ekkor inkább a Minecraft programozásában akar elmélyülni, ezért más képességek fejlesztésével lassabban halad. A tanárok feladata és felelőssége, hogy olyan közösségeket válogassanak össze, amelyek kellően diverzek, és mégis jól működnek, a gyerekek igényeit és a kerettanterv céljait egyaránt megfelelően kielégítik.

**A mikroiskolák kevert korosztályos közösségek.** A Budapest Schoolban a gyerekek nemcsak a saját korcsoportjukban, hanem kevert korosztályok szerinti csoportokban is tanulnak egy-egy mikroiskolában, hasonlóan a Montessori-féle kevert korosztályos csoportokhoz, vagy az *önállósági szintek* (independence level (School, 2014)) alapján szervezett tanulócsoportokhoz. A csoportok létrehozásakor arra törekszünk, hogy olyan gyerekek tanuljanak együtt, akik tudják egymást támogatni a tanulásban.

**A mikroiskolák együtt fejlődő közösségek.** Úgy fejlődnek, mintha első lépésben óvodapedagógusok által vezetett óvodai csoportok alakulnának át kéttanítós alsós osztályokká. Majd amikor a tanuláshoz újabb tanárookra van szükségük, akkor bővül a tanárcsapat. Így jöhet létre akár 50 gyerek és 5-8 tanár közössége. Amikor a fejlődésükhöz újabb tanárra van szükségük a gyerekeknek – például egy speciális képesség erősítéséhez –, akkor vagy a Budapest School másik mikroiskolájából jövő tanártól, vagy egy külsős szakembertől tanulhatnak. Amikor az érettségire készülve maguk alkotnak gyakorló csoportot, akkor a tanulásukat akár már önmaguknak is megszervezhetik.

**Különbféle tanulási struktúrák jöhetnek létre a mikroiskolákon belül.** A közösséget kisebb csoportokra bonthatjuk, ha a tanulásszervezés ezáltal hatékonyabb. Egyes modulokban egy-egy projektre szerveződnek a gyerekek, ilyenkor gyakran az eltérő képességű és életkorú gyerekek is megférnek egymás mellett. Más moduloknál a csoportokat általában képességszint alapján hozza létre a tanár. Ilyen lehet a másodfokú egyenletek megoldóképletét megismerő csoport, az írni tanulók csoportja, vagy egy angol nyelvű újság szerkesztésére és megírására alakult modul, ahol a nyelvismeretnek és a szövegalkotási képességnek már egy olyan szintjén kell lenni, hogy a projektnek jól mérhető kimenete lehessen.

**A mikroiskolák diverz, integratív közösségek.** A Budapest School iskolák társadalmi, kulturális és gazdasági értelemben is egyik fő céljuknak tartják az integrációt addig, amíg az a közösség céljait szolgálja.

**A Budapest School mikroiskolái tanuló közösségek.** Mindig, minden módszer, folyamat fejleszthető, ezért a tanárok feladata, lehetősége, hogy az aktuális helyzethez illő legalkalmasabb módszert válasszák a tanulás segítéséhez.

A Budapest School mikroiskolák célja, hogy jól átlátható, követhető és folyamatosan fejlődő folyamattá váljon a tanulás mind a tanuló, mind a tanár, mind a szülő részéről. Kerettantervünk folyamatszabályozást nyújt, nem kimeneti szabályozást. A kimenet a gyerekek és a közösség képességeitől, céljaitól és érdeklődésétől, valamint a társadalmi szabályozási környezettől függ.

## **2.4. A Budapest School tanárai: a tanulásszervezők, a mentorok és a modulvezetők.**

Tanulni bárkitől lehet, aki tud olyasmit mutatni, ami felkelti a tanuló érdeklődését, és elő tudja segíteni a fejlődését. Tanítani az tud igazán, aki tanulni is tud.

A Budapest Schoolban a gyerekek azokat a felnőtteket tekintik tanáruknak, akik minőségi időt töltenek velük, és segítik, támogatják vagy vezetik őket a tanulásukban. Több szerepre bontjuk a tanár fogalmát: a gyerek egy (és csak egy) felnőtthez különösen kapcsolódik, a *mentor* tanárához, aki rá különösen figyel. Ezenkívül a gyerek tudja, hogy a mikroiskola mindennapjait egy tanárscapat, a *tanulásszervezők* határozzák meg, azaz ők vezetik az iskolát. A

foglalkozásokon megjelenhetnek más tanárok, a *modulvezetők*, akik egy adott foglalkozást, szakkört, órát tartanak. Néha megjelennek más felnőttek, akik párban vannak egy másik tanárral: ők az *asszisztensek*, a *gyakornokok* vagy az *önkéntes segítők*.

Szervezetileg minden mikroiskolának van egy állandó *tanárscapata*, a tanulásszervezők. Állandó, mert legalább egy tanévre elköteleződnek, szemben a modulvezetőkkel, akik lehet, hogy csak egy pár hetes projektre vesznek részt a munkában.

A tanulásszervezők általában mentorok is, de nem minden esetben. Nem lehet mentor az, aki a gyerek mikroiskolájában nem tanulásszervező, mert nem lenne rálátása a mikroiskola történéseire. Egy tanulásszervező lehet több mikroiskolában is ebben a szerepben és így mentor is lehet több mikroiskolában.

**Mentor** Minden tanulónak van egy *mentora*, aki az egyéni céljainak megfogalmazásában és a fejlődése követésében segíti. Minden mentorhoz több tanuló tartozik, de nem több mint 12. A mentor együtt dolgozik a Budapest School tanárscapatával, a szülőkkel és az általa mentorált gyerekekkel. A mentor segíti az általa mentorált gyereket megtalálni az egyensúlyt a tantárgyi fejlesztési célok és a saját magának megfogalmazott egyéni célok között, és segít megalkotni a gyerek *egyéni tanulási tervét*.

A mentor a kapocs a Budapest School, a szülő és a gyerek között.

- Képviseli a Budapest Schoolt, a mikroiskola közösségét.
  - Ismeri a Budapest Schoolt, a lehetőségeket, a tanulásszervezés folyamatait.
  - Együtt tanul más Budapest School mentorokkal, együtt dolgozik a tanártársaival.
- Ismeri, segíti, képviseli a gyereket.
  - Tudja, hol és merre tart mentoráltja, ismeri a képességeit, körülményeit, szándékait, vágyait.
  - Segít az egyéni célok elérésében, felügyeli a haladást.
  - Megerősíti mentoráltjai pszichológiai biztonságérzetét.
  - Visszajelzéseket ad a mentoráltjainak.
  - Segít abban, hogy az elért célok a portfólióba kerüljenek.
  - Összeveti a portfólió tartalmát a tantárgyak fejlesztési céljaival.

- Együtt dolgozik, gondolkodik a szülővel, képviseli igényüket a közösség felé.
  - Erős partneri kapcsolatot épít ki a szülővel, információt oszt meg velük.
  - Segít a gyerekekkel közös célokat állítani.
  - Szülő számára a mentor az elsődleges kapcsolattartó a mindenféle iskolai ügyekkel kapcsolatban.

A mentor egyszerre felelős a mentorált tanuló előrehaladásának segítéséért, és közös felelőssége van a mentortársakkal, hogy az iskolában a lehető legtöbbet tanuljanak a gyerekek. A mentor folyamatosan figyelemmel követi az egyéni tanulási tervben megfogalmazottakat, és ezzel kapcsolatos visszajelzést ad a mentorálynak és a szülőnek.

**Tanulásszervező** Csoportban dolgozó, iskolaszervező, strukturáló tanár. Egy mikroiskola állandó tanári csapatát 2-7 tanulásszervező alkotja, akik egyedileg meghatározott szerepek mentén a mikroiskola mindennapjainak működtetéséért felelnek. Minden mentor tanulásszervező is. A tanulásszervezők tarthatnak modulokat, sőt, kíváncsi is, hogy dolgozzanak a gyerekekkel, ne csak szervezzék az életüket. Ők rendelik meg a külső modulvezetőktől a munkát, ilyen értelemben a tanulási utak projektmenedzserei.

**Modulvezetők** Bárki lehet modulvezető, aki képes akár egy egyetlen alkalommal történő, vagy éppen egy egész trimeszteren át tartó tanulási, alkotási folyamatot vezetni. Ők általában az adott tudományos, művészeti, nyelvi vagy bármilyen más terület szakértői.

Modulokat a tanulásszervezők is vezethetik, de külsős, egyedi megbízással dolgozó szakemberek is megjelennek modulvezetőként. Modulvezető lehet bárki, akiről az őt megbízó tanárcsapat tudja, hogy képes gyerekek folyamatos fejlődését és egy tanulási cél felé való haladását segíteni. A moduláris tanmenettel a 3.3. fejezet foglalkozik.

## 3. fejezet

# Tanulási út a Budapest Schoolban

*Hogyan tanulunk?* Először célokat állítunk, majd a célokat támogató foglalkozásokat szervezünk, és az eredményeinket megvizsgálva újabb célokat állítunk, és ezzel előlről kezdjük a folyamatot.

### 3.1. Saját tanulási célok

Minden gyerek megfogalmazza és háromhavonta újrafogalmazza a *saját tanulási céljait*: eredményeket, amelyeket el akar érni, képességeket, amelyeket fejleszteni akar, szokásokat, amelyeket ki akar alakítani. A saját célok elfogadásakor a tanuló és a mentora a szülőkkel együtt *tanulási szerződést* köt. Csak olyan célok kerülhetnek a saját célok közé, amelyek minden érintettnek biztonságosak, és amelyek összhangban vannak a tantárgyi fejlesztési célokkal és eredménylvárásokkal.

Fontos megkötés, hogy a saját tanulási célok felét a 6. fejezetben

felsorolt tantárgyi tanulási célokból kell összeválogatni. A másik fele szabadon alakítható. Az iskola tanárai a közösségek igényei, céljai alapján alakítják ki, hogy pontosan mi történik az iskolákban: mikor és milyen modulok vannak, hogyan szervezik a mindennapokat.

Háromhavonta a tanárok és a tanulók megállnak, reflektálnak az elmúlt időszakra, és a tapasztalatok, valamint az elért célok ismeretében és az új célok figyelembevételével újratervezik, újraszervezik a foglalkozások rendjét, tehát azt, hogy mikor és mit csinálnak majd a gyerekek az iskolában. A mindennapi tevékenység során tapasztalt élmények, alkotások, elvégzett feladatok, kitöltött vizsgák, tehát mindaz, ami a gyerekekkel történik, bekerül a portfóliójukba. Még az is, amit nem terveztünk előre.

A gyerekeket a mentoruk segíti a saját célok kitűzésében, a különböző választásoknál, a portfólióépítésben, a reflektálásban. A tanulási célok kitű-

zése az önirányított tanulás fokozatos fejlődésével és az életkor előrehaladtával folyamatosan egyre önállóbb tevékenységgé válik. Tanulási útján, céljai kitűzésében a mentor kíséri végig a gyerekeket.

A Budapest School személyre szabott tanulásszervezésének jellegzetessége, hogy a tanulók a saját egyéni céljuk irányába haladnak, az adott célhoz az adott kontextusban leghatékonyabb úton. Tehát mindenki rendelkezik egyéni célokkal, még akkor is, ha egy közösség tagjainak céljai a tantárgyi eredménycélok azonossága, vagy a hasonló érdeklődés miatt akár 80% átfedést mutatnak.

A NAT műveltségi területeiben megfogalmazott követelmények teljesítése is célja a tanulásnak, a tanulás fő irányítója azonban más. Mi azt kérdezzük a tanulóktól, hogy *ezen felül* mi az ő személyes céljuk.

### 3.2. A tanulási szerződés

A tanulási szerződés az előbbieken említett gyerek-mentor-szülő közötti megállapodás, ami rögzíti

1. a gyerek, a mentor (iskola) és a szülő igényeit, elvárásait;  
ezek lehetnek: „szeretném, ha a gyerekem naponta olvasna” típusú folyamatra vonatkozó kérések, vagy erősebb „*változtatnod kell a viselkedéseden, ha a közösségben akarsz maradni*” igények, határok megfogalmazása;
2. a gyerek céljait a következő trimeszterre, vagy a tanév végéig;
3. a gyerek, mentorok (iskola) és szülő vállalásait, amivel támogatják a cél elérését és a felek igényének elérését.

A tanulási szerződésre jellemző, hogy

- A kitűzött célokat minél specifikusabban, mérhetőbben kell megfogalmazni. Javasolt az OKR, (Objectives and Key Results, azaz Cél és Kulcs Eredmények) (Wikipedia contributors, 2018a) vagy a SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound, azaz Specifikus, Mérhető, Elérhető, Releváns és Időhöz kötött) (Wikipedia contributors, 2018b) technika alkalmazása, hogy minél specifikusabb, teljesíthetőbb, tervezhetőbb és könnyen mérhető célokat tűzzenek ki.
- A kitűzött célokban való megállapodást követően, megállapodást kell kötni arról is, hogy ki és mit tesz azért, hogy a tanuló a célokat elérje.

- A mentor a teljes mikroiskolát (a többi tanárt, a közösséget) képviseli a megállapodás során.

A tanulási szerződést néha hívjuk *megállapodásnak* is. A megállapodás és szerződés szavakat ez a kerettanterv szinonímának tekinti. A *learning contract* az önirányított tanulást hangsúlyozó felnőttképzés irodalomban bevett szakkifejezés már a 80-as évektől (Knowles, 1977). Ennek a magyar nyelvben inkább a szerződés felel meg. Egy másik szakterületen, a pszichoterápiás munkában a terápiás szerződések megkötésekor a közös munka kereteinek kialakítását és fenntarthatóságát hangsúlyozzák. (Dóra, 2009) Erre is utalunk a tanulási szerződés elnevezéssel. Van, amikor a *hármasszerződés* kifejezést használjuk, hangsúlyozva, hogy mind a három szereplőnek elfogadhatónak kell tartania a szerződés tartalmát.

Tekintettel arra, hogy a kiskorú mellett minden esetben a szülő (törvényes képviselő) is aláírója a szerződésnek, a Ptk. 2:14. § (1) és (3) bekezdése szerint a jognyilatkozat érvényesen megtehető, a szerződés érvényesen létre jöhet.

### 3.3. Moduláris tanmenet

Az iskola fő célja, hogy képes legyen alkalmazkodni a menet közben felmerülő tanulási igényekhez, és a tanulók saját céljai felé vezető egyéni tanulási útjait minél rugalmasabban meg tudja szervezni. Ennek támogatására a tanulást modulokra, rövid tanulási egységekre bontjuk.

A modulok a tanulásszervezés egységei: olyan foglalkozások megtervezett sorozata, amelyek során egy meghatározott időn belül a gyerekek valamely képességüket fejlesztik, valamilyen ismeretet elsajátítanak, vagy valamilyen produktumot létrehoznak. A modulok célja sokféle lehet, de a legfontosabb, hogy a résztvevők a portfóliójukba bejegyzésre érdemes eredményt hozzanak létre. Modulokba szerveződve az iskola tanulói tudnak például:

- Produktum létrehozására szerveződő projektben részt venni
- Felfedezni, feltalálni, kutatni, vizsgálni, azaz kérdésekre választ keresni
- Egy jelenséget több nézőpontból megismerni
- Valamely képességüket, készségüket fejleszteni
- Adott vizsgára gyakorló feladatokkal felkészülni
- Közösségi programokban részt venni

- Az önismeretükkel, a tudatosságukkal, a testi-lelki jóllétükkel foglalkozni.

A modulokból álló rendszert azért kínáljuk a gyerekeknek, hogy egyszerre adjunk átlátható struktúrát a tanulásnak, és kellő rugalmasságot is biztosítsunk, hogy az egyéni, a közösségi és a társadalmi célok harmóniába kerülhessenek.

**A modulokat a tanulósszervezők állítják össze.** A modulok kiválasztása, felkínálása az iskola tanulósszervező tanárainak felelőssége, hiszen ők figyelnek és reagálnak a tanulók, szülők céljaira és igényeire. Kidolgozáshoz és a modulok tartásához külsős embereket hívhatnak meg, de ebben az esetben is a tanulósszervező tanárok felelőssége, hogy a modulok és a modulvezetők mit és hogyan csinálnak.

A tanulósszervezők az egyes modulok tematikáját, azok hosszát és feladatát a gyerekek tanulási céljainak megismerését követően és a kerettantervben meghatározott tantárgyi eredménycélokat figyelembe véve határozzák meg. A meghirdetett modulokból áll össze a tanulás trimeszterenkénti tanulási rendje. A modulokba való csatlakozásról a mentor, a szülő és a gyerek közösen dönt, mindig szem előtt tartva, hogy folyamatos előrelépés legyen a már elért egyéni és tantárgyi eredménycélokban is. Egy modul megkezdésének lehet feltétele egy korábbi modul elvégzése, a gyerek képességszintje, a jelentkezők száma, és lehet egyedüli feltétele a gyerekek érdeklődése. Egy modulvezető különféle tematikájú modulokat tarthat függően attól, hogy az egyéni célok, a tantárgyi eredménycélok mit kívánnak, és a tanulósszervezők, valamint a modulvezetők kapacitása mit enged. Egy modul kapcsolódhat

- valamilyen tantárgyi eredménycél eléréséhez;
- egy tantárgyi céloktól független önálló tanulási célhoz;
- vagy tantárgyi céloktól független csoportos tanulási célhoz.

A Budapest School tanulói a felkínált modulokból maguk választják napi- és hetirendjük tartalmát, a mentoraik és szüleik segítségével. Az a tanulósszervező tanárok felelőssége, hogy amikor egy tanuló moduljai befejeződnek, és újat tud felvenni, akkor az érdeklődési körének, tanulási céljainak megfelelő modulok közül választhasson.



**A modulok formátuma változatos.** Egy-egy modul hossza és foglalkozásainak gyakorisága változó lehet: az egyszeri alkalomtól a teljes trimeszteren át tartó, heti 3-5 foglalkozást magában foglaló modul is lehetséges. Egy trimeszternél azonban nem lehet hosszabb, és a lezárását az értékelés és az elért eredmények portfólióba emelése követi. Egy modul folytatásaként a következő trimeszterben új modult lehet meghirdetni.

A modulok nemcsak témájukban, céljaikban, időtartamukban, hanem módszertanukban, folyamataikban is különbözhetnek: bizonyos modulokban a felfedeztető (inquiry based) módszer, másokban az ismétlő (repetitív) gyakorlás a célravezető. Így mindig a modul céljához, a tanárok és a tanulók képességeihez és igényeihez választható a legjobb módszer. Modulonként változhat, hogy a folyamatot a tanulók vagy a tanárok befolyásolják-e, és milyen mértékben. Két szélsőség:

1. Egy digitális kézműves modul célja, hogy építsünk valamit, ami programozható. Annak kitalálása, hogy mit és hogyan építünk, a tanulók feladata. Itt a modul vezetője csak támogatja a tanulás folyamatát, azaz *facilitál*.
2. Egy „A vizuális kommunikáció fejlődése a XX. század második felében” modul esetén a tanár előre eldönti, hogy mely alkotók, alkotások tartoznak szerinte a mindenképpen említendőkhöz sorába (a kánonba), és ezeket a tanulókkal sorban végigveszi.

**Modulok helyszíne** A tanulás az egyes mikroiskolák helyszínén, vagy más Budapest School mikroiskolákban, vagy a tanár által kiválasztott külső helyszínen, esetenként pedig online, virtuális térben történik. A tanulásra, mint az élethez szorosan kapcsolódó holisztikus fejlődési igényre tekintünk, melynek jegyében az elsődleges szocializációs formától, a szülői, családi környezettől sem akarjuk a tanulást leválasztani. Az élethosszig tartó tanulás jegyében a tanulás tere az iskolai időszak után és az iskola terein kívül is folytatódik.

A tanulók több ok miatt is tanulnak az iskolán kívül:

1. Modulok szervezhetők külső helyszínekre, úgymint múzeumokba, erdei iskolákba, parkokba, vállalatokhoz, vagy tölthetik az idejüket „kint a társadalomban”.
2. Az önirányított tanulás okán a gyerekek otthon vagy külső helyszíneken is elvégezhetnek egy modult, amennyiben ez egyéni céljuk elérését nem veszélyezteti, és mentoruknak tudomása van arról, hogy a folyamatos fejlődés biztosított.

Minden modul végeztével a tanulók és modulvezetők visszajelzést adnak egymásnak, aminek része, hogy megosztják saját élményeiket, reflektálnak a közös időre, összegyűjtik és értékelik az elért eredményt, és kitérnek az esetleges fejlődési lehetőségekre.

### 3.4. Visszajelzés, értékelés

Ahhoz, hogy hatékony legyen a tanulás, fejlődés, érdemes a gyerekeknek, tanároknak és szülőknek tudnia, hogy

1. hol tart most egy gyerek, mit tud most,
2. hova akar vagy kell eljutni, azaz, mi a célja,
3. mi kell ahhoz, hogy elérje a célját.

Ezek mellett mindenkinek hinnie kell abban, hogy odafigyeléssel, gyakorlással a gyerek meg tud tanulni egy konkrét dolgot. Fontos, hogy magas legyen a gyerekek énhatékonysága, önbizalmuk, és nem szabad félniük a hibázástól, a nem-tudástól, mert a tanulás első lépése, hogy elfogadjuk, hogy valamit nem tudunk. Azaz fontos, hogy fejlődésfókuszú gondolkodásuk (growth mindset) (Dweck, 2006) legyen, azaz

4. hinniük kell, hogy el tudják érni a céljukat.

Egy visszajelzés, értékelés akkor jó és hasznos, azaz hatékony, ha ebben a négy dologban segít. Mai tudásunk szerint ehhez:

- Rendszeresen visszajelzést kell kapnunk és adnunk.
- A tanulási céloknak és visszajelzéseknek minél specifikusabbaknak kell lenniük (azaz például ne a 8. osztályos *matematikatudást* értékeljük, hanem például, hogy mennyire képes valaki *fagráfok használatára feladatmegoldások során*<sup>1</sup>).
- A „*hol tartok most*” diagnózisnak mindig cselekvésre, viselkedésre, aktív tevékenységre kell vonatkoznia. Ne az legyen a visszajelzés, hogy „*ügyes vagy egyenletekből*”, hanem „*gyorsan és pontosan oldottad meg a 4 egyenletet*”. A legjobb, amikor a visszajelzés konkrét megfigyelésen alapul, és tudni, hogy mikor, hol történt az eset: „*amikor társaiddal Minecraftban házat építettél, akkor pontosan kiszámoltad a ház területét*”.

---

<sup>1</sup>Ez a konkrét példa a STEM tantárgy egyik eredménycélja

- Ha a cél nem a mások legyőzése, akkor a visszajelzés se tartalmazzon olyan állítást, ami másokhoz hasonlít (így kerüljük a *tehetség* szót is, aminek bevett definíciója szerint az átlagnál jobb képességű). A másokhoz való szint felmérése akkor (és csak akkor) fontos, amikor a cél egy versenyszituációban jó eredményt elérni.
- A tanuló legyen részese a visszajelzésnek. Értse, tudja, hogy miért kapta azt a visszajelzést, a legjobb, ha – amikor ezt a képességei engedik – önmaga képes elvégezni a visszajelzést, vagy annak egy részét.
- A visszajelzésnek transzparensen hatással kell lennie a tanulásszervezésre. Legyen része a folyamatnak, és a gyerek, tanár és a szülő is értse, hogy a visszajelzés alapján mit és hogyan csinálunk másképp.

**Többszintű visszajelzés** A Budapest School iskolákban a gyerekek többféle visszajelzést kapnak.

1. Minden modul elvégzése után a modul céljai, témája, fókusza alapján a modulvezetők visszajelzést adnak a tanulásról, eredményekről, viselkedésről.
2. Trimeszterenként a mentorok visszajelzést adnak arról, hogy a tanuló általában hogyan haladt a tanulási célok felé.
3. Ennek része, hogy a tantárgyi eredménycélok alapján hogyan haladt a tanuló a tantárgyak évfolyam-szinthez tartozó követelmények teljesítésében. Az évfolyamok, mint elérhető szintek Budapest School értelmezését a 4.5. fejezet tárgyalja.
4. A mentorok irányításával a tanulók visszajelzést kapnak arról, hogyan működnek a közösségben.

**Érdemjegyek, osztályzatok helyett értékelőtáblázatok** A Budapest School visszajelzéseinek sokkal részletesebbeknek kell lenniük, mint azt a tantárgyi érdemjegyek és osztályzatok lehetővé teszik, ezért azok helyett mi értékelőtáblázatok (angolul rubric) alkalmazunk. Az értékelőtáblázatban szerepelnek az értékelés szempontjai és azok szintjei is, rövid leírásokkal. Ezek alapján a gyerekek maguk is láthatják, hogy hol tartanak, hogyan javíthatnak még a munkájukon. A táblázatok formája minden visszajelzés esetén változtatható (értsd modulonként, célonként).

### 3.5. Portfólió

A modulok eredményeiből, a produktumokból és visszajelzésekből portfóliót állítunk össze, hogy a tanulás mintázatait észlelhessük, és tudatosabban tudjuk a gyereket segíteni a céljai kitalálásában és elérésében. A portfólió a gyerek céljainak nyomonkövetését szolgálja, és egyúttal a szülői visszajelzés eszköze is. Minden tanulónak folyamatosan épül a portfóliója: ez tartalmazza az általa elvégzett feladatokat, projekteket vagy azok dokumentációját, alkotásait, eredményeit, az esetleges vizsgák eredményeit és a visszajelzéseket társaitól, tanáraitól. A *portfólió célja*, hogy minden információ meglegyen ahhoz, hogy

- a tanuló és mentora fel tudja mérni, hogy sikerült-e a kitűzött célokat elérni, illetve mire van szüksége még a tanulónak új célok eléréséhez;
- a szülő folyamatosan rálásson a gyereke tanulási útjára;
- megítélhető legyen, hogy a tantárgyi fejlesztési területekhez képest hol tart a tanuló;
- a gyerek a portfólió megtekintésével visszaemlékezhesen a tanultakra, ismételhessen, tudása elmélyülhessen;
- eredményei alapján bizonyítványt lehessen kiállítani.

A portfólió alakításának eseményei

1. Minden *modul végeztével* a portfólióba kerül:
  - (a) A készség elsajátításának ténye (mastery based learning, nálunk nincs félig elsajátított képesség), ha a modul célja például a 20-as számkörben való biztonságos összeadás és kivonás volt. Amennyiben a készséget a gyerek és a tanár megítélése alapján nem sikerült megfelelően elsajátítani, úgy a gyakorlás ténye kerül be a portfólióba.
  - (b) Az alkotás vagy a projekt munka eredménye, ha a modul célja egy alkotás létrehozása volt.
  - (c) A részvétel ténye, ha a jelenlét volt a modul célja (például kirándulás az Országos Kéktúra útvonalán).
2. Az elvégzett vizsgák, tudáspróbák, képességfelmérők, diagnózisok eredményei.

3. A kipakolás, amelynek célja, hogy a tanulók a tanároknak, szülőknek és más érintetteknek bemutassák a két kipakolás között elvégzett munkájukat, azaz a portfólió változásukat. A kipakolásra való felkészülés tulajdonképpen a portfólió összeállítása, prezentálásra való felkészítése, a *portfólió frissítése*.
4. Társas visszajelzés eredményeként minden tanuló kap visszajelzést a társaitól. Ilyenkor összegyűjtik, mit tett a tanuló, ami a többiek elismerését és háláját kivívta.
5. A tanuló saját értékelése, reflexiója arról, hogyan értékeli, amit elért.
6. A tanárok folyamatosan adnak kompetencia tanúsítványokat. Ezek rövid, specifikus visszajelzések, amelyek mutatják, ha valamit a tanuló megcsinált, valamiben fejlődött.

A mentorok segítenek a tanulás módját, folyamatát és eredményeit bemutatni portfólióban.

**Formai követelmények** A portfólió formátumára nincs egységes megkövetés. Minden mikroiskola maga alakítja ki a gyerekek, tanárok és szülők számára legjobban működő rendszert. Így arról is ők döntenek, hogy digitális vagy analóg formátumban tárolják a portfóliót. Azonban fontos, hogy a portfóliónak rendezettnek, hozzáférhetőnek, elérhetőnek, visszakereshetőnek és könnyen bővíthetőnek kell lennie. Olyan megoldást kell a mikroiskoláknak választaniuk, ami alapján a gyerek, tanár és a szülő *naponta* tudja a portfóliót bővíteni, és akár *heti rendszerességgel* át tudják tekinteni időrendben, modulonként vagy tantárgyanként a portfólió bővülését.

## 4. fejezet

### A tanulás keretei

## 4.1. Biztonságos tanulási környezet

A Budapest School a tanulásszervezés folyamatait befolyásolja, annak folyamatos fejlesztését tűzte ki célul. A folyamatok kialakításakor és akkor, amikor ezek a folyamatok valamilyen oknál fogva nem működnek, a következő szempontok élveznek prioritást:

1. Legfontosabb, hogy a tanulás és az iskolában eltöltött idő mindenki számára legyen biztonságos fizikai és érzelmi szempontból egyaránt.
2. Egyensúlyban szeretnénk tartani az iskola tagjainak egyéni fejlődését és tanulását és a közösség tagjainak együttműködését, kapcsolódását.

Ez azt is jelenti, hogy nem tartható fenn az az állapot, amikor a közösség egyik tagjának érdekei felülírják a többiek érdekeit, ahogy az sem, amikor a közösség valakinek az igényeit nem veszi figyelembe, vagy amikor a közösségi kapcsolódás felülírja a tanulási célokat. A közösség minden tagja számára biztonságos és kiegyensúlyozott környezet kialakításáért, és fenntartásáért a tanulásszervező tanárok a felelősek.

## 4.2. Tantárgyak

A Budapest School a ma gyerekeinek kínál olyan oktatást, ami segíti felkészíteni őket a jövő kihívásaira. Információs társadalmunk legnagyobb kihívása az adaptációs képességünk fejlesztése, ez az alapja annak, hogy képesek legyünk eligazodni a folyamatosan változó, komplex világunkban. A tanulásunk célja, hogy boldog, hasznos és egészséges tagjai legyünk a társadalomnak. Tanulásunk során a tanulás három rétege, a tudásszerzés, a megtanultakat elmélyítő önálló gondolkodás és az aktív alkotás egyszerre jelennek meg. Céljaink eléréséhez három fő tantárgy köré csoportosítjuk a Budapest School moduláris tanulási struktúráját. Tantárgyainkhoz kapcsolódóan specifikált modulok során alkotnak, kísérleteznek és gyakorolnak a Budapest School tanulói. Az egyes tantárgyakhoz kapcsolódnak a gyerekek egyéni tanulási tervei és később az eredményeket bemutató portfóliói, melyek az általuk elvégzett modulok (legkisebb tanulási egységek) eredményeit tartalmazzák.

A tantárgyak fő funkciója, hogy egyensúlyt teremtsenek egyrészt a gyerekek egyéni céljai és a tantárgyspecifikus fejlesztési célok között. Másfelől az, hogy a Budapest School három tantárgya között is folyamatos egyensúly állhasson fenn, ezzel a fizikai és lelki jóllét, a tudomány és a humánus területein való fejlődés arányosan történjen.

Kötelező modulokként jelennek meg a Budapest School tantárgyaihoz kapcsolódóan a tanuló által választott, a kötelező, valamint a felsőoktatási felvételi eljárásról szóló 423/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet alapján előírt érettségi tantárgyakra való felkészüléshez szükséges tanulási tartalmak.

A Budapest School alábbi tantárgyai összegyűjtik és újracsoportosítják a miniszter által kiadott kerettantervekben szereplő tantárgyi specifikációkat, használják azok fejlesztési irányait és eredményelvárásait, de nem térnek ki részletesen a tematikákra, ezzel szabadságot adva a tanároknak arra, hogy a tanmenet tekintetében akár jelentős eltérések legyenek abban az esetben, ha a miniszter által kiadott kerettanterv mérhető tanulási céljai legalább 50%-ban teljesülnek és azok ugyanilyen arányban kiegészülnek saját célokkal is.

**Tantárgyak szerepe a mindennapokban** A Budapest School iskoláinak tantárgyi leírásai a miniszter által kiadott kerettanterv alapján készültek, azok összevonásával, tömörítésével, valamint céljainak újragondolásával. Az egyes tanulási moduloknak a portfólióba való elhelyezését követően háromhavonta összevetjük az egyéni tanulási tervben szereplő saját célokat és a tantárgyi kötelezően választható fejlesztési célokat a modulok eredményeivel, hogy ezáltal folyamatosan monitorozni lehessen az iskolai követelmények és a tanulók egyéni céljai közötti egyensúlyt.

A Budapest School iskoláiban a tantárgyak ugyanúgy kapnak szerepet,



mint a NAT által definiált kulcskompetenciák, fejlesztési területek és műveltségi területek minden iskolában: pedagógus sose mondja azt a tanulóknak, hogy „most kezdeményezőképeséget és vállalkozói kompetenciát fejlesztünk”, hanem a különböző feladatok elvégzése eredményeképp történik a fejlesztés. Vagyis a tantárgyak a tanulás tartalmi elemeinek ernyőjét adják, a tanulás tartalma az ehhez kapcsolódó egyes modulok konkrét tematikáján keresztül válik láthatóvá. Egy adott modul kiírása és egyéni célba emelése a tanulási tervet mutatja, míg annak portfólióba helyezése a tanulás tényét és a gyerek pillanatnyi állapotát teszi láthatóvá az adott tanulási egységben.

Kerettantervünk a tanuláshoz ezeket a specifikus, moduláris tanulási elemeket emeli és koncentrálja három tantárgy köré tematikusan, az interdiszciplináris tudásszerzés, valamint a megértést és az összefüggések keresését segítő gondolkodásmód fejlesztése jegyében. Ahogy a NAT fogalmaz, „olyan tudástartalmak jelentek meg, amelyek nehezen sorolhatók be a tudományok hagyományos rendszerébe, vagy amelyek egyszerre több tudományág illetékességébe tartoznak”. Ezen tantárgyközi tudások és képességek szerepe annyira megnőtt a XXI. században, hogy akárhogyan is definiálnánk a tantárgyakat, a pedagógusok és a tanulók tevékenységének nagy része nem lenne besorolható egyetlen tantárgy alá. Iskoláinkban a tantárgyak ezért elsősorban a modulok kiírásakor és azok kimeneti értékeléskor jelennek meg, a mindennapok struktúráját, a napi- és hetirendet azonban a modulok adják. Egyes modulok több tantárgy fejlesztési céljainak is eleget tehetnek, összhangban a NAT-tal. A tantárgyaknak ezzel együtt fontos célja, hogy segítse a tanulás tartalmi egyensúlyának fennmaradását. A tanárok, modulvezetők szakképesítése nem köthető a Budapest School tantárgyaihoz, felelősségük, hogy a saját moduljukban megfelelően tudják szervezni a tanulást és legfőképp, hogy saját moduljuk megtartására alkalmasak legyenek.

#### **4.2.1. STEM (Természet- és mérnöki tudomány, technológia és matematika)**

*A tantárgy a miniszter által kiadott kerettanterv következő tantárgyainak fejlesztési területeire épül, és azt egészíti ki a saját célokkal és a tantárgyhoz kapcsolódó egyéb modulokkal: Biológia, egészségügy, fizika, kémia, matematika, informatika, földrajz, környezetismeret, természetismeret.*

A STEM ma már nem csak néhány tantárgy összevonása és mozaikszóban való emlegetése miatt releváns. Az interdiszciplináris tudós-mérnöki szemlélet, a fejlesztő-kutató munka, az innováció az élet minden területén megjelenik, és nem csak eldugott laborok mérnökeinek a feladata új dolgokat felfedezni, kipróbálni, alkotni. Ezt az is mutatja, hogy a világ legnagyobb

mértékben bővülő munkáinak több mint fele STEM-alapú és ezek száma a következő évtizedekben a kutatások szerint nőni fog. A STEM a jövő nagy kérdéseit hivatott megválaszolni. Épp ezért a STEM a felfedezés és a megismerés iránti vágyat kell, hogy ébren tartsa, és tovább mélyítse a tanulóknak, miközben gyakorlatias alkotó módszerével fejleszti a csapatmunkát és a kitaratást, valamint azt, hogy a megszerzett ismereteket új, korábban nem tapasztalt helyzetekben is alkalmazni tudják. Ez az a szemléletmód, ami egyaránt segítheti az egyén akadémiai tudásának fejlődését és a tanulás iránti hosszú távú elköteleződését.

### STEM fejlesztési célok

- Problémamegoldási képesség fejlesztése
- Matematikai gondolkodás fejlesztése
- Logikus gondolkodás fejlesztése
- A világ működésének mélyebb megértése a természettudományos szemléleten keresztül
- Innovatív fejlesztésekhez szükséges technológiai (kódolás) és gyakorlati (maker) eszköztár megismerése és alkalmazása

A STEM komplex, tudományterületeken és a technológiai lehetőségeken átívelő megközelítése sokfelé ágazik, mégis vannak olyan alapszabályai, amelyek a tanulás során mindig jellemzik. Ahhoz, hogy folyamatos fejlődés legyen, fontos, hogy az aktuális képességekhez igazodó, nyitott, tényeken alapuló, kutatás alapú, diverz módszertanú, skálázható és releváns módon történjen a STEM területen a tanulás.

A STEM tantárgy során a fenti célok eléréséhez a következő egymást segítő komponensek alkalmazása javasolt:

**Gyakorlatias tanulás elkötelezett és együttműködő közösségek hálózatahoz kapcsolódva** A STEM tanulás során különösen fontos, hogy az adott területet jól ismerő tanáron és a mentoron túl további innovatív és segítő közegek is támogassák a tanulók fejlődését. Sokat hozzátehet a mindennapi élethez való kapcsolódás kialakításában, ha intézményi (pl múzeum, kutatóintézet) vagy technológiai, ipari és más STEM-hez kapcsolódó területen működő cégeknél dolgozó emberek mintákat mutatnak, vagy akár bekapcsolódnak a tanulók mindennapos munkájába.

**Hozzáférhető tanulási gyakorlatok, amelyek a játék és a kockáztatás eszközeit is felhasználják** A STEM tematikájú játékok segítik a tanulókat abban, hogy egymástól és együtt is tanuljanak, ezzel fejlesztik a kreativitásukat és a felfedezés iránti vágyukat. Ezek a felfedezettő játékok ráirányítják a fókusz a csapatmunka fontosságára és arra, hogy miként lehet mai problémákra és kihívásokra válaszokat találni.

**Multidiszciplináris tanulási élmények, amelyek a világ nagy kihívásaira keresnek válaszokat** A STEM legfőbb kihívása, hogy a mai kor olyan kérdésfelvetéseit vizsgálja, amelyekre közösségi, nemzeti, vagy globális szinten még nincsenek meg a válaszok. Ezek lehetnek a vízgazdálkodással, az agykutatással és annak a prevencióra, vagy épp a gyógyulásra gyakorolt hatásaival, a megújuló energiagazdálkodással, vagy épp az önvezető autók új generációjának technológiai irányjaival kapcsolatosak. Ezek a kihívások egyúttal azt is megmutatják, hogy mely kérdések lehetnek a kultúránk szempontjából relevánsak.

**Rugalmas és befogadó tanulási környezet** Nagyban hozzájárulhatnak a STEM élményszerű tanulásához a nyitottan értelmezett tanulási környezetek. Az iskolai terek alkotótérre változtatásával, a természeti közegekben tett terepmunkák, vagy a korszerű technológiai platformok, mint például a VR (virtuális valóság – virtual reality), vagy AR (kiterjesztett virtuális valóság – augmented virtual reality) bevonásával a területek könnyebben megismerhetővé válnak és újabb kérdések feltevésére sarkallhatják a tanulókat, miközben az irányító tanárszerep helyett a kísérletező, segítő és facilitátor feladatok erősödnek.

**A tanulási eredmények mérésének új eszköztára** A teljesítmény, a kutatás, a kísérletezés és az alkotás kiemelt fókuszú a gyerekek STEM tanulási útja során. Kiemelt szerepet kapnak ezért a saját kutatásokra épülő prezentációk, megfigyelések, és az azokra adott értékes visszajelzések.

#### **4.2.2. KULT (Kultúra, nyelv és művészet)**

*A tantárgy a miniszter által kiadott kerettanterv következő tantárgyainak fejlesztési területeire épül, és azt egészíti ki a saját célokkal és a tantárgyhoz kapcsolódó egyéb modulokkal: Magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, vizuális kultúra, dráma és tánc, hon- és népismeret, történelem, társadalmi és állampolgársági ismeretek, ének-zene.*

A művészetek és önmagunk kifejezése az őskortól segítik az embereket a túlélésben. A képzelet absztrakciós szintjének alkalmazása az egyik legfontosabb faji tulajdonsága az embernek. Ennek fejlesztése pedig globális világunk egyik legnagyobb kihívása. Ahhoz, hogy a társadalmi viták és szabályozások aktív alakítójává válhassunk, hogy megismerjük a globális világunk legnagyobb kihívásait, értenünk kell a múltunkat, a saját kultúránkat és a kultúrák szerepét általában, és ki kell tudnunk fejezni magunkat olykor szavakkal, máskor a művészet eszközeivel.

Még soha nem élt az emberiség ennyire behálózott világban, és még soha nem kellett ennyire tudatosan készülnünk arra, hogy gyerekeinknek többféle kultúrát, társadalmi hálózatot kell megérteniük, és abban eligazodniuk. Családok, munkahelyi és lakókörnyezeteink, sőt még a nemzeti és az azokat átívelő társadalmi környezetek is gyorsabban változnak ma, mint szüleink életében. Ezért szeretnénk, hogy gyerekeink stabil identitásukra építkezve képesek legyenek emberként emberekhez kapcsolódni, embertársaikat megérteni, velük együtt élni, dolgozni.

A tanulás egyik legfőbb funkciója, hogy képessé váljunk egy fenntartható élet kialakítására. Ehhez pedig önmagunk, környezetünk (Harmónia) és a világ működésének megismerésén (STEM) és fejlesztésén túl a szűk és tágabb értelemben vett kulturális tereinkhez is kapcsolódnunk kell (KULT). Meg kell ismernünk a lokális és a globális kihívásokat ahhoz, hogy értő, empátikus módon kapcsolódhassunk a saját és más kultúrákhoz és a fenntartható fejlődés alakítójává válhassunk. A Budapest School KULT tantárgy fő célja ezért az olyan globális kompetenciák fejlesztése, amelyek a fenti cél elérését támogatják.

KULT tantárgy tartalmi a következő fejlesztési területekhez kapcsolódnak:

- írott és beszélt anyanyelvi kommunikáció
- írott és beszélt idegen nyelvi kommunikáció
- mai lokális és globális kihívások megismerése a múlt kontextusában
- kulturális diverzitás és a kultúra mint az emberi viselkedést leíró eszköztár megismerése
- művészetek stílus és formavilága
- művészetek mint önkifejezési eszköz a vizuális (hagyományos képzőművészetektől a digitális művészetekig) és előadóművészetekben (dráma, tánc, zene)

Miközben világunkban egyre nő a technológia szerepe, folyamatosan nő az igény arra is, hogy képesek legyünk értelmezni és megfelelően használni az elénk táruló információt. Ennek alapja a megfelelő szövegértés, a nyelv mint írott és verbális kommunikációs stratégiának az egyéni és korosztályi képességekhez mért alkalmazása, valamint a művészeteken keresztül a kifejezés egyéb módjainak elsajátítása. Ahhoz, hogy képessé váljunk erre, megfelelő történelmi és kulturális kontextusba kell helyoznunk az elénk táruló információt, és nyitottnak kell lennünk arra, hogy ezeket befogadjuk, és a mai kor globális kihívásaihoz képest értelmezhessek.

A KULT komplex tanulási struktúrája adja meg az új információk elmélyülésének alapjait, és segít abban, hogy a mindennapos döntési stratégiáink részévé váljanak.

A KULT tantárgy az alábbi képességeket fejleszti:

- Empátia és együttérzés
- Egyéni és közösségi hiedelmek megismerése
- Kritikai gondolkodás
- A művészetek és az irodalom funkciójának megértése és a mindennapi életbe való beépítése
- Az etika és a morál alapkérdéseinek felfedezése és megkérdőjelezése
- Ismeretlen vagy komfortzónán túli ötletek befogadása
- Az emberiség kulturális örökségének és aktuális diverzitásának megismerése
- Többsíkú gondolkodás, multidiszciplináris szövegértés

A KULT tantárgy során a fenti célok eléréséhez a következő egymást segítő komponensek alkalmazása javasolt:

**Helyi közösségekhez való kapcsolódás** A KULT tanulás során a lokális közösségek szerepe megnő, hiszen mind a saját kultúra és művészeti értékek megismerése, mind a nyelvhasználat tekintetében döntő szerepe van annak, hogy saját környezetünkben tudjuk ezeket érteni és alkalmazni.

**Kortárs kihívások** A KULT alapját a kortárs művészeti értékek, a kortárs problémák és kihívások adják. Ezek ugyan mindig a múlt és a környezet kontextusában értelmezhetők, de elsődleges módszer a kapcsolat kialakítása a mai világ alkotásaival, szövegeivel, kulturális értékeivel.

**Multidiszciplináris tanulási élmények, amelyek a világ nagy kihívásaira keresnek válaszokat** A KULT abban segít a gyerekeknek, hogy jobban eligazodjon a mai és holnapi világban, és olyan kérdéseket tegyen fel, amelyek ma még megválaszolatlanok, és a jövőt formálhatják. Ehhez a művészetek, nyelvek és kultúrák találkozási pontjait, az átmeneteket is célszerű szemlélni.

**Rugalmas és befogadó tanulási környezet** A KULT tanulása során a mai szövegek értelmezése, az online elérhető tartalmakban való tájékozódás képessége éppoly fontos, mint az idegen nyelveken történő kommunikáció elősegítése a világhoz történő kapcsolódással. Az aktuális globális kihívásokat a múltunkon keresztül érthetjük meg, amihez tanulási környezetünket folyamatosan a megismerés igényeihez képest kell formálnunk és olyan eszközöket kell használnunk, amelyek az értelmezést segíthetik.

**Alkotói szabadság és az alkotó szabad értelmezése** Az önálló alkotói munka és az alkotások szabad értelmezése és befogadása az innováció és a kreativitás alapja. Ennek biztosításához a hagyományos keretek újraértelmezésére van szükség és arra, hogy egy alkotói folyamatban a saját cél kibontakozásának támogatása megtörténjen.

**A tanulási eredmények mérésének új eszköztára** A kommunikáció lehetőségei iránti elköteleződés, az önkifejezés és a környezetünkhöz való kapcsolódás különféle módjainak alkalmazása különösen fontos módszer. Az alkotói munka eredményei mérhetők a saját fejlődési ütemhez képest. Hasonlóképp az írott és szóbeli kifejezés, valamint a prezentáció egyéni és csoportos módjai is megfelelő mérési eszközök.

#### **4.2.3. Harmónia (fizikai, lelki jóllét és kapcsolódás a környezethez)**

*A tantárgy a miniszter által kiadott kerettanterv következő tantárgyainak fejlesztési területeire épül, és azt egészíti ki a saját célokkal és a tantárgyhoz kapcsolódó egyéb modulokkal: erkölcsstan, testnevelés, technika, életvitel és gyakorlat, informatika.*

Testi és lelki egészségünk az alapja annak, hogy tanulhassunk, fejlődhesünk, és a saját életünk alakítóivá váljunk. Életünk fizikai, lelki, érzelmi és társas aspektusai határozzák meg a kapcsolódásunkat önmagunkhoz, társainkhoz és az őket körülvevő emberekhez, vagyis a tágabb értelemben vett

társadalomhoz. Ez segít abban, hogy önálló döntéseket hozzunk, és jól tudjunk együtt tanulni, dolgozni csoportokban. Ahhoz, hogy a közösségünk részeként harmóniában élhessünk önmagunkkal, az épített és természeti környezetünkhöz is kapcsolódnunk kell.

A Budapest School tanulási koncepciójának középpontjában az egyén, mint a közösség jól funkcionáló, saját célokkal rendelkező tagja áll. Az iskolában való fejlődése során elsősorban azt tanulja, hogy miként tud specifikált saját célokat megfogalmazni, és hogyan tudja ezeket elérni. Ebben a folyamatban egy mentor segíti a munkáját az iskola kezdetétől a végéig. Ő figyel arra, hogy a gyerek fizikai és lelki biztonsága és fejlődése folyamatos legyen, és segíti azokban a helyzetekben, amikor biztonságérzete vagy stabilitása csökken.

A közösségben jól funkcionáló egyén belső harmóniájához ez a tantárgy a következő fejlesztési területeket határozza meg:

- Érzelmi és társas intelligencia
- Önismeret és önbizalom
- Konfliktuskezelés
- Rugalmasság (reziliencia)
- Kritikai gondolkodás
- Közösségi szabályok alkotásában való részvétel és azok alkalmazása
- Csapatmunka gyakorlati fejlesztése
- Oldott játék
- Egészséges testi fejlődés
- Saját igényekhez képest megfelelő táplálkozás
- A természettel való kapcsolódás
- Épített falusi és városi környezetben való eligazodás
- A technológia világában felhasználói szintű eligazodás és annak harmonikus alkalmazása

A Harmónia tantárgy során a fenti célok eléréséhez a következő egymást segítő komponensek alkalmazása javasolt:

**Közösségben, csapatban** A Budapest School egy közösségi iskola, ahol a közösség tagjai egymással és egymástól tanulnak. A közösségekhez való tartozáshoz, a csapatban való gondolkodáshoz, és a családban való működéshez szükséges képességeket leginkább úgy tudjuk fejleszteni, ha azt kezdetektől megéljük. A közösség belső szabályainak megalkotása és az azokhoz való kapcsolódás a tanulás folyamatosságának alapfeltétele.

**Életképességek (life skills)** Szeretnénk, ha gyerekeink általában alkalmazkodóan (adaptívan) és pozitívan tudnának hozzáállni az élet kihívásaihoz, ha lelki és fizikai erősségük és rugalmasságuk (rezilienciájuk) megmaradna és fejlődne. A Egészségügyi Világszervezet (WHO) a következőképpen definiálta (World Health Organization, 1999) az életképességeket

- Döntéshozás, problémamegoldás
- Kreatív gondolkodás
- Kommunikáció és interperszonális képességek
- Önismeret, empátia
- Magabiztosság (asszertivitás) és higgadtság
- Terhelhetőség és érzelmek kezelése, stressztűrés

**Érzelmi intelligencia** Sokszor kiemeljük az érzelmi intelligenciát, kihangsúlyozva, hogy gyerekeinknek többet kell foglalkozniuk az érzelmek felismerésével, kontrollálásával és kifejezésével, mint szüleinknek kellett.

**Szabad mozgás és séta** A különböző mozgásformák, sportok és a séta mindennapivá tétele természetes módon, a gyerekek saját igényei szerint kell hogy történjen.

**Gyakorlatias, mindennapi képességek** Ahhoz, hogy gyerekeink önállóan és hatékonyan tudják élni életüket, hogy a társakhoz való kapcsolódás ne függőség legyen, egy csomó praktikus mindennapi tudást el kell sajátítaniuk. A gyerekeknek folyamatosan fejleszteniük kell az élethez szükséges mindennapi tudást a levélszemét kezeléstől, a facebook profil tudatos használatán át, egészen a személyi költségvetés készítéséig.



**Egészséges táplálkozás** Az egészséges táplálkozás tanulható viselkedésforma, melynek alapja nem csupán a megfelelő élelmiszerek kiválasztása, hanem azok élettani hatásainak megismerése, és az étkezési szokások alakítása is.

### 4.3. NAT céljainak támogatása

A Nemzeti Alaptantervben szereplő fejlesztési célok elérését és a kulcskompetenciák fejlődését több minden támogatja:

Egyrészt a tantárgyak lefedik a NAT fejlesztési céljait, kulcskompetenciáit és műveltségi területeit, mert a jelenleg érvényben lévő, a miniszter által a *51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet I-IV. mellékletében* kiadott kerettantervek (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2012) tanulási, tanítási eredményeiből indultunk ki. Mivel a rendeletben szereplő kerettantervek teljesítik a NAT feltételeit, így a Budapest School tantárgystruktúrája is teljesíti ezeket.

Másrészt az iskola életében, folyamatában való részvétel, már önmagában biztosítja a kulcskompetenciák fejlődését és a NAT fejlesztési céljainak teljesülését sok esetben.

A 4.1 táblázat bemutatja a NAT fejlesztési területeihez való kapcsolódást, a 4.2 táblázat pedig az illeszkedési pontokat a NAT kulcskompetenciáihoz.

A *saját tanulási* út fogalma például önmagában segíti a tanulás tanulását, hiszen az a tanuló, aki képes önmagának saját célt állítani (mentor segítségével), azt elérni, és a folyamatra való reflektálás során képességeit javítani, az fejleszti a tanulási képességét.

Vagy másik példaként, a Budapest School iskoláiban a *közösség* maga hozza a működéséhez szükséges szabályokat, folyamatosan alakítja és fejleszti saját működését a tagok aktív részvételével. Ez az aktív állampolgárságra, a demokráciára való nevelés Nemzeti Alaptantervben előírt céljait is támogatja.

<b>NAT Fejlesztési célok</b>	<b>Tantárgyak</b>	<b>Struktúra</b>
Az erkölcsi nevelés	kult, harmónia	közösség
Nemzeti öntudat, hazafias nevelés	kult, harmónia	projektek
Állampolgárságra, demokráciára nevelés	kult, harmónia	közösség
Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése	kult, harmónia, stem	saját tanulási út, közösség
A családi életre nevelés	harmónia	
A testi és lelki egészségre nevelés	harmónia	közösség
Felelősségvállalás másokért, önkéntesség	harmónia	közösség, projektek
Fenntarthatóság, környezettudatosság	harmónia, stem	projektek
Pályaorientáció	kult, harmónia, stem	saját tanulási út
Gazdasági és pénzügyi nevelés	kult, harmónia, stem	projektek
Médiatudatosságra nevelés	kult	projektek
A tanulás tanítása	kult, harmónia, stem	saját tanulási út, mentorság

4.1. táblázat. A NAT fejlesztési céljainak elérését nemcsak a tantárgyak, hanem az iskola struktúrája is támogatja.

<b>NAT kulcskompetenciái</b>	<b>Tantárgyak</b>	<b>Struktúra</b>
Anyanyelvi kommunikáció	kult	tanulási szerződés, portfólió
Idegen nyelvi kommunikáció	kult	idegennyelvű modulok
Matematikai kompetencia	stem	
Természettudományos és technikai kompetencia	stem	projektek
Digitális kompetencia	harmónia, stem	digitális portfólió kezelés
Szociális és állampolgári kompetencia	harmónia	saját tanulási út, közösség
Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia	kult, harmónia, stem	saját tanulási út, közösség
Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség	harmónia, kult	
A hatékony, önálló tanulás	kult, harmónia, stem	saját tanulási út, mentorság

4.2. táblázat. NAT kulcskompetenciáinak fejlesztését támogatják a tantárgyak és az iskola felépítése is.

időszak	tevékenység
Szeptember	közösségépítés saját célok meghatározása modulok kialakítása és meghirdetése
Október	tanulás, alkotás
November	tanulás, alkotás
December	portfólió frissítése reflexiók visszajelzések célok felülvizsgálata modulok változtatása igény esetén
Január	tanulás, alkotás
Február	tanulás, alkotás
Március	portfólió frissítése reflexiók visszajelzések célok felülvizsgálata modulok változtatása igény esetén
Április	tanulás, alkotás
Május	tanulás, alkotás
Fél június	évvárás, értékelés, bizonyítványok

4.3. táblázat. Egy tanévben háromszor ismétljük a célállítást, tanulást, reflektálást ciklust.

## 4.4. A tanév ritmusa

A tanév egy hármas ciklus háromszori ismétlődésével írható le: a tanulási célok tervezése, után következik a tanulás, és a ciklust a visszajelzés és értékelés zárja. Amint egy ciklus véget ér, elkezdődik egy új.

A ciklusok állandósága adja a tanulás irányításához szükséges kereteket. Ezek megtartásáért az egyes mikroiskolák tanárcsapatái felelnek, melynek működését a fenntartó monitorozza. A tanév ritmusát a 4.3. táblázat mutatja.

A tanév három periódusból áll: ez a felosztás követi az üzleti világ negyedéves tervezését, néhány egyetem trimeszterekre bontását, de leginkább az évszakokat. Minden periódus után értékeljük az elmúlt három hónapot, ünnepezzük az eredményeket, és megtervezzük a következő időszakot. A trimesztereken belül az egyes mikroiskolák között lehetnek néhány hetes eltérések, melyek a közösség sajátosságait követik.

Tantárgy	Alsó tagozat	Felső tagozat
Harmónia	$\frac{5 \times 8 \times 0.8}{2} \times \frac{1}{3} \times 0.8 = 4.27$ óra	$\frac{5 \times 8 \times 0.8 \times 2}{3} \times \frac{1}{3} \times 0.8 = 5.69$ óra
STEM	4.27 óra	5.69 óra
KULT	4.27 óra	5.69 óra

4.4. táblázat. Az elvárt kiegyensúlyozottság miatt a tantárgyakkal egyenlő minimális óraszámban kell foglalkozni.

**Heti óraszámok** A Budapest School közösségi tanulási élményeket és modulokat szervez a tanulóinak, egyúttal lehetőséget ad arra, hogy a gyerekek a közösen kialakított szabályaik mentén tanulásszervezők felügyeletével a Budapest School székhelyén vagy egyes telephelyein, vagy más, erre alkalmas tanulási környezetben tartózkodjanak. A közösségben együtt töltött idő tanulásnak, fejlődésnek minősül akkor is, ha az nem egy modulhoz kapcsolódik, hanem az ebéd élvezetéhez, vagy épp a parkban a lehulló falevelek neszének megfigyeléséhez.

A gyerekek, a tanítási szüneteket leszámítva, naponta 8 órát tartózkodnak az iskolában. Ezekben az időkből vannak a tanítási órák, foglalkozások, szakkörök, műhelyek. Az egyes mikroiskolák ettől 20%-ban bármelyik irányban eltérhetnek, ha ez segíti a tanulásszervezők munkáját és a gyerekek fejlődését. Így hetente minimum  $5 \cdot 8 \cdot 0.8 = 32$  órát, maximum 48 órát töltenek az iskolában.

Ennek alsó tagozatban körülbelül a felét, a felső tagozatban kétharmad részét töltik előre eltervezett módon, azaz modulokkal. A többi időben a tanárok vezetése és felügyelete mellett szabadon alkotnak, játszanak, pihennek, közösségi életet élnek. Azaz alsó tagozatban 16–24, míg felső tagozatban 21–32 órát töltenek modulokkal.

Mivel az elvárt kiegyensúlyozottság miatt mind a három tantárgyra körülbelül ugyanannyi energiát kell fektetni, így az egyes tantárgyakra a teljes rendelkezésre álló időkeret egyharmad részét kell számolni. Ettől az iskolák  $\pm 20\%$ -ban eltérhetnek, így kiszámolható, hogy minimum mennyi időt kell egy-egy gyereknek egy héten egy tantárggyal foglalkoznia. Ezt összegzi a 4.4. táblázat.

Fontos, hogy *egy-egy modul több tantárgy fejlesztési céljaihoz és eredmény-céljaihoz is kapcsolódhat.*

## 4.5. Évfolyamok, bizonyítvány

A tantárgyközi, moduláris tanulás közben a visszajelzések és a portfólióelemek egybeállításával monitorozzuk, hogy az egyes fejlesztési célok megjelenjenek a mindennapos tanulás során. Így a Budapest School a NAT pedagógiai szakaszainak végén<sup>1</sup>

minden esetben, közben pedig a tanuló/szülő kérésére elvégzi a miniszter által kiadott kerettanterv tantárgyi rendszere szerinti értékelést és az annak történő megfeleltetést.

A Budapest Schoolban az évfolyamokra úgy tekintünk, mint egy játék nehézség szintjeire: akkor léphet egy tanuló a következőbe, ha elvégezte az adott évfolyamhoz köthető tantárgyi követelményeket. És remélhetőleg egyre nagyobb kihívások várnak rá a következő szinten. A hagyományos évfolyamoktól eltérően

- Egy tanuló minden tantárgyból állhat más szinten.
- Nem biztos, hogy az egy korcsoportba tartozók vannak ugyanazon az évfolyamszinten.
- Nem mindig az egy évfolyamszinten lévők tanulnak együtt, sokszor előfordulhat az is, hogy a különböző szinten lévő tanulók tudnak együtt és akár egymástól is tanulni.
- Egy év alatt több évfolyamszintet is lehet lépni.

A bizonyítványába azonban mindig annak az évfolyamnak az elvégzése kerül be, amelyből minden kötelező tantárgyhoz szükséges fejlesztési célt elérte. Formálisabban kifejezve a tantárgyankénti évfolyamszintek minimumát kell a bizonyítványban rögzíteni.

### 4.5.1. Előrehaladás igazolása

A tanulók portfóliója alapján megállapítható, hogy egy adott évfolyamhoz köthető tantárgyi követelményeknek megfelel-e. Ehhez a tanulók elvégzik a mentoruk segítségével a portfóliójuk (mit csináltak, mit tanultak, mit tudnak) összehasonlítását a 6. fejezetben felsorolt tantárgyi eredménycélokkal. Ha szükséges, akkor a kapcsolódás biztosításához a portfóliójukat kiegészíthetik tudáspróbák/szintfelmérő vizsgák teljesítésével, melynek megszervezése az adott mikroiskola tanárközösségének a feladata.

---

<sup>1</sup>A NAT II.2.1 pontja három pedagógia szakaszt határoz meg: az alapfokú nevelés-oktatás két szakasza az 1-4. évfolyamok és 5-8. évfolyamok, a középfokú nevelés-oktatás szakasz a 9-12. évfolyam.

Amennyiben valamely diáknál egy adott évfolyam tantárgyi követelményei elismerésre kerülnek, akkor az iskola hivatalosan is igazolja, hogy a diák az adott tantárgy vagy tantárgyak évfolyam szerinti követelményeit teljesítette.

Egy tantárgyból egy évfolyam teljesítettnek tekinthető, ha a tantárgyhoz tartozó tanulási célok 50%-ának elérése a portfólió alapján bizonyítható.

Az iskola automatikusan elkészíti a 2., 4., 6., 8., 10. és 12. évfolyamszint követelményeinek teljesítésekor, vagy a tanuló/szülő kérésére ettől eltérő időben is, a fenti hitelesítési, igazolási folyamatot, ami alapján bizonyítvány állítható ki.

#### **4.5.2. Szöveges értékelés, érdemjegyek**

A Budapest Schoolban a tanulásra való visszajelzés csupán egyik eleme, hogy érdemjegyet adunk, amikor erre van szükség. Ennek fő célja, hogy a fejlesztési célokhoz való kapcsolódást kifejezzük. A tanulás legfőbb mércéje a gyerek fejlődésének mérése önmagához képest a kortárs és a tanári visszajelzések alapján, valamint a portfólióban összegyűlt tanult, tapasztalt és létrehozott tartalmak rögzítése formájában. Amikor a tanuló következő évfolyamba léphet, akkor ez azt jelenti, hogy a portfóliója alapján megállapítható, hogy *elsajátította a korosztályának megfelelő fejlesztési célokat.*



## 4.6. Minőségfejlesztés, folyamatszabályozás

Honnan tudjuk, hogy jól működnek a mikroiskolák? Minden gyerekek azt tanulja, amit szeretne, és amire neki a leginkább szüksége van? Megkérdezzük az érintetteket.

A Budapest School iskolában a gyerekek tanulását egy komplex rendszer egy elemének tekintjük (Barabasi, 2007). Iskoláink egy, a világ felé nyitott hálózatot alkotnak: az egy közösségben lévő gyerekek, a családok, a velük foglalkozó tanárok, a helyi környezet, a Budapest School további mikroiskoláinak közössége, az ország és a nemzet állapota, valamint a globális társadalmi folyamatok is befolyásolják, hogy mi történik egy iskolában.

Az, hogy egy gyerek épp mit és mennyit tanul, nemcsak a kerettantervtől függ, hanem számos más tényezőtől is függ, melyek befolyásolják a fejlődést és a közösség egymás fejlődésére gyakorolt hatását: többek közt függ a gyerekek múltjától, jelenlegi hangulatától és vágyaitól, a tanárok személyiségétől, a családtól, a csoportdinamikától, és még a társadalomban történő változásoktól is.

Ezért a gyermekeink fejlődését, tanulását és boldogságának alakulását egy *komplex rendszer* működésével modellezhetjük.

A tanulási folyamataink minőségfejlesztésénél a következő szempontokat vesszük figyelembe:

1. A történéseket, eseményeket, (rész)eredményeket folyamatosan kell monitorozni.
2. A visszajelzéseket folyamatosan kell gyűjteni a rendszer minden tagjától: a gyerekektől, tanároktól, szülőktől és az adminisztrátoroktól.
3. Anomália esetén a helyzetfelismerés, az eltérések okának felkutatása a cél.
4. A feltárt hibák alapján a rendszert folyamatosan kell javítani.

Az egész minőségfejlesztés célja az iskola és a teljes Budapest School hálózat, mint tanuló rendszer folyamatos fejlesztése. A monitorozás folyamatos, így hamar fel tudjuk ismerni az anomáliákat, és kivizsgálás után, ha szükséges, akkor az anomáliát meg tudjuk szüntetni, és még tanulni is tudunk belőle, és javítani a rendszert.

A fenntartó folyamatosan monitorozza és visszajelzéseket ad a mikroiskoláknak, ami alapján javítja a működési folyamatokat. A kerettantervben leírt működést a fenntartó mérhető és megfigyelhető metrikákra fordítja le,

és kidolgozza, üzemelteti a metrikák 2-3 hónapnyi rendszerességű nyomon követésére alkalmas rendszert.

A fenntartónak meg kell figyelnie legalább a következő metrikákat:

1. A szülő, a gyerek és a tanár közötti egyéni célokat megfogalmazó hármas megállapodások időben megszülettek, nincs olyan gyerek, akinek nincs elfogadott saját tanulási célja. Metrika: elkészült szerződések száma
2. A modulok végén a portfóliók bővülnek, és azok tartalma a tantárgyakkal kapcsolódik. Metrika: portfólióelemeinek száma és kapcsolhatósága
3. A szülők biztonságban érzik gyerekeiket, és eleget tudnak arról, hogy mit tanulnak. Kérdőíves vizsgálat alapján
4. A tanárok hatékonyak tartják a munkájukat, kérdőíves felmérés alapján
5. A gyerekek úgy érzik, folyamatosan tanulnak, támogatva vannak, vannak kihívásaik. Kérdőíves felmérés alapján

## 4.7. Tanárok kiválasztása, tanulása, fejlődése és értékelése

Mindenki egyetért abban, hogy az iskola legmeghatározóbb összetevői a tanárok. Ezért a Budapest School külön figyelmet fordít arra, hogy ki lehet tanár az iskolákban, és hogyan segítjük az ő fejlődésüket.

Alapelveink

1. Minden tanárnak tanulnia kell. Amit ma tudunk, az nem biztos, hogy elég arra, hogy a holnap iskoláját működtessük. És az is biztos, hogy még sokkal hatékonyabban lehetne segíteni a gyerekek tanulását, mint amilyenek a ma ismert módszereink.
2. A tanároknak csapatban kell dolgozniuk, mert összetett (interdiszciplináris) tanulást csak vegyes összetételű (diverz) csapatok tudnak támogatni.
3. Szakképesítés nem szükséges és nem elégséges feltétele annak, hogy a Budapest Schoolban jól teljesítő tanár legyen valaki.

**Bekerülés** A Budapest School tanulásszervező tanár felvétele egy minimum háromlépcsős folyamat, ahol vizsgálni kell a tanár egyéniségét (attitűdjét), felnőtt-felnőtt kapcsolatokban a viselkedésmódját (társas kompetenciáit), és minden jelöltnek próbafoglalkozást kell tartania, amit erre kijelölt Budapest School tanárok megfigyelnek. A felvételi folyamatot a fenntartó felügyeli és irányítja.

**Saját cél** Minden tanárnak van saját, egyéni fejlődési célja: *mitől tudok én jobb tanár lenni, jobban támogatni a gyerekek tanulását, segíteni a munkatársaimat és partnerként dolgozni a szülőkkel?*

**Mentor** Hasonlóan a gyerekekhez, minden tanárnak van egy mentora, aki segíti a saját céljai kialakításában, és folyamatosan támogatja a célja elérésében.

**Értékelés** Minden tanárt évente legalább kétszer értékelnek a munkatársai. Ez a folyamat, amit 360 fokos értékelésnek hívnak az üzleti szférában. A visszajelzések feldolgozása után a saját célokat frissíteni kell.

Minden tanárt értékelnek a szülők is (kifejezetten a mentorált gyerekek szülei) és a gyerekek is legalább évente kétszer.

## 5. fejezet

# Jogszabályok által igényelt elvárások rövid összefoglalója

**A nevelés-oktatás célja** Minél több olyan dolgot tanuljanak az iskola tanulói, amit szeretnek, vagy amire szükségük van, úgy hogy a mindenkori Nemzeti Alaptanterv követelményeit teljesítsék, és saját céljaikat is el tudják érni.

**A tantárgyi rendszer** A miniszter által kiadott kerettanterv tantárgyai-nak összevonásából létrejött három Budapest School tantárgy a mindennapokban nem jelenik meg önálló tanóráként, ezek funkciója a fejlesztési célok elérése és az egyensúlytartás. A tudástartalom elsajátítása a tanulási modulokon keresztül történik. A tantárgy elvégzésének feltétele, hogy a NAT pedagógiai szakaszainak befejeztével a gyerekek egyéni portfóliója és az itt szereplő követelmények kapcsolódjanak egymáshoz úgy, hogy a fejlesztési célokat legalább 50%-ban teljesíti a tanuló.

**A tantárgyközi tudás- és képességterületek fejlesztésének feladata** A Budapest School iskola a Nemzeti Alaptanterv kulcskompetenciáinak fejlesztését elvégzi, a NAT által meghatározott fejlesztési területek céljait támogatja és a műveltségi területekhez rendelt fejlesztési feladatokat ellátja. A modulok többsége nem tantárgyak alapján szerveződik, így nálunk a tantárgyközi tudás az alapértelmezett.

**A követelmények teljesítéséhez rendelkezésre álló kötelező, továbbá ajánlott időkeret** A 37. oldalon található 4.4. táblázat alapján a három tantárgy által leírt területekkel az idő egyharmad részében kell foglalkozni, ami minimum heti 4.27 óra alsó tagozaton és 5.69 óra felső tagozaton.

**Kötött és kötetlen munkaidő szabályozása** A Budapest School iskolákban a tanárok teljesen kötetlen munkaidőben, sok esetben egyéni vállalkozóként dolgoznak, mert a mikroiskola tanárcsapatának a feladata a szükséges óraszámok, beosztások kialakítása és a megfelelő modulvezetők megtalálása. Amennyiben egy tanár maga kevesebb modult tart, és több munkát tölt a tanulás megszervezésével, akár több mikroiskola tanáráként is dolgozhat egy időben.

## 5.1. Elfogadott pedagógus végzettség és szakképzettség

A Budapest School iskolában tanulásszervező tanárok, mentortanárok és modulvezető tanárok dolgoznak együtt, hogy a gyerekek számára megfelelő tanulási környezetet, kihívásokat, kereteket (stb.) biztosítsanak. A tanárok lehetnek alkalmazotti vagy megbízási jogviszonyban az iskolával. Sőt az is lehetséges, hogy egy külsős modulvezetőt harmadik fél (például a családok, önkormányzat, tanulásszervező tanárok) közvetlenül megbíznak, és így a modulvezető a Budapest Schooltól csak termet bérel.

Fontos alapelv, hogy a végzettségnél fontosabb a tanárok képessége és kompetenciái. Az és csak az lehet tanár, aki képes segíteni a tanulókat a tanulásban. A végzettség a tudásuk egyik lehetséges indikátora.

**A tanulásszervezők és mentoroktól elvárt képesítések** A tanulásszervezők és a mentorok a mikroiskolák irányítói, a gyerekek tanulási környezetének kialakítói és menedzserei. Elvárás, hogy csoportos tanulási és fejlesztési helyzet vezetéséhez szükséges képességeik meglegyenek. Ehhez szükséges a következő végzettségek közül valamelyik, vagy ezeket kiváltó releváns, igazolható szakmai tapasztalat.

- andragógus
- család- és gyermekvédő tanár
- drámainstruktor
- drámapedagógus
- egészségügyi szakoktató
- egészségügyi tanár
- együttnevelést segítő pedagógus

- fejlesztőpedagógus
- felnőttoktató
- gazdaságismeret tanár
- gyakorlati oktató
- gyakorlatvezető
- gyerekcoach
- gyermektanulmányi szakember
- gyógypedagógiai tanár
- gyógypedagógiai terapeuta
- gyógypedagógus
- humán segítő tereptanár
- interkulturális pszichológus és pedagógus
- iparművészeti oktató
- képzési szakasszisztens
- képzőművészeti oktató
- kézműves, hagyományismeret oktató
- konduktor
- közgazdász tanár
- közművelődési szakember
- mentor
- mérnöktanár
- mezőgazdasági szakoktató
- műszaki szakoktató
- művelődésszervező
- múzeumpedagógiai szaktanácsadó

- népi játék és kismesterségek oktatója
- neveléstudomány szakos bölcész
- nyelv-és beszédfejlesztő tanár
- óvodapedagógus
- pedagógia szakos bölcész
- pedagógiai asszisztens
- pszichológus
- sportedző
- szabadidő-szervező
- szakoktató
- szociológus
- tanító
- társzművészetek pedagógusa
- tehetségfejlesztő tanár
- teológus
- trainer
- üzleti szakoktató
- waldorf tanító
- zenei kultúrát fejlesztő pedagógus

**Modulvezetőktől elvárt végzettségek** A modulvezetőktől azt várjuk el, hogy magasszinten ismerjék a modul tematikája által lefedett területet. Pedagógiai szakképesítést csak az érettségire felkészítő modulok esetén várunk el. Itt a tantárgyhoz tartozó tanári diploma elengedhetetlen.

A többi modul esetén a modul témájához kapcsolatos legalább 5 éves szakmai tapasztalat szükséges.

**Asszisztensek** A Budapest School iskolában megjelennek az asszisztensek, akik a tanulásszervező, mentor és modulvezető tanárok munkáját segítik, kiegészítik. Minden asszisztens minden foglalkozáson egy Budapest School tanár társa. Ilyenkor az asszisztensek munkájáért, és hogy munkájukra kapjanak visszajelzést ez a tanár vállalja a felelősséget.

## 5.2. Épületekre vonatkozó előírások

Az 5.1. táblázat meghatározza Budapest School Általános Iskola és Gimnázium munkájához kötelezően szükséges helyiségeket – az Nkt. 9.§ (8) f pont felhatalmazása alapján – a kerettantervben részletezett strukturális, szervezeti és tanulásszervezési elveket és folyamatokat, különösen a mikroiskola-hálózatos működési jellegét figyelembe véve.

helyiség megnevezése	menyiségi mutató	megjegyzés
tanterem	16 gyerekenként egy	1,5 nm / gyerek előírás figyelembevételével
tornaterem	iskolánként egy	kiváltható szerződéssel
tornaszoba	székhelyenként, telephelyenként egy	ha a székhelynek v. telephelynek nincs saját tornaterme, kiváltható szerződéssel
sportudvar	székhelyen, telephelyeken egy	kiváltható szerződéssel, vagy helyettesíthető alkalmas szabad területtel
sportszertár	iskolánként egy	tornateremhez kapcsolódóan (kiváltható szerződéssel)
iskolatitkári iroda	iskolánként egy	tantestületi szobával közös helyiségben is kialakítható
intézményvezetői iroda	iskolánként egy	iskolatitkári irodával közös helyiségben is kialakítható
nevelőtestületi szoba	iskolánként egy	
könyvtár	iskolánként egy	nyilvános könyvtár elláthatja a funkciókat, megállapodás alapján
orvosi szoba	iskolánként egy	amennyiben egészségügyi intézményben a gyerekek ellátása megoldható, nem kötelező
ebédlő	székhelyen, telephelyeken egy	gyerek és felnőtt étkező közös helyiségben



főzőkonyha	székhelyen, telephelyeken egy	ha helyben főznek
melegítőkonyha	székhelyen, telephelyeken egy	ha nem helyben főznek, de helyben étkeznek
tálaló-mosogató	székhelyen, telephelyeken egy	ha nem helyben főznek, de helyben étkeznek; melegítő konyhával közös helyiségben is kialakítható
éléskamra	székhelyen, telephelyeken egy	ha helyben főznek
szárazáru raktár	székhelyen, telephelyeken egy	ha helyben főznek
földesáru raktár	székhelyen, telephelyeken egy	ha helyben főznek
személyzeti wc	székhelyen, telephelyeken egy	
gyerek wc	székhelyen, telephelyeken szintenként egy	tanulói létszám figyelembevételével

5.1. táblázat. Kötelező helyiségek listája.

## 6. fejezet

# Tantárgyi eredménycélok

Az alábbi lista azokat a tantárgyi eredménycélokat tartalmazza, amikből a gyerekeknek évfolyamonként legalább 50%-ot kell teljesíteniük ahhoz, hogy az évfolyam abból a tárgyból teljesítettnek legyenek. Az eredménycélok a miniszter által kiadott kerettantervek Emberi Erőforrások Minisztériuma (2012) eredményeinek adatbázisba helyezésével lettek egybegyűjtve.

A továbbiakban a *gyerek* szó helyett a miniszter által kiadott kerettantervek szóhasználatára szerint a *tanuló* szót alkalmazzuk.

### 6.1. 1-2. évfolyam

#### 6.1.1. Harmónia tantárgy

##### Erkölcstan tantárgy alapján

- A tanuló életkorának megfelelő reális képpel rendelkezik saját külső tulajdonságairól, tisztában van legfontosabb személyi adataival.
- Átlátja társas viszonyainak alapvető szerkezetét.
- Képes érzelmileg kötődni környezetéhez és a körülötte élő emberekhez.
- Képes kapcsolatba lépni és a partner személyét figyelembe véve kommunikálni környezete tagjaival, különféle beszédmódokat tud alkalmazni.
- A beszélgetés során betartja az udvarias társalgás elemi szabályait.
- Érti a szeretetkapcsolatok fontosságát.
- Érti, hogy a hagyományok fontos szerepet játszanak a közösségek életében.

- Törekszik rá, hogy érzelmeit a közösség számára elfogadható formában nyilvánítsa ki.
- Képes átélni a természet szépségét, és érti, hogy felelősek vagyunk a körülöttünk lévő élővilágért.
- Képes rá, hogy érzéseit, gondolatait és fantáziaképeit vizuális, mozgásos vagy szóbeli eszközökkel kifejezze.
- Tisztában van vele és érzelmileg is képes felfogni azt a tényt, hogy más gyerekek sokszor egészen más körülmények között élnek, mint ő.
- Meg tudja különböztetni egymástól a valóságos és a virtuális világot.

### **Testnevelés és sport tantárgy alapján**

- Az alapvető tartásos és mozgásos elemek felismerése, pontos végrehajtása.
- A testrészek megnevezése.
- A fizikai terhelés és a fáradás jeleinek felismerése.
- A szív és az izomzat működésének elemi ismeretei.
- Különbségtétel a jó és a rossz testtartás között álló és ülő helyzetben, a medence középhelyzete beállítása.
- Az iskolatáska gerinckímélő hordása.
- A gyakorláshoz szükséges térformák ismerete gyors és célszerű kialakításuk.
- A testnevelésórák alapvető rendszabályai, a legfontosabb veszélyforrások, balesetvédelmi szempontjai ismerete.
- Fegyelmezett gyakorlás és odafigyelés a társakra, célszerű eszközhasználat.
- A stressz és feszültségoldás alapgyakorlatainak használata.
- Az alapvető hely- és helyzetváltoztató mozgások folyamatos végrehajtása egyszerű kombinációkban a tér- és energiabefektetés, valamint a mozgáskapcsolatok sokrétű felhasználásával.
- A játékszabályok és a játékszerepek, illetve a játékfeladat alkalmazása.

- Manipulatív természetes mozgásformák
- A manipulatív természetes mozgásformák mozgásmintáinak végrehajtási módjainak, és a vezető műveletek tanulási szempontjainak ismerete.
- Fejlődés az eszközök biztonságos és célszerű használatában.
- A feladat-végrehajtások során pontosságra, célszerűségre, biztonságra törekvés.
- A sporteszközök szabadidős használata igénnyé és örömforrássá válása.
- Rendezett tartással, esztétikus végrehajtásra törekedve 2-4 mozgásformából álló egyszerű tornagyakorlat bemutatása.
- Stabilitás a dinamikus és statikus egyensúlyi helyzetekben talajon és emelt eszközökön.
- Próbálkozás a zenei ritmus követésére különféle ritmikus mozgásokban egyénileg, párban és csoportban.
- A párhoz, társakhoz történő térbeli alkalmazkodásra törekvés tánc közben.
- A tanult tánc(ok) és játékok térformáinak megvalósítása.
- A futó-, ugró- és dobóiskolai alapgyakorlatok végrehajtása, azok vezető műveleteinek ismerete.
- Különböző intenzitású és tartamú mozgások fenntartása változó körülmények között, illetve játékban.
- Széleskörű mozgástapasztalat a Kölyökatlétika játékaiban vagy a Kölyökatlétika jellegű játékokban.
- Az alapvető manipulatív mozgáskészségek elnevezéseinek ismerete.
- Tapasztalat azok alkalmazásában, gyakorló és feladathelyzetben, sportjáték-előkészítő kisjátékokban.
- A játékfeladat megoldásából és a játékfolyamatból adódó öröm, élmény és tanulási lehetőség felismerése.
- A csapatérdek szerepének felismerése az egyéni érdekekkel szemben, vagyis a közös cél fontosságának tudatosulása.

- A sportszerű viselkedés néhány jellemzőjének ismerete.
- Az alapvető eséstechnikák felismerése. A tompítás mozdulatának végrehajtása esés közben.
- A mozgásának és akaratának gátlása, késleltetése.
- Törekvés arra, hogy a támadó- és védőmozgások az ellenfél mozgásaihoz igazodjanak.
- Az általános uszodai rendszabályok, baleset-megelőzési szempontok ismerete, és azok betartása.
- Tudatos levegővétel.
- Kellő vízbiztonság, hason és háton siklás és lebegés.
- Bátor vízbeugrás.
- Használható tudás természetben végzett testmozgások előnyeiről és problémáiról.
- A természeti környezetben történő sportolás néhány egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályának ismerete.
- A sporteszközök kreatív felhasználása a játéktevékenység során.
- Az időjárási körülményeknek megfelelő öltözködés és az ahhoz kapcsolódó okok ismerete.

### **Technika, életvitel és gyakorlat tantárgy alapján**

- A természeti, a társadalmi és a technikai környezet megismert jellemzőinek felsorolása.
- Tapasztalatok az ember természetátalakító (építő és romboló) munkájáról.
- A család szerepének, időbeosztásának és egészséges munkamegosztásának megértése, káros sztereotípiák lebomlása.
- A háztartási és közlekedési veszélyek tudatosulása, egészséges veszélyérzet.
- Alapvető háztartási feladatok, eszközök, gépek és az ezekkel kapcsolatos veszélyforrások ismerete.

- Példák ismerete az egészséges, korszerű táplálkozás és a célszerű öltözködés terén.
- A hétköznapijainkban használatos anyagok felismerése, tulajdonságaik megállapítása érzékszervi megfigyelések és vizsgálatok alapján, a tapasztalatok megfogalmazása.
- Életkori szintnek megfelelő problémafelismerés, problémamegoldás.
- Anyagalakításhoz kapcsolódó foglalkozások megnevezése, az érintett szakmák, hivatások bemutatott jellemzőinek ismerete.
- Célszerű takarékoság lehetőségeinek ismerete.
- Képlékeny anyagok, papír, faanyagok, fémhuzal, szálak anyagok, textilek magabiztos alakítása.
- Építés mintakövetéssel és önállóan.
- Az elvégzett munkáknál alkalmazott eszközök biztonságos, balesetmentes használata.
- A munka közbeni célszerű rend, tisztaság fenntartása.
- Elemi higiéniai és munkaszokások szabályos gyakorlati alkalmazása.
- Aktív részvétel, önállóság és együttműködés a tevékenységek során.
- A közlekedési veszélyforrások tudatosulása. Az útesten való átkelés szabályainak tudatos alkalmazása. A kulturált és balesetmentes járműhasználat (tömegközlekedési eszközökön és személygépkocsiban történő utazás) szabályainak gyakorlati alkalmazása.
- Az alkalmakhoz illő kulturált viselkedés és öltözködés.

### 6.1.2. STEM tantárgy

#### Matematika tantárgy alapján

- Halmazok összehasonlítása az elemek száma szerint. Halmazalkotás.
- Állítások igazságtartalmának eldöntése. Állítások megfogalmazása.
- Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés. Közös tulajdonság felismerése, megnevezése.

- Több, kevesebb, ugyannyi fogalmának helyes használata.
- Néhány elem sorba rendezése próbálgatással.
- Számok írása, olvasása (100-as számkör). Helyi érték ismerete.
- Római számok írása, olvasása (I, V, X).
- Számok helye a számegyenesen. Számszomszédok értéke. Természetes számok nagyság szerinti összehasonlítása.
- Számok képzése, bontása helyi érték szerint.
- Matematikai jelek:  $+$ ,  $-$ ,  $\bullet$ ,  $:$ ,  $=$ ,  $<$ ,  $>$ ,  $( )$  ismerete, használata.
- Összeadás, kivonás, szorzás, osztás szóban és írásban.
- Szorzótábla ismerete a százaskörben.
- A műveletek sorrendjének ismerete.
- Szöveges feladat értelmezése, megjelenítése rajz segítségével, leírása számokkal.
- Páros és páratlan számok megkülönböztetése.
- Szimbólumok használata matematikai szöveg leírására, az ismeretlen szimbólum kiszámítása.
- Növekvő és csökkenő számsorozatok szabályának felismerése, a sorozat folytatása.
- Számpárok közötti kapcsolatok felismerése.
- Vonalak (egyenes, görbe) ismerete.
- A test és a síkidom megkülönböztetése.
- Testek építése szabadon és megadott feltételek szerint.
- Tájékozódási képesség, irányok ismerete.
- A hosszúság, az űrtartalom, a tömeg és az idő mérése. A szabvány mértékegységek: cm, dm, m, cl, dl, l, dkg, kg, perc, óra, nap, hét, hónap, év. Átváltások szomszédos mértékegységek között. Mennyiségek közötti összefüggések felismerése. Mérőeszközök használata.
- Adatokról megállapítások megfogalmazása.

### **Környezetismeret tantárgy alapján**

- Az emberi test nemre és korra jellemző arányainak leírása, a fő testrészek megnevezése. Az egészséges életmód alapvető elemeinek ismerete és alkalmazása.
- Mesterséges és természetes életközösség összehasonlítása.
- Az élővilág sokféleségének tisztelete, a természetvédelem fontosságának felismerése.
- Alapvető tájékozódás az iskolában és környékén. Az évszakos és napszakos változások felismerése és kapcsolása életmódbeli szokásokhoz. Az időjárás elemeinek ismerete, az ezzel kapcsolatos piktogramok értelmezése; az időjáráshoz illő szokások.
- Használati tárgyak és gyakori, a közvetlen környezetben előforduló anyagok csoportosítása tulajdonságaik szerint, kapcsolat felismerése az anyagi tulajdonságok és a felhasználás között. Mesterséges és természetes anyagok megkülönböztetése. A halmazállapotok felismerése.
- Egyszerű megfigyelések végzése a természetben, egyszerű vizsgálatok és kísérletek kivitelezése. Az eredmények megfogalmazása, ábrázolása. Ok-okozati összefüggések keresésének igénye a tapasztalatok magyarázatára.

### **6.1.3. KULT tantárgy**

#### **Magyar nyelv és irodalom tantárgy alapján**

- A tanuló érthetően beszéljen, legyen tisztában a szóbeli kommunikáció alapvető szabályaival, alkalmazza őket.
- Értse meg az egyszerű magyarázatokat, utasításokat és társai közléseit.
- A kérdésekre értelmesen válaszoljon. Aktivizálja a szókincsét a szövegalkotó feladatokban. Használja a bemutatkozás, a felnőttek és a kortársak megszólításának és köszöntésének udvarias nyelvi formáit. Legyen képes összefüggő mondatok alkotására. Követhetően számoljon be élményeiről, olvasmányai tartalmáról. Szöveghűen mondja el a memoritereket.



- Ismerje az írott és nyomtatott betűket, rendelkezzen megfelelő szókinccsel. Ismert és begyakorolt szöveget folyamatosságra, pontosságra törekvően olvasson fel. Tanítója segítségével emelje ki az olvasottak lényegét. Írása legyen rendezett, pontos.
- Ismerje fel és nevezze meg a tanult nyelvtani fogalmakat, szükség szerint idézze fel és alkalmazza a helyesírási szabályokat a begyakorolt szókészlet szavaiban. Jelölje helyesen a j hangot 30–40 begyakorolt szóban. Helyesen válassza el az egyszerű szavakat.
- Legyen tisztában a tanulás alapvető céljával, ítélőképessége, erkölcsi, esztétikai és történeti érzéke legyen az életkori sajátosságoknak megfelelően fejlett. Legyen nyitott, motivált az anyanyelvi képességek fejlesztése területén.

### **Ének-zene b változat tantárgy alapján**

- A tanulók képesek 60 gyermekdalt és népdalt emlékezetből, a kapcsolódó játékokkal, c'–d'' hangterjedelemben előadni.
- Képesek kifejezően, egységes hangzással, tiszta intonációval énekelni, és új dalokat megfelelő előkészítést követően, hallás után megtanulni.
- Kreatívan vesznek részt a generatív játékokban és feladatokban. Érzik az egyenletes lüktetést, tartják a tempót, érzékelik a tempóváltozást. A 2/4-es metrumot helyesen hangsúlyozzák.
- Felismerik és lejegyzik a tanult zenei elemeket (ritmus, dallam).
- Pontosan, folyamatosan szólaltatják meg a tanult ritmikai elemeket tartalmazó ritmusgyakorlatokat csoportosan és egyénileg is.
- Szolmizálva éneklük a tanult dalok stílusában megszerkesztett rövid dallamfordulatokat kézjelről, betűkottáról és hangjegyről. Megfelelő előkészítés után hasonló dallamfordulatokat rögtönöznek.
- Képesek társaikkal együtt figyelmesen zenét hallgatni. Megfigyelésekkel tapasztalatokat szereznek, melyek az egyszerű zenei elemzés alapjául szolgálnak. Különbséget tesznek az eltérő zenei karakterek között.
- Fejlődik hangszínhallásuk. Megkülönböztetik a furulya, citera, zongora, hegedű, fuvola, fagott, gitár, dob, triangulum, réztányér, a testhangszerek és a gyermek-, női, férfihang hangszínét. Ismerik a hangszerek alapvető jellegzetességeit. Szívesen és örömmel hallgatják újra, és dramatizálják a meghallgatott zeneműveket.

## Vizuális kultúra tantárgy alapján

- Képzelőerő, belső képalkotás fejlődése.
- Az életkornak megfelelő, felismerhető ábrázolás készítése.
- Az alkotótevékenységnek megfelelő, rendeltetésszerű és biztonságos anyag- és eszközhasználat, a környezettudatosság szempontjainak egyre szélesebb körű figyelembevételével.
- A felszerelés önálló rendben tartása.
- A közvetlen környezet megfigyelése és értelmezése.
- A képalkotó tevékenységek közül személyes kifejező alkotások létrehozása.
- Téralkotó feladatok során a személyes térbeli szükségletek felismerése.
- Alkotótevékenység és látványok, műalkotások szemlélése során néhány forma, szín, vonal, térbeli hely és irány, felismerése, használatára.
- A szobor, festmény, tárgy, épület közötti különbségek felismerése.
- Hagyományos kézműves technikával készült tárgyak megkülönböztetése.
- Látványok, műalkotások néhány perces szemlélése.
- Médiumok azonosítása, igény kialakítása a médiahasználat során a tudatosabb választásra, illetve reflektív médiahasználat.
- Médiaélmények változásának és médiatapasztalattá alakíthatóságának felismerése.
- A médiaszövegek néhány elemi kódjának a (kép, hang, cselekmény) azonosítása, illetve ezzel kapcsolatos egyszerű összefüggések felismerése (pl. médiaszövegek emberek által mesterségesen előállított tartalmak, kreatív kifejező eszközöket használnak, amelyek befolyásolják azok hatását).
- A személyes kommunikáció és a közvetett kommunikáció közötti alapvető különbségek felismerése.
- Az életkorhoz igazodó internetes tevékenységek gyakorlása és az abban rejlő veszélyek felismerése.

- Az alkotó és befogadó tevékenység során a saját érzések felismerése, és azok kifejezése.

## 6.2. 3-4. évfolyam

### 6.2.1. Harmónia tantárgy

#### Erkölcstan tantárgy alapján

- A tanulónak életkorának megfelelő szinten reális képe van saját külső és belső tulajdonságairól, és késztetést érez arra, hogy fejlessze önmagát.
- Oda tud figyelni másokra, szavakkal is ki tudja fejezni érzéseit és gondolatait, be tud kapcsolódni csoportos beszélgetésbe.
- Képes másokkal tartós kapcsolatot kialakítani, törekszik e kapcsolatok ápolására, és ismer olyan eljárásokat, amelyek segítségével a kapcsolati konfliktusok konstruktív módon feloldhatók.
- Érzelmileg kötődik a magyar kultúrához.
- Érti és elfogadja, hogy az emberek sokfélék és sokfélék a szokásaik, a hagyományaik is; kész arra, hogy ezt a tényt tiszteletben tartsa, és kíváncsi a sajátjától eltérő kulturális jelenségekre.
- Érti, hogy mi a jelentősége a szabályoknak a közösségek életében, kész a megértett szabályok betartására, részt tud venni szabályok kialakításában.
- Érti, hogy a Föld mindannyiunk közös otthona, és közös kincsünk számos olyan érték, amit elődeink hoztak létre.
- Képes a körülötte zajló eseményekre és a különféle helyzetekre a sajátjától eltérő nézőpontból is rátekinteni.
- Képes jelenségeket, eseményeket és helyzeteket erkölcsi nézőpontból értékelni.

#### Testnevelés és sport tantárgy alapján

- Egyszerű, általános bemelegítő gyakorlatok végrehajtása önállóan, zenére is. Önálló pulzusmérés.
- A levezetés helyének és preventív szerepének megértése.

- A nyújtó, erősítő, ernyesztő és légzőgyakorlatok pozitív hatásainak ismerete.
- A gyakorláshoz szükséges egyszerűbb alakzatok, térformák önálló kialakítása.
- Az alapvető tartásos és mozgásos elemek önálló bemutatása.
- A testnevelésórán megfelelő cipő és öltözet, tisztálkodás igényének megszilárdulása.
- A játékok, versenyek során erősödő személyes felelősség a magatartási szabályrendszer betartásában és a sportszerűen viselkedés terén.
- Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok megismerése.
- Az alapvető hely- és helyzetváltoztató mozgások célszerű, folyamatos és magabiztos végrehajtása.
- Az alapvető hely- és helyzetváltoztató mozgások kombinálása térben, szabályozott energiabefektetéssel, eszközzel, társakkal.
- A bonyolultabb játékfeladatok, a játékszerepek és játékszabályok alkalmazása.
- A természetes hely- és helyzetváltoztató mozgások megnevezése, valamint azok mozgástanulási szempontjainak (vezető műveletek) ismerete.
- A manipulatív természetes mozgásformák célszerű, folyamatos és magabiztos végrehajtása.
- A manipulatív természetes mozgásformák kombinálása térben és szabályozott energiabefektetéssel.
- A rendszeres gyakorlás és siker mellett az önálló tanulás és fejlődés pozitív élményének megerősödése.
- A pontosság, célszerűség és biztonság igényé válása.
- A sporteszközök szabadidős használatának állandósulása.
- Részben önállóan tervezett 3-6 torna- és/vagy táncelem összekötése zenére is.
- A képesszintnek megfelelő magasságú eszközökre helyes technikával történő fel- és leugrás.

- Nyújtott karral történő támasz a támaszugrások során.
- Gurulások, átfordulások, fordulatok, dinamikus kar-, törzs- és lábgyakorlatok közben többnyire biztosan uralt egyensúlyi helyzet.
- A tempóváltozások érzékelése és követése.
- A tanult táncok, dalok, játékok eredeti közösségi funkciójának ismerete.
- A futó-, ugró- és dobóiskolai gyakorlatok vezető műveleteinek ismerete, rendezettségre törekvő végrehajtása, változó körülmények között.
- A 3 lépéses dobóritmus ismerete.
- A különböző intenzitású és tartamú mozgások fenntartása játékos körülmények között, illetve játékban.
- Tartós futás egyéni tempóban, akár járások közbeiktatásával is.
- A Kölyökatlétika eszköz- és versenyrendszerének ismerete.
- A Kölyökatlétikával kapcsolatos élmények kifejezése.
- A tanult sportjátékok alapszabályainak ismerete.
- Az alaptechnikai elemek ismerete és azok alkalmazása az előkészítő játékok során.
- Az egyszerű védő és a támadó helyzetek felismerése.
- Az emberfogásos és a területvédekezés megkülönböztetése.
- Törekvés a legcélszerűbb játékhelyzet-megoldásra.
- A csapaterdeknek megfelelő összjátékra törekvés.
- A sportszerű viselkedés értékévé válása.
- Néhány önvédelmi fogás bemutatása párban.
- Előre, oldalra és hátra esés, tompítással.
- A tolások, húzások, emelések és hordások erőkifejtésének optimalizálása.
- A grundbirkózás alapszabályának ismerete és betartása.
- A sportszerű küzdésre, az asszertív viselkedésre törekvés.

- A saját agresszió kezelése.
- Az önvédelmi feladatok céljának megértése.
- Egy úszásnemben 25 méter leúszása biztonságosan.
- Fejesugrással vízbe ugrás.
- Az uszodai rendszabályok természetessé válása.
- A tanult úszásnem fogalmi készletének ismerete.
- Legalább négy szabadidős mozgásforma és alapszabályainak ismerete.
- A tanult szabadidős mozgásformák sporteszközei biztonságos használatának, alaptechnikai és taktikai elemeinek ismerete, alkalmazása.
- A szabadidős mozgásformák önszervező módon történő felhasználása szabad játéktevékenység során.
- A szabadtéren, illetve speciális környezetben történő sportolással együtt járó veszélyforrások ismerete.

### **Technika, életvitel és gyakorlat tantárgy alapján**

- Mindennapokban nélkülözhetetlen praktikus ismeretek – háztartási praktikák – elsajátítása és begyakorlása.
- Használati utasítások értő olvasása, betartása.
- Sikerélmények (a felfedezés és önálló próbálkozás öröme, a motiváló hatás érvényesülése tárgyaláskor).
- A hétköznapijainkban használatos anyagok felismerése, tulajdonságaik megállapítása érzékszervi megfigyelések és vizsgálatok alapján, a tapasztalatok megfogalmazása.
- Egyszerű tárgyak elkészítése mintakövetéssel.
- Munkaeszközök célszerű megválasztása és szakszerű, balesetmentes használata.
- A gyalogosokra vonatkozó közlekedési szabályok tudatos készség szintű alkalmazása.
- A kerékpár használatához szükséges ismeretek elsajátítása.

- Aktív részvétel, önállóság és együttműködés a tevékenységek során.
- Elemi higiéniai és munkaszokások szabályos gyakorlati alkalmazása.

### 6.2.2. STEM tantárgy

#### Matematika tantárgy alapján

- Adott tulajdonságú elemek halmazba rendezése.
- Halmazba tartozó elemek közös tulajdonságainak felismerése, megnevezése.
- Annak eldöntése, hogy egy elem beletartozik-e egy adott halmazba.
- A változás értelmezése egyszerű matematikai tartalmú szövegben.
- Az összes eset megtalálása (próbálgatással).
- Számok írása, olvasása (10 000-es számkör). Helyi érték, alaki érték, valódi érték fogalma 10 000-es számkörben.
- Negatív számok a mindennapi életben (hőmérséklet, adósság).
- Törtek a mindennapi életben: 2, 3, 4, 10, 100 nevezőjű törtek megnevezése, lejegyzése szöveggel, előállítás hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel.
- Természetes számok nagyság szerinti összehasonlítása 10 000-es számkörben.
- Mennyiségek közötti összefüggések észrevétele tevékenységekben.
- A matematika különböző területein az ésszerű becslés és a kerekítés alkalmazása.
- Fejben számolás száz-as számkörben.
- A szorzótábla biztos ismerete 100-as számkörben.
- Fejben számolás 10 000-ig nullákra végződő egyszerű esetekben.
- Összeg, különbség, szorzat, hányados fogalmának ismerete. Műveletek tulajdonságainak, tagok, illetve tényezők felcserélhetőségének alkalmazása. Műveleti sorrend ismerete, alkalmazása.

- Négyjegyű számok összeadása, kivonása, szorzás egy- és kétjegyű, osztás egyjegyű számmal írásban.
- Műveletek ellenőrzése.
- Szöveges feladat: a szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv, becslés, ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata.
- Többszörös, osztó, maradék fogalmának ismerete.
- Szabályfelismerés, szabálykövetés. Növekvő és csökkenő számsorozatok felismerése, készítése.
- Összefüggések keresése az egyszerű sorozatok elemei között.
- A szabály megfogalmazása egyszerű formában, a hiányzó elemek pótlása.
- Egyenesek kölcsönös helyzetének felismerése: metsző és párhuzamos egyenesek.
- A szabvány mértékegységek: mm, km, ml, cl, hl, g, t, másodperc. Átváltások szomszédos mértékegységek között.
- Hosszúság, távolság és idő mérése (egyszerű gyakorlati példák).
- Háromszög, négyzet, téglalap, sokszög létrehozása egyszerű módszerekkel, felismerésük, jellemzőik.
- Kör fogalmának tapasztalati ismerete.
- A test és a síkidom közötti különbség megértése.
- Kocka, téglatest, felismerése, létrehozása, jellemzői.
- Gömb felismerése.
- Tükrös alakzatok és tengelyes szimmetria előállítása hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel.
- Négyzet, téglalap kerülete.
- Négyzet, téglalap területének mérése különféle egységekkel, területlefedéssel.
- Tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rendezése. Táblázat adatainak értelmezése.



- Adatgyűjtés, adatok lejegyzése, diagram leolvasása.
- Valószínűségi játékok, kísérletek értelmezése. Biztos, lehetetlen, lehet, de nem biztos tapasztalati ismerete.
- Tanári segítséggel az életkorának megfelelő oktatási célú programok használata.
- Egy rajzoló program ismerte; egyszerű ábrák elkészítése, színezése.
- Együttműködés interaktív tábla használatánál.

### **Környezetismeret tantárgy alapján**

- Az egészséges életmód alapvető elemeinek alkalmazása az egészségmegőrzés és az egészséges fejlődés érdekében, a betegségek elkerülésére.
- Az életkornak megfelelően a helyzethez illő felelős viselkedés segítségnyújtást igénylő helyzetekben.
- A hosszúság és idő mérése, a mindennapi életben előforduló távolságok és időtartamok becslése.
- Képesség adott szempontú megfigyelések végzésére a természetben, természeti jelenségek egyszerű kísérleti tanulmányozására.
- A fenntartható életmód jelentőségének magyarázata konkrét példán keresztül, és a hagyományok szerepének értelmezése a természeti környezettel való harmonikus kapcsolat kialakításában, illetve felépítésében.
- Az élőlények szerveződési szintjeinek és az életközösségek kapcsolatainak a bemutatása, az élőlények csoportosítása tetszőleges és adott szempontsor szerint.
- Egy természetes életközösség bemutatása.
- Egy konkrét gyártási folyamat kapcsán a technológiai folyamat értelmezése, az ezzel kapcsolatos felelős fogyasztói magatartás ismerete.
- Magyarország elhelyezése a földrajzi térben, néhány fő kulturális és természeti értékének ismerete.
- Informatikai és kommunikációs eszközök irányított használata az információkeresésben és a problémák megoldásában.

### 6.2.3. KULT tantárgy

#### Magyar nyelv és irodalom tantárgy alapján

- A tanuló értelmesen és érthetően fejezze ki a gondolatait. Aktivizálja a szókincsét a szövegalkotó feladatokban. Használja a mindennapi érintkezésben az udvarias nyelvi fordulatokat. Beszédstílusát igazítsa beszélgető partneréhez.
- Kapcsolódjon be a csoportos beszélgetésbe, vitába, történetalkotásba, improvizációba, közös élményekről, tevékenységekről való beszélgetésekbe, értékelésbe. A közös tevékenységeket együttműködő magatartással segítse.
- Felkészülés után folyamatosan, érthetően olvasson fel ismert szöveget. Életkorának megfelelő szöveget értsen meg néma olvasás útján. Az olvasottakkal kapcsolatos véleményét értelmesen fogalmazza meg. Ismerjen, alkalmazzon néhány fontos olvasási stratégiát.
- Tanulási tevékenységét fokozatosan növekvő időtartamban legyen képes tudatos figyelemmel irányítani. Feladatainak megoldásához szükség szerint vegye igénybe az iskola könyvtárát. A könyvekben, gyermekújságokban a tartalomjegyzék segítségével igazodjon el. Használja az ismert kézikönyveket.
- A memoritereket szöveghűen mondja el.
- Adott vagy választott témáról 8–10 mondatos fogalmazást készítsen a tanult fogalmazási ismeretek alkalmazásával.
- Az alsó tagozaton tanult anyanyelvi ismeretei rendszerezettek legyenek. Biztonsággal ismerje fel a tanult szófajokat, és nevezze meg azokat szövegben is.
- A begyakorolt szókészlet körében helyesen alkalmazza a tanult helyesírási szabályokat. Írásbeli munkái rendezettek, olvashatóak legyenek. Helyesírását önellenőrzéssel vizsgálja felül, szükség esetén javítsa.
- Legyen tisztában a tanulás alapvető céljával, ítélőképessége, erkölcsi, esztétikai és történeti érzéke legyen az életkori sajátosságoknak megfelelően fejlett. Legyen nyitott, motivált az anyanyelvi képességek fejlesztése területén. Az anyanyelvi részképességeinek fejlettsége legyen összhangban, harmonikusan fejlődjön.

### **Idegen nyelv tantárgy alapján**

- A tanuló aktívan részt vesz a célnyelvi tevékenységekben, követi a célnyelvi óravezetést, az egyszerű tanári utasításokat, megérti az egyszerű, ismerős kérdéseket, válaszol ezekre, kiszűri egyszerű, rövid szövegek lényegét.
- Elmond néhány verset, mondókát és néhány összefüggő mondatot önmagáról, minta alapján egyszerű párbeszédet folytat társaival.
- Ismert szavakat, rövid szövegeket elolvas és megért jól ismert témában.
- Tanult szavakat, ismerős mondatokat lemásol, minta alapján egyszerű, rövid szövegeket alkot.

### **Ének-zene b változat tantárgy alapján**

- Képesek a tanulók 60 népdalt, műzenei idézetet emlékezetből, a-e' hangterjedelemben csoportosan, a népdalokat több versszakkal, csoportba rendezve is előadni.
- Képesek kifejezően, egységes hangzással, tiszta intonációval énekelni, és új dalokat megfelelő előkészítést követően, hallás után és jelrendszerről megtanulni.
- Többszólamú éneklési készségük fejlődik. Képesek csoportosan ismert dalokat ritmus osztinatóval énekelni, és egyszerű kétszólamú darabokat, kánonokat megszólaltatni.
- Kreatívan vesznek részt a generatív játékokban és feladatokban. Érzik az egyenletes lüktetést, tartják a tempót, érzékelik a tempóváltozást. A 3/4-es és 4/4-es metrumot helyesen hangsúlyozzák.
- Felismerik, lejegyzik és megszólaltatják a tanult zenei elemeket (metrum, dinamikai jelzések, ritmus, dallam).
- Az ismert dalokat olvassák kézjelről, betűkottáról, hangjegyről és emlékezetből szolmizálják.
- Szolmizálva éneklük a tanult dalok stílusában megszerkesztett rövid dallamfordulatokat kézjelről, betűkottáról és hangjegyről. Megfelelő előkészítés után hasonló dallamfordulatokat rögtönöznek.
- Fejlődik zenei memóriájuk és belső hallásuk.

- Fejlődik formaérzékük, a formai építkezés jelenségeit (azonosság, hasonlóság, különbözőség) felismerik és meg tudják fogalmazni.
- Fejlődik hangszínhallásuk. Megkülönböztetik a tekerő, duda, oboa, klarinét, kürt, trombita, üstdob, a gyermekkar, nőikar, férfikar, vegyeskar hangszínét. Ismerik a hangszerek alapvető jellegzetességeit. Különbséget tesznek szóló és kórus, szólóhangszer és zenekar hangzása között.
- Zenehallgatásuk tudatos, figyelmesen hallgatják a zeneműveket. A zenehallgatásra kiválasztott művek közül 4-5 alkotást/műrészletet ismernek.

### **Vizuális kultúra tantárgy alapján**

- Az alkotásra, megfigyelésre, elemzésre vonatkozó feladatok életkornak megfelelő értelmezése.
- Élmény- és emlékkifejezés, illusztráció készítése; síkbáb és egyszerű jelmez készítése; jelek, ábrák készítése; egyszerű tárgyak alkotása.
- Az újként megismert anyagok és eszközök, technikák az alkotótevékenységnek megfelelő, rendeltetésszerű és biztonságos anyag- és eszközhasználatára.
- A legismertebb formák, színek, vonalak, térbeli helyek és irányok, illetve komponálási módok használata, látványok, műalkotások olvasásába is beépítve.
- Téralkotó feladatok során a személyes preferenciáknak és a funkciónak megfelelő térbeli szükségletek felismerése.
- A szobrászati, festészeti, tárgyművészeti, építészeti területek közötti különbségek további differenciálása (pl. festészetben belül: arckép, csendélet, tájkép).
- Látványok, műalkotások megfigyeléseinek során kialakult gondolatok, érzések elmondására a tantervben meghatározott legfontosabb fogalmak használatával, az életkornak megfelelően.
- Különböző típusú médiaszövegek felismerése, a médiatartalmak közötti tudatos választás.
- A médiaszövegekhez használt egyszerű kódok, kreatív kifejezőeszközök és azok érzelmi hatásának felismerése.

- Kép- és hangrögzítő eszközök használata elemi technikáinak ismerete. Az elsajátított kifejezőeszközök segítségével saját gondolatok, érzések megfogalmazása, rövid, egyszerű történet megformálása.
- A médiaszövegek előállításával, nyelvi jellemzőivel, használatával kapcsolatos alapfogalmak elsajátítása, helyes alkalmazása élőszóban.
- A média alapvető funkcióinak (tájékoztatás, szórakoztatás, ismeretszerzés) megismerése.
- A médiaszövegekben megjelenő információk valóságtartalmának felismerése.
- Az életkorhoz igazodó biztonságos internet- és mobilhasználat szabályainak ismerete, alkalmazása. A hálózati kommunikációban való részvétel során fontos és szükséges viselkedési szabályok elsajátítása, alkalmazása. Életkorhoz igazodó fejlesztő, kreatív internetes tevékenységek megismerése.

## 6.3. 5-6. évfolyam

### 6.3.1. Harmónia tantárgy

#### Erkölcstan tantárgy alapján

- A tanuló tisztában van az egészség megőrzésének jelentőségével, és tudja, hogy maga is felelős ezért.
- Tudatában van annak, hogy az emberek sokfélék, elfogadja és értékeli a testi és lelki vonásokban megnyilvánuló sokszínűséget, valamint az etnikai és kulturális különbségeket.
- Gondolkodik saját személyiségjegyein, törekszik a megalapozott véleményalkotásra, illetve vélekedéseinek és tetteinek utólagos értékelésére.
- Gondolkodik rajta, hogy mit tekint értéknek; tudja, hogy ez befolyásolja a döntéseit, és hogy időnként választania kell még a számára fontos értékek között is.
- Képes különféle szintű kapcsolatok kialakítására és ápolására; átlátja saját kapcsolati hálójának a szerkezetét; rendelkezik a konfliktusok kezelésének és az elkövetett hibák kijavításának néhány, a gyakorlatban jól használható technikájával.

- Fontos számára a közösséghez való tartozás érzése; képes átlátni és elfogadni a közösségi normákat.
- Nyitottan fogadja a sajátjától eltérő véleményeket, szokásokat és kulturális, illetve vallási hagyományokat.
- Érzékeli, hogy a társadalom tagjai különféle körülmények között élnek, képes együttérzést mutatni az esettek iránt, és lehetőségéhez mértén szerepet vállal a rászorulóknak segítségében. Megbecsüli a neki nyújtott segítséget.
- Tisztában van azzal, hogy az emberi tevékenység hatással van a környezet állapotára, és törekszik rá, hogy életvitelével minél kevésbé károsítsa a természetet.
- Ismeri a modern technika legfontosabb előnyeit és hátrányait, s felismeri magán a függőség kialakulásának esetleges előjeleit.
- Tisztában van vele, hogy a reklámok a nézők befolyásolására törekszenek, és kritikusan viszonyul a különféle médiaüzenetekhez.
- Érti, hogy a világ megismerésének többféle útja van (különböző világképek és világnézetek), s ezek mindegyike a maga sajátos eszközeivel közelít ugyanahhoz a valósághoz.

### **Testnevelés és sport tantárgy alapján**

- A gyakorláshoz szükséges alakzatok öntevékeny gyors kialakítása.
- Öntevékeny részvétel a szervezési feladatok végrehajtásában.
- A bemelegítésre, a sokoldalú előkészítésre, valamint a képességfejlesztésre alkalmas mozgásformák, gyakorlatok folyamatos, pontosságra törekvő és megfelelő intenzitású végrehajtása.
- nyolc-tíz gyakorlattal részben önálló bemelegítés végrehajtása.
- A tanévben alkalmazott gimnasztika alapvető szakkifejezéseinek ismerete.
- A testtartásért felelős izmok tudatos, koncentratív fejlesztése.
- A biomechanikailag helyes testtartás megőrzése.
- Stressz- és feszültségoldó módszerek alkalmazása és a feszültségek önálló szabályozása.

- A bemelegítés és a levezetés szempontjainak ismerete.
- Választott úszásnemben készségszintű, egy másikban 25 méteren víz-biztos, folyamatos úszás.
- Fejesugrás és folyamatos taposás a mélyvízben.
- Az úszással összefüggő balesetvédelmi utasítások, valamint az uszoda, fürdő viselkedési szabályainak betartása.
- Ismeretek az úszástudás, a vízbiztonság szerepéről az egészség megőrzésében és az életvédelemben.
- Külső visszajelzés információinak elfogadása és hasznosítása a különböző úszásnemek gyakorlásánál.
- A sportjátékok technikai és taktikai készletének elsajátítása, ezek alkalmazása testnevelési játékokban, játékos feladatokban és a sportjátékban.
- Törekvés a játékelemek (technikai, taktikai elemek) pontos, eredményes végrehajtására és tudatos kontrollálására.
- A sportjátékok játékszabályainak ismerete és alkalmazása.
- Szabálykövető magatartás, önfegyelem, együttműködés kinyilvánítása a sportjátékokban.
- Részvétel a kedvelt sportjátékban a tanórán kívüli sportfoglalkozásokon vagy egyéb szervezeti formában.
- A tanult futó-, ugró-, dobógyakorlatok jártasság szintű elsajátítása.
- A rajtok végrehajtása az indítási jeleknek megfelelően.
- A vágta és a tartósfutás technikájának végrehajtása a mozgásmintának megfelelően.
- Ugrásoknál a nekifutás távolságának és sebességének kialakítása tapasztalatok felhasználásával.
- A kislabda-hajító technika képességeinek megfelelő elsajátítása.
- A kar- és láblendítés szerepének ismerete az el- és felugrások eredményességében.

- Az atlétikai versenyek alapvető szabályainak ismerete.
- A testtömeg uralása nem szokványos támaszhelyzetekben és támaszgyakorlatokban – szükség esetén segítségadás mellett.
- A tanult akadályleküzdési módok és feladatok biztonságos végrehajtása.
- A dinamikus és statikus egyensúlygyakorlatok végrehajtása a képességnek megfelelő magasságon, szükség esetén segítségadás mellett.
- Talaj-, illetve gerendagyakorlat részben önálló összeállítása.
- Az aerobik alaplépések összekapcsolása egyszerű kartartásokkal és kargyakorlatokkal.
- Az alaplépésekből 2–4 ütemű gyakorlat végrehajtása helyben és haladással, zenére is.
- A ritmikus sportgimnasztika egyszerű tartásos és mozgásos gyakorlat-elemeinek bemutatása.
- A járások, ritmizált lépések, futások és szökdelések technikailag megközelítően helyes végrehajtása.
- A gyakorlatvégzések során előforduló hibák elismerése és a javítási megoldások elfogadása.
- A balesetvédelmi utasítások betartása.
- Alternatív környezetben űzhető sportok
- A tanult alternatív környezetben űzhető sportágak alaptechnikai gyakorlatainak bemutatása.
- A sportágak űzéséhez szükséges eszközök biztonságos használata.
- A természeti és környezeti hatások és a szervezet alkalmazkodó képessége közötti összefüggés ismerete.
- A természeti környezetben történő sportolás egészségvédelmi és környezettudatos viselkedési szabályainak elfogadása és betartása.
- A mostoha időjárási feltételek mellett is aktív részvétel a foglalkozásokon.



## **Technika, életvitel és gyakorlat tantárgy alapján**

- Tapasztalatok megfogalmazása a környezet elemeiről, állapotáról, a környezetátalakító tevékenységgel járó felelősség belátása.
- Tapasztalatok az ételkészítéssel, élelmiszerekkel összefüggő munkatevékenységekről.
- Ételkészítés és tárgyalakítás során a technológiák helyes alkalmazása, eszközök szakszerű, biztonságos használata.
- Elemi műszaki rajzi ismeretek alkalmazása a tervezés és a kivitelezés során.
- Az elkészült produktumok (ételek, tárgyak, modellek) reális értékelése, a hibák felismerése, a javítás, fejlesztés lehetőségeinek meghatározása.
- Az ember közvetlen tárgyi környezetének megőrzésére, alakítására vonatkozó szükségletek felismerése, a tevékenységek és beavatkozások következményeinek előzetes, helyes felismerése, az azzal járó felelősség belátása.
- A tárgyi környezetben végzett tevékenységek biztonságossá, környezet-tudatossá, takarékosná és célszerűvé válása.
- A gyalogos és kerékpáros közlekedés KRESZ szerinti szabályainak, valamint a tömegközlekedés szabályainak biztonságos alkalmazása.
- A kerékpár karbantartásához szükséges ismeretek elsajátítása.
- A vasúti közlekedésben való biztonságos és udvarias részvétel.
- Tájékozódás közúti és vasúti menetrendekben, útvonaltérképeken. Útvonalterv olvasása, készítése.

## **Informatika tantárgy alapján**

- ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni;
- tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni;
- tudjon segítséggel használni multimédiás oktatóprogramokat;

- tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait;
- ismerje egy vírusellenőrző program kezelését.
- ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat;
- használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközait;
- ismerje egy bemutatókészítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni;
- ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket;
- segítséggel tudjon használni tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat, tudjon különféle adatbázisokban keresni;
- tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni.
- legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt;
- ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit;
- képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni;
- tudjon egyszerű programot készíteni;
- legyen képes egy fejlesztőrendszer alapszintű használatára;
- a problémamegoldás során legyen képes együttműködni társaival.
- legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára;
- legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni;
- legyen képes a találatok értelmezésére;
- legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére;
- legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára;
- legyen képes az interneten talált információk mentésére;

- ismerje a netikett szabályait.
- ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat;
- ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
- ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket;
- ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
- szerezzon gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében.
- a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, és további releváns forrásokat keresni;
- konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban képes megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat;
- el tudja dönteni, mikor vegye igénybe az iskolai vagy a lakóhelyi könyvtár szolgáltatásait.

### 6.3.2. STEM tantárgy

#### Matematika tantárgy alapján

- Halmazba rendezés adott tulajdonság alapján, részhalmaz felírása, felismerése.
- Két véges halmaz közös részének, illetve uniójának felírása, ábrázolása.
- Néhány elem kiválasztása adott szempont szerint.
- Néhány elem sorba rendezése különféle módszerekkel.
- Állítások igazságának eldöntése, igaz és hamis állítások megfogalmazása.
- Összehasonlításhoz szükséges kifejezések helyes használata.
- Néhány elem összes sorrendjének felírása.
- Racionális számok írása, olvasása, összehasonlítása, ábrázolása számenyenesen.

- Ellentett, abszolút érték, reciprok felírása.
- Mérés, mértékegységek használata, átváltás egyszerű esetekben.
- A mindennapi életben felmerülő egyszerű arányossági feladatok megoldása következtetéssel, az egyenes arányosság felismerése, használata.
- Két-három műveletet tartalmazó műveletsor eredményének kiszámítása, a műveleti sorrendre vonatkozó szabályok ismerete, alkalmazása. Zárójelek alkalmazása.
- Szöveges feladatok megoldása következtetéssel (az adatok közötti összefüggések felírása szimbólumokkal).
- Becslés, ellenőrzés segítségével a kapott eredmények helyességének megítélése.
- A százalék fogalmának ismerete, a százalékkérték kiszámítása.
- Számok osztóinak, többszöröseinek felírása. Közös osztók, közös többszörösök kiválasztása. Oszthatósági szabályok (2, 3, 5, 9, 10, 100) ismerete, alkalmazása.
- A hosszúság, terület, térfogat, úrtartalom, idő, tömeg szabványmértékegységeinek ismerete. Mértékegységek egyszerűbb átváltásai gyakorlati feladatokban. Algebrai kifejezések gyakorlati használata a terület, kerület, felszín és térfogat számítása során.
- Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása szabadon választott módszerrel.
- Tájékozódás a koordinátarendszerben: pont ábrázolása, adott pont koordinátáinak a leolvasása.
- Egyszerűbb grafikonok, elemzése.
- Egyszerű sorozatok folytatása adott szabály szerint, szabályok felismerése, megfogalmazása néhány tagjával elkezdett sorozat esetén.
- Tételek, félegyenes, szakasz, szögtartomány, sík, fogalmának ismerete.
- A geometriai ismeretek segítségével a feltételeknek megfelelő ábrák pontos szerkesztése. A körző, vonalzó célszerű használata.

- Alapszerkesztések: pont és egyenes távolsága, két párhuzamos egyenes távolsága, szakaszfelező merőleges, szögfelező, szögmásolás, merőleges és párhuzamos egyenesek.
- Alakzatok tengelyese tükörképének szerkesztése, tengelyes szimmetria felismerése.
- A tanult síkbeli és térbeli alakzatok tulajdonságainak ismerete és alkalmazása feladatok megoldásában.
- Téglalap és a deltoid kerületének és területének kiszámítása.
- A téglatest felszínének és térfogatának kiszámítása.
- A tanult testek térfogatszámítási módjának ismeretében mindennapjainkban található testek térfogatának, űrmértékének meghatározása.
- Egyszerű diagramok készítése, értelmezése, táblázatok olvasása.
- Néhány szám számtani közepének kiszámítása.
- Valószínűségi játékok, kísérletek során adatok tervszerű gyűjtése, rendezése, ábrázolása.

### **Természetismeret tantárgy alapján**

- A tanuló tudjon anyagokat, kölcsönhatásokat, fizikai, kémiai változásokat felismerni, jellemezni. Értelmezze a jelenségeket az energiaváltozás szempontjából
- Ismerje az emberi szervezet felépítését, működését, serdülőkori változásait és okait. Tudatosuljanak az egészséget veszélyeztető hatások, alapozódjon meg az egészséges életvitel szokásrendszere.
- Formálódjon reális énképe, értse a családi és a társas kapcsolatok jelentőségét, élete irányításában kapjon döntő szerepet az erkölcsi értékrendnek való megfelelés. Legyen embertársaival empatikus és segítőkész.
- Ismerje a Föld helyét a Világegyetemben, Magyarország helyét Európában.
- Alakuljon ki átfogó kép hazai tájaink természetföldrajzi jellemzőiről, természeti-társadalmi erőforrásairól, gazdasági folyamatairól, környezeti állapotukról. Legyen képe a közöttük levő kölcsönhatásokról.

- Ismerje hazánk legjellemzőbb életközösségeit, termesztett növényeit, a házban és ház körül élő állatait. Értse az élő és élettelen környezeti tényezők kölcsönhatását. Ismerje fel a környezet-szervezet-életmód, valamint a szervek felépítése és működése közötti összefüggéseket.
- Tudjon tájékozódni a térképeken. Értelmezze helyesen a különböző tartalmú térképek jelrendszerét, használja fel az információszerzés folyamataiban.
- Erősödjön a természet és a haza iránti szeretete. Törekedjen a természeti és társadalmi értékek védelmére.
- Ismerje fel szűkebb és tágabb környezetében az emberi tevékenység környezeti hatásait. Anyag- és energiatakarékos életvitelével, tudatos vásárlási szokásaival önmaga is járuljon hozzá a fenntartható fejlődéshez.
- Legyen képes egyszerű kísérleteket, megfigyeléseket, méréseket önállóan, illetve csoportban biztonságosan elvégezni, a tapasztalatokat rögzíteni, következtetéseket levonni.
- Legyen nyitott, érdeklődő a világ megismerése iránt. Az internet és a könyvtár segítségével legyen képes tudása bővítésére. Legyenek saját ismeretszerzési, ismeretfeldolgozási módszerei.

### 6.3.3. KULT tantárgy

#### Magyar nyelv és irodalom b változat tantárgy alapján

- A tanuló törekszik gondolatait érthetően, a helyzetnek megfelelően megfogalmazni, adekvátan alkalmazni a beszédet kísérő nem nyelvi jeleket. Képes rövidebb szóbeli üzenetek, rövidebb hallott történetek megértésére, összefoglalására, továbbadására.
- Ismeri és alkalmazni tudja a legalapvetőbb anyaggyűjtési, vázlatkészítési módokat. Képes önállóan a tanult hagyományos és internetes műfajokban (elbeszélés, leírás, jellemzés, levél, SMS, e-mail stb.) szöveget alkotni. Törekszik az igényes, pontos és helyes fogalmazásra, írásra.
- Képes az írott és elektronikus felületen megjelenő olvasott szövegek globális (átfogó) megértésére, a szövegből az információk visszakeresése mellett képes újabb és újabb szövegértési stratégiákat megismerni, azokat alkalmazni. Képes önálló feladatvégzésre az információgyűjtés és ismeretszerzés módszereinek alkalmazásával (kézikönyvek és korosztálynak szóló ismeretterjesztő források).

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

erkölcsi értékeket és álláspontokat, képes megfogalmazni saját erkölcsi ítéleteit.

### **Idegen nyelv tantárgy alapján**

- A1 szintű nyelvtudás:
- A tanuló megérti a gazdagodó nyelvi eszközökkel megfogalmazott cél-nyelvi óravezetést, az ismert témákhoz kapcsolódó kérdéseket, rövid megnyilatkozásokat, szövegeket.
- Egyszerű nyelvi eszközökkel, begyakorolt beszédfordulatokkal kommunikál.
- Felkészülés után elmond rövid szövegeket.
- Közös feldolgozás után megérti az egyszerű olvasott szövegek lényegét, tartalmát.
- Ismert témáról rövid, egyszerű mondatokat ír, mintát követve önálló írott szövegeket alkot.

### **Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy alapján**

- Az egyetemes emberi értékek elfogadása az ókori, középkori és kora újkori egyetemes és magyar kultúrkinccs élményszerű megismerésével. A családhoz, a lakóhelyhez, a nemzethez való tartozás élményének személyes megélése.
- A történelmet formáló, alapvető folyamatok, összefüggések felismerése (pl. a munka értékteremtő ereje) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok azonosítása.
- Az előző korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak felidézése.
- A tanuló ismerje fel, hogy a múltban való tájékozódást segítik a kulcsfogalmak és fogalmak, amelyek fejlesztik a történelmi tájékozódás és gondolkodás kialakulását.
- Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli.



- Tudja, hogy az egyes népeket főleg vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján tudjuk megkülönböztetni.
- Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat.
- Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági tényezők együttesen befolyásolják.
- Tudja, hogy az emberi munka nyomán elinduló termelés biztosítja az emberi közösségek létfenntartását.
- Ismerje fel a társadalmi munkamegosztás jelentőségét, amely az árutermelés és pénzgazdálkodás, illetve a városiasodás kialakulásához vezet.
- Tudja, hogy a társadalmakban eltérő jogokkal rendelkező és eltérő vagyoni helyzetű emberek alkotnak rétegeket, csoportokat.
- Tudja, hogy az eredettörténetek, a közös szokások és mondák erősítik a közösség összetartozását, egyben a nemzeti öntudat kialakulásának alapjául szolgálnak.
- Tudja, hogy a társadalmi, gazdasági, politikai és vallási küzdelmek számos esetben összekapcsolódnak.
- Ismerje fel ezeket egy-egy történelmi probléma vagy korszak feldolgozása során.
- Legyen képes különbséget tenni a történelem különböző típusú forrásai között, és legyen képes a korszakra jellemző képeket, tárgyakat, épületeket felismerni.
- Legyen képes a történetek feldolgozásánál a tér- és időbeliség azonosítására, a szereplők csoportosítására fő- és mellékszereplőkre, illetve a valós és fiktív elemek megkülönböztetésére. Ismerje a híres történelmi személyiségek jellemzéséhez szükséges kulcsszavakat, cselekedeteket.
- Legyen képes a tanuló történelmi ismeretet meríteni hallott és olvasott szövegekből, különböző médiumok anyagából.
- Legyen képes emberi magatartásformák értelmezésre, információk rendezésére és értelmezésére, vizuális vázlatok készítésére.

- Legyen képes információt gyűjteni adott témához könyvtárban és múzeumban; olvasmányairól készítsen lényegyet kiemelő jegyzetet.
- Képes legyen szóbeli beszámolót készíteni önálló gyűjtőmunkával szerzett ismereteiről, és kiselőadást tartani.
- Ismerje az időszámítás alapelemeit (korszak, évszázad, évezred) tudjon ez alapján kronológiai számításokat végezni. Ismerje néhány kiemelkedő esemény időpontját.
- Legyen képes egyszerű térképeket másolni, alaprajzot készíteni. Legyen képes helyeket megkeresni, megmutatni térképen, néhány kiemelt jelenség topográfiai helyét megjelölni vaktérképen, valamint távolságot becsülni és számítani történelmi térképen.
- Legyen képes saját vélemény megfogalmazása mellett mások véleményének figyelembe vételére.

### **Hon- és népismeret tantárgy alapján**

- A tanulók megismerik lakóhelyük, szülőföldjük természeti adottságait, hagyományos gazdasági tevékenységeit, néprajzi jellemzőit, történetének nevezetesebb eseményeit, jeles személyeit. A tanulási folyamatban kialakul az egyéni, családi, közösségi, nemzeti azonosságtudatuk.
- Általános képet kapnak a hagyományos gazdálkodó életmód fontosabb területeiről, a család felépítéséről, a családon belüli munkamegosztásról. A megszerzett ismeretek birtokában képesek lesznek értelmezni a más tantárgyakban felmerülő népismereti tartalmakat.
- Felfedezik a jeles napok, ünnepi szokások, az emberi élet fordulóihoz kapcsolódó népszokások, valamint a társas munkák, közösségi alkalmak hagyományainak jelentőségét, közösségmegtartó szerepüket a paraszti élet rendjében. Élményszerűen, hagyományhű módon elsajátítják egy-egy jeles nap, ünnepkör köszöntő vagy színjátékszerű szokását, valamint a társas munkák, közösségi alkalmak népszokásait és a hozzájuk kapcsolódó tevékenységeket.
- Megismerik a magyar nyelvterület földrajzi-néprajzi tájainak, tájegységeinek hon- és népismereti, néprajzi jellemzőit. Világossá válik a tanulók számára, hogyan függ össze egy táj természeti adottsága a gazdasági tevékenységekkel, a népi építészettel, hogyan élt harmonikus kapcsolatban az ember a természettel.

## **Ének-zene b változat tantárgy alapján**

- A tanulók képesek 20-22 népdalt, történeti éneket több versszakkal, valamint 8-10 műzenei idézetet emlékezetből, a–e” hangterjedelemben előadni.
- Képesek kifejezően, egységes hangzással, tiszta intonációval énekelni, és új dalokat megfelelő előkészítést követően hallás után megtanulni.
- Többszólamú éneklési készségük fejlődik. Képesek csoportosan egyszerű kánonokat megszólaltatni.
- Kreatívan vesznek részt a generatív játékokban és feladatokban. Érzik az egyenletes löktetést, tartják a tempót, érzékelik a tempóváltozást. A 6/8-os és 3/8-os metrumot helyesen hangsúlyozzák.
- Felismerik és megszólaltatják a tanult zenei elemeket (metrum, dinamikai jelzések, ritmus, dallam).
- Szolmizálva éneklük a tanult dalok stílusában megszerkesztett rövid dallamfordulatokat kézjelről, betűkottáról és hangjegyről. Megfelelő előkészítés után hasonló dallamfordulatokat rögtönöznek.
- Fejlődik zenei memóriájuk és belső hallásuk.
- Fejlődik formaérzékük, a formai építkezés jelenségeit felismerik és meg tudják fogalmazni.
- Fejlődik hangszínhallásuk. Megkülönböztetik a tárogató, brácsa, cselő, nagybőgő, harsona, tuba, hárfa hangszínét. Ismerik a hangszerek alapvető jellegzetességeit.
- Különbséget tesznek népi zenekar, vonósnégyes, szimfonikus zenekar hangzása között.
- A két zenei korszakból zenehallgatásra kiválasztott művek közül 18-20 alkotást/műrészletet ismernek.

## **Vizuális kultúra tantárgy alapján**

- A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek megfelelő alkalmazása az alkotó tevékenység során a vizuális emlékezet segítségével és megfigyelés alapján.

- Egyszerű kompozíciós alapelvek a kifejezésnek megfelelő használata a képzőművészetben.
- Térbeli és időbeli változások lehetséges vizuális megjelenéseinek értelmezése, és egyszerű mozgásélmények, időbeli változások megjelenítése.
- A mindennapokban használt vizuális jelek értelmezése, ennek analógiájára saját jelzésrendszerek kialakítása.
- Szöveg és kép együttes jelentésének értelmezése különböző helyzetekben és alkalmazása különböző alkotó jellegű tevékenység során.
- Az épített és tárgyi környezet elemző megfigyelése alapján egyszerű következtetések megfogalmazása.
- Néhány rajzi és tárgykészítési technika megfelelő használata az alkotótevékenység során.
- Reflektálás társelméleti alkotásokra vizuális eszközökkel.
- A legfontosabb művészettörténeti korok azonosítása.
- Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások elemzése során a vizuális megfigyelés pontos megfogalmazása.
- Fontosabb szimbolikus és kulturális üzenetet közvetítő tárgyak felismerése.
- A vizuális megfigyelés és elemzés során önálló kérdések megfogalmazása.
- Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

## 6.4. 7-8. évfolyam

### 6.4.1. Harmónia tantárgy

#### Erkölcstan tantárgy alapján

- A tanuló megérti, hogy az ember egyszerre biológiai és tudatos lény, akit veleszületett képességei alkalmassá tesznek a tanulásra, mások megértésére és önmaga vizsgálatára.
- Érti, hogy az emberek viselkedését, döntéseit tudásuk, gondolataik, érzelmeik, vágyaik, nézeteik és értékrendjük egyaránt befolyásolják.

- Képes reflektálni saját maga és mások gondolataira, motívumaira és tetteire.
- Életkorának megfelelő szinten ismeri önmagát, hosszabb távú elképzeléseinek kialakításakor képes reálisan felmérni a lehetőségeit.
- Képes erkölcsi szempontok szerint mérlegelni különféle cselekedeteket, és el tudja viselni az értékek közötti választással együtt járó belső feszültséget.
- Képes ellenállni a csoportnyomásnak, és saját értékrendje szerinti autonóm döntéseket hozni.
- Tisztában van vele, hogy baráti- és párkapcsolataiban felelősséggel tartozik a társaiért.
- Kialakultak benne az európai identitás csírái.
- Nyitott más kultúrák értékeinek megismerésére és befogadására.
- Érti a szabályok szerepét az emberi együttélésben, s e belátás alapján igyekszik alkalmazkodni hozzájuk; igényli azonban, hogy maga is alakítója lehessen a közösségi szabályoknak.
- Van elképzelése saját jövőjéről, és tisztában van vele, hogy céljai eléréseért erőfeszítéseket kell tennie.
- Életkorának megfelelő szinten tisztában van vele, hogy minden döntés szabadsága egyúttal felelősséggel is jár.
- Fontosnak érzi a közösséghez tartozást, miközben törekszik személyes autonómiájának megőrzésére.
- Képes megfogalmazni, hogy mi okoz neki örömet, illetve rossz érzést.
- Tisztában van a függőséget okozó szokások súlyos következményeivel.
- Tudja, hogy ugyanazt a dolgot különböző emberek eltérő módon ítélik meg, ami konfliktusok forrása lehet.

## Testnevelés és sport tantárgy alapján

- Gyakorlottság a célszerű óraszervezés megvalósításában.
- Egyszerű stressz- és feszültségoldó technikákról tájékozottság.
- Egyszerű gimnasztikai gyakorlatok önálló összefűzése és előadása zenére.
- Az erősítés és nyújtás néhány ellenjavallt gyakorlatának ismerete.
- Az összehangolt, rendezett testtartás kritériumainak való megfelelésre kísérletek.
- A kamaszkori személyi higiéneről elemi tájékozottság.
- A tanult két úszásnemben mennyiségi és minőségi teljesítményjavulás felmutatása.
- Mellúszás az egyén adottságainak és képességeinek megfelelően.
- A vízben mozgás prevenciós előnyeiről, a fizikai háttérrel ismeretek.
- A vízből mentés alapgyakorlatainak bemutatása.
- Felelősségérzet, érdeklődés, segítőkészség kinyilvánítása a vizes feladatokban.
- Gazdagabb sportjáték-technikai és -taktikai készlet.
- Jártasság néhány taktikai formáció, helyzet megoldásában.
- A játékszabályok kibővített körének megértése és alkalmazása.
- A csapatjátékhoz szükséges együttműködés és kommunikáció fejlődése.
- A sportjátékokhoz tartozó test-test elleni küzdelem megtapasztalása és elfogadása.
- Konfliktusok, sportszerűtlenségek, deviáns magatartások esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kulturált kifejezése.
- Sporttörténeti alapvető tájékozottság a labdajátékokban.
- Az atlétikai cselekvésminták sokoldalú és célszerű alkalmazása.
- Futó-, ugró- és dobógyakorlatok képességeknek megfelelő végzése a tanult versenyszabályoknak megfelelően.

- Mérhető fejlődés a képességekben és a sportági eredményekben.
- Az atlétikai alapmozgásokban mozgásmintához közelítő bemutatás, a lendületszerzések és a befejező mozgások összekapcsolása.
- A futás, a kocogás élettani jelentőségének ismerete.
- A helyes testtartás, a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának jelenléte a torna jellegű mozgásokban.
- Talajon és a választott tornaszeren növekvő önállóság jeleinek felmutatása a gyakorlásban, gyakorlat-összeállításban.
- A szekrény- és a támaszugrások bátor végrehajtása, a képességnek megfelelő magasságon.
- Látható fejlődés az aerobikgyakorlatok kivételében és a zenével összhangban történő végrehajtása.
- Önkontroll, együttműködés és segítségnyújtás a torna jellegű gyakorlatok végrehajtásában.
- A helyben választott rekreációs célú sportágakban és népi hagyományokra épülő sportolási formákban bővülő gyakorlási tapasztalat és fel-lelhető erősebb belső motiváció némelyik területén.
- Az egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek kinyilvánítása.
- A természeti erők és a sport hasznos összekapcsolásának ismerete és az ezzel kapcsolatos előnyök, rutinok területén jártasság.
- A környezettudatosság cselekedetekben való megjelenítése.
- A verbális és nem verbális kommunikáció fejlődése a testkultúra hagyományos és újszerű mozgásanyagainak elsajátításában.
- A szabadidőben végzett sportolás iránti pozitív beállítódás felmutatása.
- A grundbirkózás alaptechnikájának, szabályainak gyakorlatban történő alkalmazása.
- A különböző eséstechnikák, szabadulások, leszorítások és az önvédelmi gyakorlatainak kontrollált végrehajtása társsal.
- A fenyegetettségi szituációkra, segítségkérésre, menekülésre vonatkozó ismeretek elsajátítása.

- A sportszerű győzni akarás kinyilvánítása.
- A fájdalomtűrésben és az önfegyelemben érzékelhető fejlődés.

### **Technika, életvitel és gyakorlat tantárgy alapján**

- Az egészséges, biztonságos, környezettudatos otthon működtetéséhez szükséges praktikus életvezetési ismeretek elsajátítása, készségek kialakulása.
- A háztartás elektromos, víz-, szennyvíz-, gáz- és más tüzelőberendezéseinek biztonságos kezelése, takarékos és felelős használata, a használatból járó veszélyek és környezeti hatások tudatosulása, hibák, működészavarok felismerése. Egyszerű karbantartási, javítási munkák önálló elvégzése.
- Környezettudatosság a háztartási hulladékok kezelése során.
- A víz- és energiafogyasztással, hulladékokkal kapcsolatos mennyiségek és költségek érzékelésének, becslésének képessége.
- Elköteleződés a takarékos életvitel és a környezetkímélő technológiák mellett.
- A kerékpárosokra vonatkozó közlekedési szabályok tudatos készség szintű alkalmazása.
- Tájékozottság a közlekedési környezetben.
- Tudatos közlekedési magatartás.
- A közlekedési morál alkalmazása.
- Környezettudatos közlekedésszemlélet.
- Alapvető tájékozottság a továbbtanulási lehetőségekről, elképzelés a saját felnőttkori életéről, pályaválasztási lehetőségek mérlegelése.
- Tapasztalatok, ismeretek, véleményalkotás a meglátogatott munkahelyekről, ezek összevetése a személyes tervekkel.
- Az adottságok, képességek, igények, lehetőségek összhangjának keresése.
- A munkatevékenységnek az önmegvalósítás részeként történő értékelése.
- A munkába álláshoz szükséges alapkészségek és ismeretek elsajátítása.



## Informatika tantárgy alapján

- ismerje meg a különböző informatikai környezeteket;
- tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait;
- segítségével legyen képes az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására.
- tudjon dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni;
- tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni;
- tudjon egyszerű táblázatot létrehozni;
- ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit;
- tudjon bemutatót készíteni.
- lássa át a problémamegoldás folyamatát;
- ismerje és használja az algoritmusleíró eszközöket;
- ismerje egy programozási nyelv alapszintű utasításait;
- tudjon kódolni algoritmusokat;
- tudjon egyszerű vezérlési feladatokat megoldani fejlesztői környezetben;
- ismerjen és alkalmazzon tervezési eljárásokat;
- legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján;
- legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára.
- legyen képes megkeresni a kívánt információt;
- legyen képes az információ értékelésére;
- legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra;
- tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait;
- használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat.

- ismerje az informatikai biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
- ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket;
- ismerjen megbízható információforrásokat;
- legyen képes értékelni az információ hitelességét;
- ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
- ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit;
- ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit;
- ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást;
- legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására.
- a könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz;
- a választott forrásokat képes alkotóan és etikusan felhasználni a feladatmegoldásban;
- képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. informatikai eszközök használata, szövegalkotás);
- egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.

### **6.4.2. STEM tantárgy**

#### **Matematika tantárgy alapján**

- Elemek halmazba rendezése több szempont alapján.
- Egyszerű állítások igaz vagy hamis voltának eldöntése, állítások tagadása.
- Állítások, feltételezések, választások világos, érthető közlésének képessége, szövegek értelmezése egyszerűbb esetekben.

- Kombinatorikai feladatok megoldása az összes eset szisztematikus össze-számlálásával.
- Fagráfok használata feladatmegoldások során.
- Biztos számolási ismeretek a racionális számkörben. A műveleti sor-rendre, zárójelezésre vonatkozó szabályok ismerete, helyes alkalmazása. Az eredmény becslése, ellenőrzése., helyes és értelmes kerekítése.
- Mérés, mértékegység használata, átváltás. Egyenes arányosság, fordí-tott arányosság.
- A százalékszámítás alapfogalmainak ismerete, a tanult összefüggések alkalmazása feladatmegoldás során.
- A legnagyobb közös osztó kiválasztása az összes osztóból, a legkisebb pozitív közös többszörös kiválasztása a többszörösök közül.
- Prímszám, összetett szám. Prímtényezős felbontás.
- Egyszerű algebrai egész kifejezések helyettesítési értéke. Összevonás. Többtagú kifejezés szorzása egytagúval.
- Négyzetre emelés, négyzetgyökvonás, hatványozás pozitív egész kitevők esetén.
- Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek és egyenlőtlenségek. A matemati-kából és a mindennapi életből vett egyszerű szöveges feladatok megol-dása következtetéssel, egyenlettel. Ellenőrzés. A megoldás ábrázolása számegyenesen.
- A betűkifejezések és az azokkal végzett műveletek alkalmazása mate-matikai, természettudományos és hétköznapi feladatok megoldásában.
- Számológép ésszerű használata a számolás megkönnyítésére.
- Megadott sorozatok folytatása adott szabály szerint.
- Az egyenes arányosság grafikonjának felismerése, a lineáris kapcsola-tokról tanultak alkalmazása természettudományos feladatokban is.
- Grafikonok elemzése a tanult szempontok szerint, grafikonok készítése, grafikonokról adatokat leolvasása. Táblázatok adatainak kiolvasása, értelmezése, ábrázolása különböző típusú grafikonon.

- A tanuló a geometriai ismeretek segítségével jó ábrák készítése, pontos szerkesztések végzése.
- A tanult geometriai alakzatok tulajdonságainak ismerete (háromszögek, négyszögek belső és külső szögeinek összege, nevezetesen négyszögek szimmetriatulajdonságai), ezek alkalmazása a feladatok megoldásában.
- Tengelyes és középpontos tükrökép, eltolt alakzat képének szerkesztése. Kicsinyítés és nagyítás felismerése hétköznapi helyzetekben (szerkesztés nélkül).
- A Pitagorasz-tételt kimondása és alkalmazása számítási feladatokban.
- Háromszögek, speciális négyszögek és a kör kerületének, területének számítása feladatokban.
- A tanult testek (háromszög és négyszög alapú egyenes hasáb, forgáshenger) térfogatképleteinek ismeretében a mindennapjainkban előforduló testek térfogatának, űrtartalmának kiszámítása.
- Valószínűségi kísérletek eredményeinek értelmes lejegyzése, relatív gyakoriságok kiszámítása.
- Konkrét feladatokban az esély, illetve valószínűség fogalmának értéke, a biztos és a lehetetlen esemény felismerése.
- Zsebszámológép célszerű használata statisztikai számításokban.
- Néhány kiemelkedő magyar matematikus nevének ismerete, esetenként kutatási területének, eredményének megnevezés

### **Biológia-egészségtan b változat tantárgy alapján**

- A tanuló ismerje Magyarország legfontosabb nemzeti parkjait és a lakóhelyén vagy annak közelében található természeti értékeket (védett növények és védett természeti értékek).
- Legyen tisztában a környezet-egészségvédelem alapjaival, a gyógy- és fűszernövényeknek a szervezetre gyakorolt hatásával.
- Tudja, hogy milyen szerepe van a biológiai információnak az önfenntartásban és fajfenntartásban.
- Értse a család szerepének biológiai és társadalmi jelentőségét.

- Értse, hogy a párkapcsolatokból adódnak konfliktushelyzetek, és legyen kész azokat megfelelő módszerekkel kezelni.
- Tudja a tanult nem sejtes és sejtes élőlényeket összekapcsolni az emberi szervezet működésével, értelmezze azokat az élőlények és környezetük egymásra hatásaként.
- Legyen tisztában saját szervezete működésének alapjaival.
- Értse és tudja bizonyítékokkal alátámasztani, hogy az élővilág különböző megjelenési formáit a különböző élőhelyekhez való alkalmazkodás alakította ki.
- Legyen világos számára, hogy az ember a természet része, és ennek megfelelően cselekedjen.
- Tudja, hogy az életmóddal nagymértékben befolyásolhatjuk szervezetünk egészséges működését. Tekintse az egészséget testi, lelki szociális jóllétnek.
- Kerülje az egészséget veszélyeztető anyagok használatát, tevékenységeket.
- Tudjon sérültet, beteget alapvető elsősegélynyújtásban részesíteni.
- Empátiával viszonyuljon beteg és fogyatékkal élő társaihoz.
- Tudjon egyszerű kísérleteket, vizsgálódásokat elvégezni, csoportmunkában és önállóan infokommunikációs eszközök segítségével beszámolókat készíteni, szemléltető anyagot összeállítani, adatokat elemezni és valós problémákra megoldásokat javasolni. Tanári irányítással tudjon projektmunkát végezni.

### **Fizika b változat tantárgy alapján**

- A tanuló használja a számítógépet adatrögzítésre, információgyűjtésre.
- Eredményeiről tartson pontosabb, a szakszerű fogalmak tudatos alkalmazására törekvő, ábrákkal, irodalmi hivatkozásokkal stb. alátámasztott prezentációt.
- Ismerje fel, hogy a természettudományos tények megismételhető megfigyelésekből, célszerűen tervezett kísérletekből nyert bizonyítékokon alapulnak.

- Válgjon igényévé az önálló ismeretszerzés.
- Legalább egy tudományos elmélet esetén kövesse végig, hogy a társadalmi és történelmi háttér hogyan befolyásolta annak kialakulását és fejlődését.
- Használja fel ismereteit saját egészségének védelmére.
- Legyen képes a mások által kifejtett véleményeket megérteni, értékelni, azokkal szemben kulturáltan vitatkozni.
- A kísérletek elemzése során alakuljon ki kritikus szemléletmódja, egészséges szkepticizmusa. Tudja, hogy ismeretei és használati készségei meglévő szintjén további tanulással túl tud lépni.
- Ítélje meg, hogy különböző esetekben milyen módon alkalmazható a tudomány és a technika, értékelje azok előnyeit és hátrányait az egyén, a közösség és a környezet szempontjából. Törekedjék a természet- és környezetvédelmi problémák enyhítésére.
- Legyen képes egyszerű megfigyelési, mérési folyamatok megtervezésére, tudományos ismeretek megszerzéséhez célzott kísérletek elvégzésére.
- Legyen képes ábrák, adatsorok elemzéséből tanári irányítás alapján egyszerűbb összefüggések felismerésére. Megfigyelései során használjon modelleket.
- Legyen képes egyszerű arányossági kapcsolatokat matematikai és grafikus formában is lejegyezni. Az eredmények elemzése után vonjon le konklúziókat.
- Ismerje fel a fény szerepének elsőrendű fontosságát az emberi tudás gyarapításában, ismerje a fényjelenségeken alapuló kutatóeszközöket, a fény alapvető tulajdonságait.
- Képes legyen a sebesség fogalmát különböző kontextusokban is alkalmazni.
- Tudja, hogy a testek közötti kölcsönhatás során a sebességük és a tömegük egyaránt fontos, és ezt konkrét példákon el tudja mondani.
- Értse meg, hogy a gravitációs erő egy adott testre hat és a Föld (vagy más égitest) vonzása okozza.

- A tanuló magyarázataiban legyen képes az energiaátalakulások elemzésére, a hőmennyiséghez kapcsolódásuk megvilágítására. Tudja használni az energiafajták elnevezését. Ismerje fel a hőmennyiség cseréjének és a hőmérséklet kiegyenlítésének kapcsolatát.
- Fel tudjon sorolni többféle energiaforrást, ismerje alkalmazásuk környezeti hatásait. Tanúsítson környezettudatos magatartást, takarékoskodik az energiával.
- A tanuló minél több energiaátalakítási lehetőséget ismerjen meg, és képes legyen azokat azonosítani. Tudja értelmezni a megújuló és a nem megújuló energiafajták közötti különbséget.
- A tanuló képes legyen arra, hogy az egyes energiaátalakítási lehetőségek előnyeit, hátrányait és alkalmazásuk kockázatait elemezze, tényeket és adatokat gyűjtsön, vita során az érveket és az ellenérveket csoportosítsa és azokat a vita során felhasználja.
- Képes legyen a nyomás fogalmának értelmezésére és kiszámítására egyszerű esetekben az erő és a felület hányadosaként.
- Tudja, hogy nem csak a szilárd testek fejtenek ki nyomást.
- Tudja magyarázni a gázok nyomását a részecskéikkel.
- Tudja, hogy az áramlások oka a nyomáskülönbség.
- Tudja, hogy a hang miként keletkezik, és hogy a részecskék sűrűségének változásával terjed a közegben.
- Tudja, hogy a hang terjedési sebessége gázokban a legkisebb és szilárd anyagokban a legnagyobb.
- Ismerje az áramkör részeit, képes legyen egyszerű áramkörök összeállítására, és azokban az áramerősség mérésére.
- Tudja, hogy az áramforrások kvantitatív jellemzője a feszültség.
- Tudja, hogy az elektromos fogyasztó elektromos energiát használ fel, alakít át.
- A tanuló képes legyen az erőművek alapvető szerkezetét bemutatni.
- Tudja, hogy az elektromos energia bármilyen módon történő előállítása terheli a környezetet.

## Kémia b változat tantárgy alapján

- A tanuló ismerje a kémia egyszerűbb alapfogalmait (atom, kémiai és fizikai változás, elem, vegyület, keverék, halmazállapot, molekula, anyagmennyiség, tömegszázalék, kémiai egyenlet, égés, oxidáció, redukció, sav, lúg, kémhatás), alaptörvényeit, vizsgálati céljait, módszereit és kísérleti eszközeit, a mérgező anyagok jelzéseit.
- Ismerje néhány, a hétköznapi élet szempontjából jelentős szervetlen és szerves vegyület tulajdonságait, egyszerűbb esetben ezen anyagok előállítását és a mindennapokban előforduló anyagok biztonságos felhasználásának módjait.
- Tudja, hogy a kémia a társadalom és a gazdaság fejlődésében fontos szerepet játszik.
- Értse a kémia sajátos jelrendszerét, a periódusos rendszer és a vegyértékelektron-szerkezet kapcsolatát, egyszerű vegyületek elektronszerkezeti képletét, a tanult modellek és a valóság kapcsolatát.
- Értse és az elsajátított fogalmak, a tanult törvények segítségével tudja magyarázni a halmazállapotok jellemzőinek, illetve a tanult elemek és vegyületek viselkedésének alapvető különbségeit, az egyes kísérletek során tapasztalt jelenségeket.
- Tudjon egy kémiával kapcsolatos témáról önállóan vagy csoportban dolgozva információt keresni, és tudja ennek eredményét másoknak változatos módszerekkel, az infokommunikációs technológia eszközeit is alkalmazva bemutatni.
- Alkalmazza a megismert törvényszerűségeket egyszerűbb, a hétköznapi élethez is kapcsolódó problémák, kémiai számítási feladatok megoldása során, illetve gyakorlati szempontból jelentős kémiai reakciók egyenleteinek leírásában.
- Használja a megismert egyszerű modelleket a mindennapi életben előforduló, a kémiával kapcsolatos jelenségek elemzésekor.
- Megszerzett tudását alkalmazva hozzon felelős döntéseket a saját életével, egészségével kapcsolatos kérdésekben, vállaljon szerepet személyes környezetének megóvásában.



## Földrajz tantárgy alapján

- A tanulók átfogó és reális képzzettel rendelkezzenek a Föld egészéről és annak kisebb-nagyobb egységeiről (a földrészekről és a világtengerről, a kontinensek karakteres nagytájairól és tipikus tájairól, valamint a világ gazdaságban kiemelkedő jelentőségű országcsoporthairól, országaról). Legyen átfogó ismeretük földrészünk, azon belül a meghatározó és a hazánkkal szomszédos országok természet- és társadalomföldrajzi sajátosságairól, lássak azok térbeli és történelmi összefüggéseit, érzékeljék a földrajzi tényezők életmódot meghatározó szerepét. Birtokoljanak reális ismereteket a Kárpát-medencében fekvő hazánk földrajzi jellemzőiről, erőforrásairól és az ország gazdasági lehetőségeiről az Európai Unió keretében. Legyenek tisztában az Európai Unió meghatározó szerepével, jelentőségével.
- Ismerjék fel a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggéseket és törvényszerűségeket. Legyenek képesek alapvető összefüggések, tendenciák felismerésére és megfogalmazására az egyes földrészekre vagy országcsoporthokra, tájakra jellemző természeti jelenségekkel, társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatban, ismerjék fel az egyes országok, országcsoporthok helyét a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban. Érzékeljék az egyes térségek, országok társadalmi-gazdasági adottságai jelentőségének időbeli változásait. Ismerjék fel a globalizáció érvényesülését regionális példákban. Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit összefüggésben a természeti erőforrásokkal. Értsék, hogy a hazai gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok világméretű vagy regionális folyamatokkal függenek össze.
- Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Legyenek tisztában a Földet fenyegető veszélyekkel, értsék a fenntarthatóság lényegét példák alapján, ismerjék fel, hogy a Föld sorsa a saját magatartásukon is múlik.
- Rendelkezzenek a tanulók valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről. Tudjanak nagy vonalakban tájékozódni a földtörténeti időben. Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések végzésére, a különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére, összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ezek során alkalmazzák digitális ismereteiket. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni földrajzi öveget, földrészeket, országokat és tipikus tájakat.

- Legyenek képesek a tanulók a térképet információforrásként használni, szerezzék meg a logikai térképolvasás képességét. A topográfiai ismereteikhez tudjanak földrajzi-környezeti tartalmakat kapcsolni. Topográfiai tudásuk alapján a tanulók biztonsággal tájékozódjanak a köznapi életben a földrajzi térben, illetve a térképeken, és alkalmazzák topográfiai tudásukat más tantárgyak tanulása során is.
- Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan tovább gyarapítsák földrajzi ismereteiket.

### 6.4.3. KULT tantárgy

#### Magyar nyelv és irodalom b változat tantárgy alapján

- A tanuló képes a kulturált szociális érintkezésre, eligazodik és hatékonyan részt vesz a mindennapi páros és csoportos kommunikációs helyzetekben, vitákban. Figyeli és tudja értelmezni partnerei kommunikációs szándékát, nem nyelvi jeleit.
- Képes érzelmeit kifejezni, álláspontját megfelelő érvek, bizonyítékok segítségével megvédeni, ugyanakkor empátikusan képes beleélni magát mások gondolatvilágába, érzelmeibe, megérti mások cselekvésének mozgatórugóit.
- Képes a különböző megjelenésű és műfajú szövegek globális (átfogó) megértésére, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezésére, a szövegből információk visszakeresésére.
- Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját véleményét szóban és írásban megfogalmazni, állításait indokolni.
- Ismeri és a törekszik a szövegalkotásban a különböző mondatfajták használatára. Alkalmazza az írásbeli szövegalkotásban a mondatvégi, a tagmondatok, illetve mondatrészek közötti írásjeleket. A helyesírási segédkönyvek segítségével jártas az összetett szavak és gyakoribb mozaikszók helyesírásában.
- Ismeri a tömegkommunikáció fogalmát, legjellemzőbb területeit.

- Képes a könnyebben besorolható művek műfaji azonosítására, 8-10 műfajt műnemekbe tud sorolni, és a műnemek lényegét meg tudja fogalmazni. A különböző regénytípusok műfaji jegyeit felismeri, a szereplőket jellemezni tudja, a konfliktusok mibenlétét fel tudja tárni. Felismeri az alapvető lírai műfajok sajátosságait különböző korok alkotóinak művei alapján (elsősorban 19-20. századi alkotások). Felismeri néhány lírai mű beszédhelyzetét, a megszólító-megszólított viszony néhány jellegzetes típusát, azonosítja a művek tematikáját, meghatározó motívumait. Felfedez műfaji és tematikus-motivikus kapcsolatokat, azonosítja a zenei és ritmikai eszközök típusait, felismeri funkciójukat, hangulati hatásukat. Azonosít képeket, alakzatokat, szókincsbeli és mondattani jellegzetességeket, a lexika jelentésteremtő szerepét megérti a lírai szövegekben, megismeri a kompozíció meghatározó elemeit (pl. tematikus szerkezet, tér- és időszerkezet, logikai szerkezet, beszédhelyzet és változása). Konkrét szövegpéldán meg tudja mutatni a mindentudó és a tárgyilagos elbeszélői szerep különbözőségét, továbbá a közvetett és a közvetlen elbeszélésmód eltérését. Képes a drámákban, filmekben megjelenő emberi kapcsolatok, cselekedetek, érzelmi viszonyulások, konfliktusok összetettségének értelmezésére és megvitatására. Az olvasott, megtárgyalt művek erkölcsi kérdésfeltevéseire véleményében, erkölcsi ítéleteiben, érveiben tud támaszkodni.
- Képes egyszerűbb meghatározást megfogalmazni a következő fogalmakról: novella, rapszódia, lírai én, hexameter, pentameter, disztichon, szinesztézia, szimbólum, tragédia, komédia, dialógus, monológ. Képes néhány egyszerűbb meghatározás közül kiválasztani azt, amely a következő fogalmak valamelyikéhez illik: fordulat, retorika, paródia, helyzetkomikum, jellemkomikum. Az ismertebb műfajokról tudja az alapvető információkat.
- Képes művek, műrészletek szöveghű felidézésére.
- Képes beszámolót, kiselőadást, prezentációt készíteni és tartani különböző írott és elektronikus forrásokból, kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, a témától függően statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból.
- Tisztában van a média alapvető kifejezőeszközeivel, az írott és az elektronikus sajtó műfajaival. Ismeri a média, kitüntetetten az audiovizuális média és az internet társadalmi szerepét, működési módjának legfőbb jellemzőit. Kialakul benne a médiatudatosság elemi szintje, az önálló, kritikus attitűd.

## **Idegen nyelv tantárgy alapján**

- A2 szintű nyelvtudás:
- A tanuló egyszerű hangzó szövegekből kiszűri a lényegét és néhány konkrét információt.
- Válaszol a hozzá intézett kérdésekre, sikeresen vesz részt rövid beszélgetésekben.
- Egyre bővülő szókinccsel, egyszerű nyelvi eszközökkel megfogalmazva történetet mesél el, valamint leírást ad saját magáról és közvetlen környezetéről.
- Megért ismerős témákról írt rövid szövegeket, különböző típusú, egyszerű írott szövegekben megtalálja a fontos információkat.
- Összefüggő mondatokat, rövid szöveget ír hétköznapi, őt érintő témákról.

## **Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy alapján**

- Az újkori és modern kori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti azonosságtudat kialakulása.
- Annak felismerése, hogy a modern nemzetállamokat különböző kultúrájú, vallású, szokású, életmódú népek, nemzetiségek együttesen alkotják
- A múltat és a történelmet formáló alapvető folyamatok, összefüggések felismerése (pl. technikai fejlődésének hatásai a társadalomra és a gazdaságra) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, megítélése.
- Az új- és modern korban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek felismerése.
- A tanuló ismerje fel, hogy a múltban való tájékozódást segítik a kulcsfogalmak és fogalmak, amelyek segítik a történelmi tájékozódás és gondolkodás kialakulását, fejlődését.
- Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példát mondani ellentétes értékelésre.

- Ismerje a XIX-XX. század nagy korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit.
- Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait egészen napjainkig. Legyen képes e hosszú történelmi folyamat meghatározó szereplőinek azonosítására és egy-egy korszak főbb kérdéseinek felismerésére.
- Ismerje a korszak meghatározó egyetemes és magyar történelmének eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő fontosabb történelmi események között, különös tekintettel azokra, melyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik.
- Tudja, hogy az egyes népek és államok a korszakban eltérő társadalmi, gazdasági és vallási körülmények között éltek, de a modern kor beköszöntével a köztük lévő kapcsolatok széleskörű rendszere épült ki.
- Tudja, hogy Európához köthetők a modern demokratikus viszonyokat megalapozó szellemi mozgalmak és dokumentumok.
- Tudja, hogy Magyarország a trianoni békediktátum következtében elvesztette területének és lakosságának kétharmadát, és közel öt millió magyar került kisebbségi sorba. Jelenleg közel hárommillió magyar nemzetiségű él a szomszédos államokban és a világ különböző részein, akik szintén a magyar nemzet tagjainak tekintendők.
- Tudja, hogy a holokausztnak több százezer magyar áldozata is volt, és legyen tisztában ennek hazai és nemzetközi történelmi, politikai előzményeivel, körülményeivel és erkölcsi vonatkozásaival.
- Tudja, hogy a társadalmakban eltérő jogokkal rendelkező és vagyoni helyzetű emberek alkotnak rétegeket, csoportokat.
- Tudjon különbséget tenni a demokrácia és a diktatúra között, s tudjon azokra példát mondani a feldolgozott történelmi korszakokból és napjainkból.
- Ismerje fel a tanuló a hazánkat és a világot fenyegető globális veszélyeket, betegségeket, terrorizmust, munkanélküliséget.
- Legyen képes különbséget tenni a történelem különböző típusú forrásai között, és legyen képes egy-egy korszakra jellemző képeket, tárgyakat, épületeket felismerni.

- Tudja, hogy hol kell a fontos események forrásait kutatni, és legyen képes a megismert jelenségeket, eseményeket összehasonlítani.
- Ismerje a híres történelmi személyiségek jellemzéséhez szükséges adatokat, eseményeket és kulcsszavakat.
- Legyen képes a tanuló történelmi ismeretét meríteni és egyszerű következtetéseket megfogalmazni hallott és olvasott szövegekből, különböző médiumok anyagából.
- Legyen képes információt gyűjteni adott témához könyvtárban és múzeumban; olvasmányairól készítsen lényegyet kiemelő jegyzetet.
- Legyen képes könyvtári munkával és az internet kritikus használatával forrásokat gyűjteni, kiselőadást tartani, illetve érvelni.
- Ismerje fel a sajtó és média szerepét a nyilvánosságban, tudja azonosítani a reklám és médiapiac jellegzetességeit.
- Legyen képes szóbeli beszámolót készíteni önálló gyűjtőmunkával szerzett ismereteiről, és kiselőadást tartani.
- Legyen képes saját vélemény megfogalmazása mellett mások véleményének figyelembe vételére, és tudjon ezekre reflektálni.
- Legyen képes példák segítségével értelmezni az alapvető emberi, gyermek- és diákjogokat, valamint a társadalmi szolidaritás különböző formáit.
- Legyen képes példák segítségével bemutatni a legfontosabb állampolgári jogokat és kötelességeket, tudja értelmezni ezek egymáshoz való viszonyát.
- Legyen képes a gazdasági és pénzügyi terület fontosabb szereplőit azonosítani, illetve egyszerű családi költségvetést készíteni, és mérlegelni a háztartáson belüli megtakarítási lehetőségeket.

### **Ének-zene b változat tantárgy alapján**

- A tanulók képesek 14-17 népdalt, balladát, históriás éneket több versszakkal, valamint 8-10 műzenei idézetet emlékezetből, g-f'' hangterjedelemben előadni.
- Képesek kifejezően, egységes hangzással, tiszta intonációval énekelni, és új dalokat megfelelő előkészítést követően hallás után megtanulni.

- Többszólamú éneklési készségük fejlődik. Képesek csoportosan egyszerű orgánumokat megszólaltatni.
- Kreatívan vesznek részt a generatív játékokban és feladatokban. Érzik az egyenletes lüktetést, tartják a tempót, érzékelik a tempóváltozást. A 5/8-os és 7/8-os és 8/8-os metrumot helyesen hangsúlyozzák.
- Felismerik és megszólaltatják a tanult zenei elemeket (metrum, dinamikai jelzések, ritmus, dallam).
- Fejlődik zenei memóriájuk és belső hallásuk.
- Fejlődik formaérzékük, a formai építkezés jelenségeit felismerik és meg tudják fogalmazni.
- Fejlődik hangszínhallásuk. Megkülönböztetik a cimbalom, lant, csembaló, orgona, szaxofon hangszínét. Ismerik a hangszerek alapvető jellegzetességeit.
- A zenei korszakokból kiválasztott zeneművek közül 20-25 alkotást/műrészletet ismernek.

### **Vizuális kultúra tantárgy alapján**

- Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló alkalmazása.
- A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek tudatos és pontos alkalmazása az alkotótevékenység során adott célok kifejezése érdekében.
- Bonyolultabb kompozíciós alapelvek használata különböző célok érdekében.
- Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének kifejező vagy közlő szándéknak megjelelő értelmezése, és következtetések megfogalmazása.
- Alapvetően közlő funkcióban lévő képi vagy képi és szöveges megjelenések egyszerű értelmezése.
- Az épített és tárgyi környezet elemző megfigyelése alapján összetettebb következtetések megfogalmazása.
- Több jól megkülönböztethető technika, médium (pl. állókép-mozgóképek, síkbeli-térbeli) tudatos használata az alkotótevékenység során.

- A médiatudatos gondolkodás megalapozása a vizuális kommunikációs eszközök és formák rendszerezőbb feldolgozása kapcsán.
- A mozgóképi közlésmód, az írott sajtó és az online kommunikáció szövegszervező alapeszközeinek felismerése.
- Mozgóképi szövegek megkülönböztetése a valóság ábrázolásához való viszony, alkotói szándék és nézői elvárás karaktere szerint.
- Társzművészeti kapcsolatok lehetőségeinek értelmezése.
- A legfontosabb kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok megkülönböztetése és a meghatározó alkotók műveinek felismerése.
- Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások árnyaltabb elemzése, összehasonlítása.
- A vizuális megfigyelés és elemzés során önálló kérdések megfogalmazása.
- Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

## 6.5. 9-10. évfolyam

### 6.5.1. Harmónia tantárgy

#### Informatika tantárgy alapján

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



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

- ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában;
- ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.
- legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani;
- legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.

### **Testnevelés és sport tantárgy alapján**

- 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. Sportjátékok 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.
- A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyainak megértése és érvényesítése a gyakorlatban.
- A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód.
- Önálló talaj és/vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfüzér összeállítása.
- Célszerű gyakorlási és gyakorlósszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete.
- A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikeréről elemi tájékozottság.

- 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.
- Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.
- Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról.
- 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 küzdelekkel 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.
- 1000 m-en a választott technikával, egyéni tempóban, szabályos fordulóval úszás.
- Jelentős fejlődés az úszóerő és állóképesség területén.
- Egy választott úszásnemhez tartozó öt 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 vízben.

- Passzív társ vonszolása kisebb távon (4-5 méter) és a vízből mentés veszélyeinek, pontos menetének felsorolása.
- Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.
- A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatainak 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.

### 6.5.2. STEM tantárgy

#### Matematika tantárgy alapján

- Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete.
- Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben.
- Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése.
- Egyszerű leszámplálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban.
- Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására.

- Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok.
- Elsőfokú, másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Elsőfokú és másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése.
- Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása.
- Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása.
- A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére.
- A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete.
- A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon).
- Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása.
- Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján.
- Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség.
- A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta-rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is.
- Tételek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése.
- Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük.

- A tanult egybevágósági és hasonlósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete.
- Egybevágó alakzatok, hasonló alakzatok; két egybevágó, illetve két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat).
- Szimmetria ismerete, használata.
- Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök).
- Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete.
- Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete.
- Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal; vektor felbonthatása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben.
- Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása.
- A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődött a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
- A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
- A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.
- Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
- Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
- Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása.

- Véletlen esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata.
- Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése.
- A valószínűség-számítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődött. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét.

### **Biológia-egészségtan b változat tantárgy alapján**

- A tanuló tudja használni a fénymikroszkóp különböző fajtáit, ahhoz előkészíteni a vizsgálati anyagokat. Vizsgálatainak eredményeit rajzban/fényképekkel és írásban rögzíti.
- Ismeri a vírusok, baktériumok biológiai egészségügyi jelentőségét, az általuk okozott emberi betegségek megelőzésének lehetőségeit, a védekezés formáit. Ismeri a féregfertőzéseket és azok megelőzési feltételeit, a kullancscsípés megelőzését, a csípés esetleges következményeit.
- Képes a biológiai szerveződési szinteknek megfelelő sorrendben tanult nagyobb élőlénycsoportok (mikroba, növény, állat, gomba ) elhelyezésére a törzsfán. Képes ok-okozati összefüggések felismerésére az élőlények testfelépítése, életműködése, életmódja között. Ismeri az életmód és a környezet kölcsönhatásait.
- Ismeri, illetve példákból felismeri az állatok különböző magatartásformáit.

### **Fizika tantárgy alapján**

- A kísérletezési, mérési kompetencia, a megfigyelő, rendszerező készség fejlődése.
- A mozgástani alapfogalmak ismerete, grafikus feladatmegoldás. A newtoni mechanika szemléleti lényegének elsajátítása: az erő nem a mozgás fenntartásához, hanem a mozgásállapot megváltoztatásához szükséges.
- Egyszerű kinematikai és dinamikai feladatok megoldása.
- A kinematika és dinamika mindennapi alkalmazása.

- Folyadékok és gázok sztatikájának és áramlásának alapjelenségei és ezek felismerése a gyakorlati életben.
- Az elektrosztatika alapjelenségei és fogalmai, az elektromos és a mágneses mező fizikai objektumként való elfogadása.
- Az áramokkal kapcsolatos alapismeretek és azok gyakorlati alkalmazásai, egyszerű feladatok megoldása.
- A gázok makroszkopikus állapotjelzői és összefüggéseik, az ideális gáz golyómodellje, a nyomás és a hőmérséklet kinetikus értelmezése golyómodellel.
- Hőtani alapfogalmak, a hőtan főtételei, hőerőgépek. Annak ismerete, hogy gépeink működtetése, az élő szervezetek működése csak energia befektetése árán valósítható meg, a befektetett energia jelentős része elvész, a működésben nem hasznosul, „örökmozgó” létezése elvileg kizárt. Mindennapi környezetünk hőtani vonatkozásainak ismerete.
- Az energiatudatosság fejlődése.

## Kémia tantárgy alapján

- A tanuló ismerje az anyag tulajdonságainak anyagszerkezeti alapokon történő magyarázatához elengedhetetlenül fontos modelleket, fogalmakat, összefüggéseket és törvényszerűségeket, a legfontosabb szerves és szervetlen vegyületek szerkezetét, tulajdonságait, csoportosítását, előállítását, gyakorlati jelentőségét.
- Értse az alkalmazott modellek és a valóság kapcsolatát, a szerves vegyületek esetében a funkciós csoportok tulajdonságokat meghatározó szerepét, a tudományos és az áltudományos megközelítés közötti különbségeket.
- Ismerje és értse a fenntarthatóság fogalmát és jelentőségét.
- Tudja magyarázni az anyagi halmazok jellemzőit összetevőik szerkezete és kölcsönhatásaik alapján.
- Tudjon egy kémiával kapcsolatos témáról sokféle információforrás kritikus felhasználásával önállóan vagy csoportmunkában szóbeli és írásbeli összefoglalót, prezentációt készíteni, és azt érthető formában közönség előtt is bemutatni.



- Tudja alkalmazni a megismert tényeket és törvényszerűségeket egyszerűbb problémák és számítási feladatok megoldása során, valamint a fenntarthatósághoz és az egészségmegőrzéshez kapcsolódó viták alkalmával.
- Képes legyen egyszerű kémiai jelenségekben ok-okozati elemek meglátására, tudjon tervezni ezek hatását bemutató, vizsgáló egyszerű kísérletet, és ennek eredményei alapján tudja értékelni a kísérlet alapjául szolgáló hipotéziseket.
- Képes legyen kémiai tárgyú ismeretterjesztő, vagy egyszerű tudományos, illetve áltudományos cikkekről koherens és kritikus érvelés alkalmazásával véleményt formálni, az abban szereplő állításokat a tanult ismereteivel összekapcsolni, mások érveivel ütköztetni.
- Megszerzett tudása birtokában képes legyen a saját személyes sorsát, a családja életét és a társadalom fejlődési irányát befolyásoló felelős döntések meghozatalára.

### **Földrajz tantárgy alapján**

- A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.
- Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.
- Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.
- Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet.
- Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.

- Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.
- Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket.
- Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait.
- Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.
- Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.
- Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait.
- Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környező országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét
- Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.
- Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.
- Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.
- Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezzék meg konkrét példáit.
- Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.
- Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

- Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.
- Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.
- Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.
- Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.
- Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.
- Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.
- Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.

### 6.5.3. KULT tantárgy

#### Idegen nyelv tantárgy alapján

- A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet, ha az számára rendszeresen előforduló, ismerős témákról folyik.
- A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi és stílusában a kommunikációs helyzethez alkalmazkodik.
- A tanuló képes begyakorolt szerkezetekkel érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejt ki.
- Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat.
- A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.

## **Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy alapján**

- Az ókori, középkori és kora újkori egyetemes és magyar kultúrkincs rendszerező megismerésével az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez, Európához való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása.
- A múltat és a történelmet formáló összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó összefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak azonosítása.
- A korábbi korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a különböző államformák működési jellemzőinek felismerése.
- Ismerje fel a tanuló a civilizációk történetének jellegzetes sémáját (kialakulás, virágzás, hanyatlás).
- Ismerje és mind szélesebb körben alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat, az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében.
- Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről egy-egy történelmi személyiség kapcsán.
- Tudja az egyes népeket vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján azonosítani és megismerni. Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat.
- Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják.
- Ismerje a világ és az európai kontinens eltérő fejlődési irányait, ezek társadalmi, gazdasági és szellemi hátterét. Tudja azonosítani Európa különböző régióinak eltérő fejlődési útjait.
- Ismerje fel a meghatározó vallási, társadalmi, gazdasági, szellemi összetevőket egy-egy történelmi jelenség, folyamat értelmezésénél.
- Tudja értelmezni az eltérő uralkodási formák és társadalmi, gazdasági viszonyok közötti összefüggéseket.

- Ismerje a keresztény Magyar Királyság létrejöttének, virágzásának és hanyatlásának főbb állomásait, a kora újkor békés építőmunkájának eredményeit, valamint a polgári Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait és kulcsszereplőit.
- Legyen képes a tanuló ismereteket meríteni, beszámolót, kiselőadást készíteni és tartani különböző írott forrásokból, történelmi kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból és internetről.
- Legyen képes a szerzett információk rendezésére/értelmezésére, és tudja a rendelkezésre álló információforrásokat áttekinteni/értékelni is.
- Tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára és a szerző esetleges elfogultságára vonatkozóan.
- Legyen képes különböző magatartástípusok és élethelyzetek megfigyelésére, ezekből következtetések levonására.
- Tudja írott és hallott szövegből a lényeget kiemelni tételmondatok meghatározásával, szövegek tömörítésével és átfogalmazásával egyaránt.
- Legyen képes a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárására.
- Legyen képes feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról.
- Legyen képes történelmi helyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők nézőpontjából.
- Legyen képes saját véleményét megfogalmazni, közben legyen képes vitában a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetésére.
- Legyen képes folyamatábrát, diagramot, vizuális rendezőt (táblázatot, ábrát) készíteni, történelmi témákat vizuálisan ábrázolni.
- Legyen képes az időmeghatározásra konkrét kronológiai adatokkal, valamint történelmi időszakokhoz kapcsolódóan egyaránt, és tudjon kronológiai adatokat rendszerezni.
- Használja a történelmi korszakok és periódusok nevét.
- Legyen képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő korszakok emberi sorsait a változások szempontjából, és legyen képes a változások megkülönböztetésére is.

- Legyen képes érzékelni és elemezni az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, illetve ezek kölcsönhatásait. Tudja az egyes korszakokat komplex módon jellemezni és bemutatni.
- Legyen képes különböző információforrásokból önálló térképvázlatok rajzolására, különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására, a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.

### **Ének-zene tantárgy alapján**

- A tanulók képesek 8-10 népzenei, valamint 8-10 műzenei idézetet részben kottából, részben emlékezetből csoportosan előadni.
- Képesek kifejezően, egységes hangzással, tiszta intonációval énekelni, és új dalokat megfelelő előkészítést követően hallás után megtanulni.
- Képesek egyszerű két- és háromszólamú kórusműveket vagy azok részleteit, kánonokat megszólaltatni.
- Fejlődik formaérzékük, a formai építkezés jelenségeit felismerik és meg tudják fogalmazni.
- Ismerik a hangszerek alapvető jellegzetességeit.
- A generatív tevékenységek eredményeként érzékelik, felismerik a zenei kifejezések, a formák, a műfajok, és a zenei eszközök közti összefüggéseket.
- Megismerik és értelmezik a kottakép elemeit és az alapvető zenei kifejezéseket.
- A zenei korszakokból kiválasztott zeneművek közül 20-25 alkotást/műrészletet ismernek és felismernek.
- A zenei műalkotások megismerése révén helyesen tájékozódnak korunk kulturális sokszínűségében.

### **Dráma és tánc tantárgy alapján**

- A tanulók képessé válnak a pontos önkifejezésre, a mások előtti megnyilatkozásra és együttműködésre.
- Növekvő intenzitással és mélységgel vesznek részt szerepjátékokban, csoportos improvizációkban.

- Tudatosan és kreatívan alkalmazzák a megismert munkaformákat.
- Képesé válnak a megismert dramaturgiai fogalomkészlet használatára.
- Képesek színházi előadások drámás eszközökkel történő feldolgozására.

### **Vizuális kultúra tantárgy alapján**

- Célrányos vizuális megfigyelési szempontok önálló kiválasztása.
- A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek önálló alkalmazása az alkotótevékenység és a vizuális jelenségek elemzése, értelmezése során.
- Bonyolultabb kompozíciós alapelvek tudatos használata különböző célok érdekében.
- Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének szándéknak megfelelő pontos értelmezése, és egyszerű mozgóképi közlések elkészítése.
- Alapvetően közlő funkcióban lévő képi, vagy képi és szöveges megjelenések árnyalt értelmezése.
- Médiatudatos gondolkodás a tömegkommunikációs eszközök és formák rendszerező feldolgozása.
- A tervezett, alakított környezet forma és funkció összefüggéseinek felismerése, ennek figyelembe vételével egyszerű tervezés és makettezés.
- Tanult technikák célnak megfelelő, tudatos alkalmazása alkotótevékenységekben.
- Társzművészeti kapcsolatok árnyalt értelmezése.
- Kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok rendszerező ismerete és a meghatározó alkotók műveinek felismerése.
- Az építészet alapvető elrendezési és szerkezeti alapelveinek, illetve stílust meghatározó vonásainak felismerése.
- Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások árnyaltabb elemzése összehasonlítása, műelemző módszerek alkalmazásával.
- Adott vizuális problémákkal kapcsolatban önálló kérdések megfogalmazása.
- A kreatív problémamegoldás lépéseinek alkalmazása
- Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.

## Mozgóképkultúra és médiaismeret tantárgy alapján

- A tanuló felismeri és megnevezi a mozgóképi közlésmód, az írott sajtó és az online kommunikáció szövegszervező alapeszközeit.
- alkalmazza az ábrázolás megismert eszközeit egyszerű mozgóképi szövegek értelmezése során (cselekmény és történet megkülönböztetése, szemszög, nézőpont, képkivágat, kameramozgás jelentése az adott szövegben, montázsfunkciók felismerése).
- a mozgóképi szövegeket meg tudja különböztetni a valóság ábrázolásához való viszonyuk és az alkotói szándék, és a nézői elvárás karaktere szerint (dokumentumfilm és játékfilm, műfaji és szerzői beszédmód).
- az életkornak megfelelő szinten meg tudja különböztetni a fikció és a virtuális fogalmait egymástól.
- tisztában van a média alapfunkcióival, a kommunikáció története alapfordulataival, meg tudja fogalmazni, milyen alapvető tényezőktől függ valamely kor és társadalom nyilvánossága.
- tudja, melyek a kereskedelmi és közszolgálati médiaintézmények elsődleges céljai és eszközei a médiaipari versenyben.
- megkülönbözteti azokat a fontosabb tényezőket, melyek alapján jellemezhetőek a médiaintézmények célközönségei.
- meghatározza és alkalmas példákkal illusztrálja a sztereotípiát és a reprezentáció fogalmát, ésszerűen indokolja az egyszerűbb reprezentációk különbözőségeit.
- érvekkel támasztja alá álláspontját olyan vitában, amely a médiaszövegek (pl. reklám, hírműsor) valóságtartalmáról folynak.
- jellemzi az internetes és mobilkommunikáció fontosabb sajátosságait, az internethasználat biztonságának problémáit.
- az életkorának megfelelő szinten képes a különböző médiumokból és médiumokról szóló ismeretek összegyűjtésére, azok rendszerezésére, az önálló megfigyelésekre.
- alkalmazza a mozgóképi szövegekkel, a média működésével kapcsolatos ismereteit a műsorválasztás során is.



## Magyar nyelv és irodalom tantárgy alapján

- A tanuló képes írott szövegek (pl. szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő szöveg) globális (átfogó) megértésére, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezésére, a szövegből információk visszakeresésére.
- Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni.
- Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, és e képességet alkalmazni tudja elemző szóbeli és írásbeli műfajokban.
- Képes memoriterek szövegű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.
- Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének megfelelő szöveg-feldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat.
- Felismeri a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat.
- Tájékozott a feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban és hangnemeiben.
- Bizonyítja különféle szövegek megértését a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatra, tagolására irányuló elemzéssel, képes szövegű felolvasásra, kellő tempójú, olvasható, rendezett írásra.
- Szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat.
- Képes definíció, magyarázat, egyszerűbb értekezés (kisértékezés) készítésére az olvasmányával, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat.
- Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban.
- Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit.

- Képes az órai eszmecserékben és az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására.
- Képes tudásanyagának megfogalmazására írásban a magyar és a világ-irodalom kiemelkedő alkotóiról.
- Be tudja mutatni a tanult irodalomtörténeti korszakok és stílusirányzatok sajátosságait.
- Igyekszik eligazodni a 2000 utáni évek kortárs irodalmában (is), illetve készség szintjén kezeli az online irodalmi felületeket.
- Ismeri a digitális (szak)irodalmi szövegtárak világát, és kezd azokban otthonosan mozogni.
- Ő maga is rendszeresen próbálkozik kreatív – papíralapú, illetve digitális – írással.
- Örömmel vesz részt beszélgetésekben, vitákban, irodalomról folyó diskurzusokban és projektekben – ideértve a diákszínjátszást, -újságírást és -szerkesztést is.
- Beszélgetéseiben, vitáiban tud idézni memoriterekből és egyéb irodalmi alkotásokból.

## 6.6. 11-12. évfolyam

### 6.6.1. Harmónia tantárgy

#### Etika tantárgy alapján

- A tanulók ismerik az erkölcsi hagyomány legfontosabb elemeit, és e tudás birtokában képesek a mindennapi életben felmerülő erkölcsi problémák felismerésére és kezelésére.
- Értéktételeiket ésszerű érvekkel tudják alátámasztani, képesek a felelős mérlegelésen alapuló döntésre. Rendelkeznek az etikai és közéleti vitákban való részvételhez, saját álláspontjuk megvédéséhez, illetve továbbfejlesztéséhez szükséges készségekkel és képességekkel.
- Képesek elfogadni, megérteni és tisztelni a magukétól eltérő nézeteket.

- Ismerik azokat az értékelveket, magatartásszabályokat és beállítódásokat, amelyeknek a közmegegyezés kitüntetett erkölcsi jelentőséget tulajdonít.

### **Technika, életvitel és gyakorlat tantárgy alapján**

- olyan gyakorlati tudás megszerzése, amelynek birtokában a tanulók könnyen eligazodhatnak a mindennapi élet számos területén.
- Képesség kialakítása önmaguk megismerésére, a konfliktuskezelésre, a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodásra, a pozitív életszemléletre, az egészséges életvitelre és a harmonikus családi életre.
- Felelős gondolkodás, átgondolt döntések képességének kialakítása a pénzügyek kezelésében, a fogyasztási javak használatában, a szolgáltatások igénybevételével és a jövővel kapcsolatban.
- Mindennapokban nélkülözhetetlen életvezetési és háztartási ismeretek, „háztartási praktikák” ismeretében a napi munka szakszerűbb, hatékonyabb, gazdaságosabb elvégzése.
- Az élő és a tárgyi környezet kapcsolatából, kölcsönhatásainak megfigyeléséből származó tapasztalatok felhasználása a problémamegoldások során, a tevékenységek gyakorlásakor.
- Használati utasítások értő olvasása, betartása.
- Tudatos vásárlókká válás, a fogyasztóvédelem szerepének, a vásárlók jogainak ismerete.
- A szociális érzékenység növekedése (a fogyatékkal élők és az idősek segítése). Karitatív tevékenységek végzése melletti elköteleződés.
- Hivatalos ügyekben érdekek képviselése, kulturált stílusú ügyintézés szolgáltatóknál, ügyfélszolgálatoknál.
- A korszerű pénzkezelés lehetőségeinek és eszközeinek megismerése.
- A biztonságos, balesetmentes, udvarias közlekedés szabályainak betartása.
- Magabiztos tájékozódás közvetlen és tágabb környezetben.
- Közlekedési szabályok és a közlekedési etika alkalmazása.

- A veszélyhelyzetek felismerése, elhárítása, az elsősegélynyújtás, valamint a balesetvédelem legalapvetőbb ismereteinek alkalmazása.
- A személyes ambíciók, képességek, objektív lehetőségek komplex mérlegelése, a saját életpályára vonatkozó helyes döntések meghozatala.
- A személyes kapcsolatok és a munkamagatartás, munkakultúra szerepének felismerése az álláskeresésben és a munkahely megtartásában.
- A munka és az aktivitás iránti elkötelezettség.
- Az egész életen át tartó tanulás, a szaktudás, a műveltség fontosságának elfogadása és érvényesítése.

### **Testnevelés és sport tantárgy alapján**

- A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan:
- Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékokban, játékvezetésben.
- Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete.
- Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játéksituációkat.
- Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepek való megfelelés.
- A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása.
- A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása.
- Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata.
- A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése.
- Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása.
- Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása.

- Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése.
- Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban.
- A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete.
- Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása.
- Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás.
- Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja.
- Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete.
- A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben.
- Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete.
- Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése.
- Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete.
- Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően.
- Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén.
- Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.
- Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete.
- Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során.
- A szabályok és rituálék betartása.
- Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése.
- Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban.
- Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén.

- A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete.
- Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen, feszültségek szabályozása.
- A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja.
- A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérülések szituációk megfelelő kezelése.

### 6.6.2. STEM tantárgy

#### Matematika tantárgy alapján

- A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása.
- A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában.
- Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése.
- Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben.
- A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából.
- A szöveghez illő matematikai modell elkészítése.
- A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudjanak kombinatorikai problémákat jól megoldani
- A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is.
- A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete.
- A logaritmus fogalmának ismerete.
- A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából.
- Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése.
- A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával.

- Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban.
- Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása.
- Függvénytranszformációk végrehajtása.
- Exponenciális függvény és logaritmushüggvény ismerete.
- Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése.
- A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások.
- Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról.
- Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében.
- A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
- A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
- Hosszúság, szög, kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása.
- Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása.
- Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása.
- A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása.
- Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében.
- A valószínűség matematikai fogalma.
- A valószínűség klasszikus kiszámítási módja.
- Mintavétel és valószínűség.
- A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.
- Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, látják a vizsgálatok korlátait, érvényességi körét.

## **Biológia-egészségtan b változat tantárgy alapján**

- A tanulók megértik a környezet- és természetvédelem alapjait, elsajátítják az ökológiai szemléletet, és nyitottá válnak a környezetkímélő gazdasági- és társadalmi stratégiák befogadására.
- Megszerzett ismereteiket a gyakorlatban, mindennapi életükben is alkalmazzák.
- A tanulók felismerik a molekulák és a sejtalkotó részek kooperativitását, képesek a kémia, illetve a biológia tantárgyban tanult ismeretek összekapcsolására.
- Megértik az anyag-, az energia- és az információforgalom összefüggéseit az élő rendszerekben.
- Rendszerben látják a hormonális, az idegi és az immunológiai szabályozást, és képesek összekapcsolni a szervrendszerek működését, kémiai, fizikai, műszaki és sejtbiológiai ismeretekkel. Felismerik a biológiai, a technikai és a társadalmi szabályozás analógiáit.
- Biológiai ismereteik alapján az ember egészségi állapotára jellemző következtetéseket képesek levonni.
- Tudatosul bennük, hogy az ember szexuális életében alapvetőek a biológiai folyamatok, de a szerelemre épülő tartós párkapcsolat, az utódok tudatos vállalása, felelősségteljes felnevelése biztosít csak emberhez méltó életet.
- Helyesen értelmezik az evolúciós modellt. A rendszerelvű gondolkodás alapján megértik az emberi és egyéb élő rendszerek minőségi és mennyiségi összefüggéseit.
- Felismerik a biológia és a társadalmi gondolkodás közötti kapcsolatot.
- Képesé és nyitottá válnak az interdiszciplináris gondolkodásra.
- A saját életükben felismerik a biológiai eredetű problémákat, életmódjuk helyes megválasztásával, megbízható szakmai ismereteik alapján felelős egyéni és társadalmi döntéseket képesek hozni.



### **Fizika tantárgy alapján**

- A mechanikai fogalmak bővítése a rezgések és hullámok témakörével, valamint a forgómozgás és a síkmozgás gyakorlatban is fontos ismereteivel.
- Az elektromágneses indukcióra épülő mindennapi alkalmazások fizikai alapjainak ismerete: elektromos energiahálózat, elektromágneses hullámok.
- Az optikai jelenségek értelmezése hármas modellezéssel (geometriai optika, hullámoptika, fotonoptika). Hétköznapi optikai jelenségek értelmezése.
- A modellalkotás jellemzőinek bemutatása az atommodellek fejlődésén.
- Alapvető ismeretek a kondenzált anyagok szerkezeti és fizikai tulajdonságainak összefüggéseiről.
- A magfizika elméleti ismeretei alapján a korszerű nukleáris technikai alkalmazások értelmezése. A kockázat ismerete és reális értékelése.
- A csillagászati alapismeretek felhasználásával Földünk elhelyezése az Univerzumban, szemléletes kép az Univerzum térbeli, időbeli méreteiről.
- A csillagászat és az űrkutatás fontosságának ismerete és megértése.
- Képesség önálló ismeretszerzésre, forráskeresésre, azok szelektálására és feldolgozására.

### **6.6.3. KULT tantárgy**

#### **Idegen nyelv tantárgy alapján**

- A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról.
- Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.
- Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő.

- Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.
- Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.

### **Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy alapján**

- Az újkori és modern kori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események rendszerező feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti öntudatra és aktív állampolgárságra nevelés.
- A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, ok-okozati összefüggések felismerése (pl. a globalizáció felerősödése és a lokális közösségek megerősödése) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, ezeknek jelenre vonatkoztatása, megítélése.
- Az új- és modern korban élt emberek, közösségek sokoldalú élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek árnyalt felismerése, több szempontú értékelése.
- A civilizációk története jellegzetes sémájának alkalmazása újkori és modern kori egyetemes történelemre.
- A történelem értelmezését segítő kulcsfogalmak és egyéb egyedi fogalmak rendszeres és szakszerű alkalmazása révén, többoldalú történelmi tájékozódás és árnyalt gondolkodás.
- Ismerje fel a tanuló, hogy az utókor, a történelmi emlékezet a nagy történelmi személyiségek tevékenységét többféle módon és szempont szerint értékeli, egyben legyen képes saját értékítélete megfogalmazásakor a közösség hosszú távú nézőpontját alkalmazni.
- Ismerje a XIX-XX. század kisebb korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit.
- Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait az 1848-1849-es szabadságharc leverésétől az Európai Unióhoz való csatlakozásunkig.

- Legyen képes e bonyolult történelmi folyamat meghatározó összefüggéseit, szereplőit beazonosítani, valamint legyen képes egy-egy korszak főbb kérdéseinek problémaközpontú bemutatására, elemzésére.
- Ismerje az új- és modern korban meghatározó egyetemes és magyar történelem eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit.
- Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő történelmi események között, különös tekintettel azokra, amelyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik.
- Tudja, hogy a XIX–XX. században lényegesen átalakult Európa társadalma és gazdasága (polgárosodás, iparosodás), és ezzel párhuzamosan új eszmeáramlatok, politikai mozgalmak, pártok jelennek meg.
- Ismerje fel, hogy az Egyesült Államok milyen körülmények között vált a mai világ vezető hatalmává, és mutasson rá az ebből fakadó ellentmondásokra.
- Tudja a trianoni békediktátum máig tartó hatását, következményeit értékelni, és legyen képes a határon túli magyarság sorskérdéseit felismerni.
- Tudja a demokratikus és diktatórikus államberendezkedések közötti különbségeket, legyen képes a demokratikus berendezkedés előnyeit és működési nehézségeit egyaránt felismerni és azokat elemezni.
- Ismerje fel a tanuló a világot – és benne hazánkat is – fenyegető veszélyeket (pl. túlnépesedés, betegségek, elszegényesedés, munkanélküliség, élelmiszerhiány, tömeges migráció).
- Tudjon élni a globalizáció előnyeivel, benne az európai állampolgársággal.
- Ismerje az alapvető emberi jogokat, valamint állampolgári jogokat és kötelezettségeket, Magyarország politikai rendszerének legfontosabb intézményeit, értse a választási rendszer működését.
- Legyen képes ismereteket meríteni különböző ismeretforrásokból, történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból, szaktudományi munkákból, legyen képes ezek segítségével történelmi oknyomozásra.
- Jusszon el kiselőadások, beszámolók önálló jegyzetelése szintjére.

- Legyen képes az internet kritikus és tudatos használatára történelmi, filozófia- és etikatörténeti ismeretek megszerzése érdekében.
- Legyen képes különböző történelmi elbeszéléseket (pl. emlékiratok) összehasonlítani a narráció módja alapján.
- Legyen képes a különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából.
- Legyen képes történelmi jeleneteket elbeszélni, adott esetben eljátszani különböző szempontokból.
- Legyen képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni.
- Fogalmazzon meg önálló véleményt társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről.
- Legyen képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, a meghatározott álláspontok cáfolására, a véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására is.
- Legyen képes történelmi-társadalmi adatokat, modelleket és elbeszéléseket elemezni a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából.
- Legyen képes összehasonlítani társadalmi-történelmi jelenségeket strukturális és funkcionális szempontok alapján. Legyen képes értékrendek összehasonlítására, saját értékek tisztázására.
- Legyen képes történelmi-társadalmi témákat vizuálisan ábrázolni, esszét írni (filozófiai kérdésekről is), ennek kapcsán kérdéseket világosan megfogalmazni.
- Legyen képes a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra.
- Legyen képes a különböző időszakot bemutató történelmi térképek összehasonlítása során a változások (területi változások, népsűrűség, vallási megosztottság stb.) hátterének feltárására.
- Legyen képes a nemzet, a kisebbség, a nemzetiség fogalmának és a helyi társadalom fogalmának szakszerű használatára, tudjon érvelni a társadalmi felelősségvállalás, illetve a szolidaritás fontossága mellett.

- Legyen képes átlátni a nemzetgazdaság, a bankrendszer, a vállalkozási formák működésének legfontosabb szabályait.
- Legyen képes munkavállalással összefüggő, a munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási kötelezettségek, illetve szolgáltatások rendszerét átlátni.

### **Magyar nyelv és irodalom tantárgy alapján**

- A tanuló felismeri, és értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, informatikai alapú szövegeket. Az értő, kritikus befogadáson kívül önálló szövegalkotás néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai háttérű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával.
- Szövegelemzési, szövegértelmezési jártassággal rendelkezik a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásában és az elemzést kiterjeszti a szépirodalmi szövegek mellett a szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldolgozására, értelmezésére is.
- A tanuló rendszeresen használja a könyvtárat, a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozókat, rendelkezik a képességgel, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel.
- Bizonyítja különféle szövegek megértését a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel.
- Képes olvasható, rendezett írásra.
- Szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat.
- A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél).
- Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit.

- Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló fölismerését, a tanultak tudatos alkalmazását.
- Átfogó ismerettel bír a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása.
- Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására tudatos, kifejező szövegmondással.
- Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban.
- Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat.
- Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére.
- Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására. Részt tud venni elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes a felismert jelenségek értelmezésére, következtetések megfogalmazására.
- Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban.
- Képes definíció, magyarázat, értekezés (kisértékezés) készítésére az olvasmányjaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat.
- Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újfogalmazására.
- Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról.

- Meggyőzően be tudja mutatni a tanult irodalomtörténeti korszakok és stílusirányzatok sajátosságait.
- Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű ismertetésére.
- Be tud mutatni műveket, alkotókat a 20. század magyar és világirodalmából, továbbá a kortárs irodalomból.
- Írásban és szóban egyaránt bizonyítani tudja alkotói pályaképek ismeretét az alkotói életút jelentős tényeinek, a művek tematikai, formabeli változatosságának bemutatásával.
- Felismeri különböző alkotók hatását az irodalmi hagyományban, ezzel összefüggésben képes művek közötti kapcsolatok, témák fölismerésére és értékelésére, az evokáció, az allúzió, a parafrázis, a palimpszeszt, vagyis az intertextualitás példáinak bemutatására.
- Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére.
- Olvasottsága kiterjed az online médiára és a populáris regiszter jegyében született internetes és nyomtatott sajtóra, alkotásokra is.
- Tisztában van azzal, hogy az irodalmi művek a modernségben elsősorban nyelvi képződmények („fikciók”), amelyek grammatikai-poétikai összetettségük minőségétől függően fejtenek ki esztétikai hatást, hoznak létre örömezt a lélekben.
- Nem idegenkedik saját, kreatív vagy funkcionális szövegek létrehozásától, sőt, örömmel végez ilyen tevékenységet.
- Szívesen jár színházba, moziba, kiállításra, hangversenyre, jó ízléssel választ a klasszikus és kortárs drámai irodalom elérhető előadásai közül, illetve filmes adaptációiból, egyéb művészeti alkotásaiból.

## 7. fejezet

### Irodalomjegyzék

- Barabasi, A.-L. (2007). The architecture of complexity. *Control Systems, IEEE*, 27:33 – 42.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.
- Dóra, P. F. (2009). Bevezetés a pszichoterápiába - a terápiás kapcsolat és a terápia folyamata.
- Emberi Erőforrások Minisztériuma, E. (2012). 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről. 1., 2., 3. és 4. melléklet. <http://kerettanterv.ofi.hu/>. [Letöltve 2019 január].
- Ericsson, K. and Pool, R. (2016). *Peak: Secrets from the New Science of Expertise*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Khan, S. (2012). *The One World Schoolhouse: Education Reimagined*. Grand Central Publishing.
- Knowles, M. S. (1977). *Self-directed learning: a guide for learners and teachers*. New York: Association Press.
- Mitra, S. (2012). *Beyond the Hole in the Wall: Discover the Power of Self-Organized Learning*. Ted Conferences.
- OECD (2006). *Schooling for Tomorrow Personalising Education*. Schooling for Tomorrow. OECD Publishing.
- Pink, D. (2011). *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us*. Penguin Publishing Group.



School, K. L. (2014). Independence levels.

Wikipedia contributors (2018a). Objectives and key results (OKR). [Online; accessed 22-July-2018].

Wikipedia contributors (2018b). Smart criteria. [Online; accessed 22-July-2018].

World Health Organization, W. (1999). Partners in life skills education : Conclusions from a united nations inter-agency meeting.