



MINDENKI ISKOLÁJA

Tóth-Mózer Szilvia, Misley Helga

# Digitális eszközök integrálása az oktatásba

Jó gyakorlatokkal, tantárgyi példákkal, modern eszközlistával



Készült az EFOP-3.1.2-16-2016-00001  
A köznevelés módszertani megújítása a végzettség nélküli  
iskolaelhagyás csökkentése céljából



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

SZÉCHENYI 2020

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



Tóth-Mózer Szilvia, Miskey Helga

# **Digitális eszközök integrálása az oktatásba**

**Jó gyakorlatokkal, tantárgyi példákkal, modern eszközzel**

Szerzők:  
Tóth-Mózer Szilvia, Miskey Helga

Sorozatszerkesztők:  
Szivák Judit, Csányi Kinga

Lektor:  
Turcsányi-Szabó Márta

ISSN 2676-9174  
ISBN 978-963-489-128-4 (print)  
ISBN 978-963-489-129-1 (pdf)

Kiadó:  
Eötvös Loránd Tudományegyetem

Budapest, 2019



## Köszönetnyilvánítás

beIKTatás? A pedagógussá válás nem éppen egy egyszeri pillanat, hanem inkább egy folyamatként fogható fel. Amikor a diplomát megkapjuk, még nem vagyunk pedagógusok, csak egy jogosítványt kaptunk hozzá, hogy azzá válhatunk, de még sokat kell fejlődünk. Amikor a tanári pályát választottuk, tudatosan vagy tudat alatt, de voltak példák előttünk saját általános iskolai és középiskolai pedagógusaink között, és az egyetemen is sokat köszönhetünk a tanárképzésnek, sok oktatónk egyengette utunkat. A pálya iránti alázat, a tanulás szeretete, a nyitottság az újdonságra mind-mind értékes tulajdonságunk lehet. Köszönetet szeretnénk mondani pedagógusainknak, akik minket soraikba invitáltak, és már csak azt vettük észre, hogy mégiscsak beIKTattak, kollégák lettünk. Köszönjük a könyv megírására Szivák Judit megtisztelő felkérését és Turcsányi-Szabó Márta értő lektorálását.

*Misley Helga és Tóth-Mózer Szilvia*



# Tartalomjegyzék

Bevezető .....	11
A könyv szemléletmódja, koncepciója .....	12
Hogyan használd a digitális módszertani kézikönyvet? .....	14
A könyv struktúrája – Hogyan olvasd? .....	16
Fejezetek .....	17
Bemutatkoznak a DigiTanárok .....	19
<b>1. Tudásszerzés, kutatómunka .....</b>	<b>23</b>
Bevezetés .....	23
Mielőtt nekilátnál, gondold át.....	25
Mielőtt nekilátnál, gondold át.....	26
Fogalommagyarázat .....	26
Digitális technológiával támogatott tudásszerzés, kutatómunka – Mikor használjuk és mikor megfontolandó? .....	27
Hogyan épül fel a tudásszerzés, kutatómunka? .....	29
Módszertani javaslatok, megfontolások .....	29
Értékelés .....	31
21. századi tanár – a tudásmegosztás támogatása .....	33
A tudásmegosztás támogatására használható online felületek – Online közösségi könyvjelzők .....	34
21. századi tanuló – tanulók a munka világában .....	38
Digitális jó gyakorlatok .....	39
Jó gyakorlat 1. ....	39
Jó gyakorlat 2. ....	42
Jó gyakorlat 3. ....	47
A tudásszerzést támogató digitális technológiák .....	49
(Ön)Reflexió .....	52
Felhasznált (és ajánlott) irodalom: .....	52
Tanulói segédanyagok .....	53
<b>2. Aktív tanulás .....</b>	<b>59</b>
Bevezetés .....	59
Mielőtt nekilátnál, gondold át.....	61
Fogalommagyarázat .....	62
Digitális technológiával támogatott aktív tanulás .....	63
– Mikor használjuk és mikor megfontolandó? .....	63

Hogyan épül fel az aktív tanulás? .....	64
Módszertani javaslatok, megfontolások .....	64
Aktív tanulást támogató tanulási környezetek .....	65
Értékelés .....	70
21. századi tanuló – tanulók a munka világában .....	71
Digitális jó gyakorlatok .....	72
Jó gyakorlat 1. ....	72
Jó gyakorlat 2. ....	77
Jó gyakorlat 3. ....	81
A tudásszerzést támogató digitális technológiák .....	87
(Ön)Reflexió .....	92
Felhasznált (és ajánlott) irodalom: .....	93
Tanulói segédanyagok .....	95
<b>3. Alkotás</b> .....	<b>97</b>
Bevezetés .....	97
Mielőtt nekilátnál, gondold át.....	98
Digitális technológiával támogatott alkotás .....	99
– Mikor használjuk és mikor megfontolandó? .....	99
Fogalommagyarázat .....	100
Hogyan épül fel az alkotómunka?.....	101
Digitális jó gyakorlatok .....	101
Jó gyakorlat 1. ....	102
Jó gyakorlat 2. ....	104
Jó gyakorlat 3. ....	106
Értékelés .....	109
Miért használd (jól) a digitális technológiát az alkotómunka során? .....	111
21. századi tanár .....	111
21. századi tanuló .....	112
Az alkotást támogató digitális technológiák .....	113
(Ön)Reflexió .....	114
Tanulói segédanyagok .....	115
Creative Commons táblázat .....	115
Felhasznált (és ajánlott) irodalom: .....	115
<b>4. Együttműködés</b> .....	<b>117</b>
Bevezetés .....	117
Mielőtt nekilátnál, gondold át.....	118

Fogalommagyarázat . . . . .	119
Digitális technológiával támogatott együttműködés . . . . .	120
– Mikor használjuk és mikor megfontolandó? . . . . .	120
Tanulói együttműködés . . . . .	121
Digitális jó gyakorlatok . . . . .	122
Jó gyakorlat 1. . . . .	122
Jó gyakorlat 2. . . . .	126
Jó gyakorlat 3. . . . .	130
Jó gyakorlat 4. . . . .	131
Miért használd (jól) a digitális technológiát az együttműködés során? . . . . .	134
21. századi tanár – szakmai hálózatok . . . . .	134
21. századi tanuló . . . . .	136
Az együttműködést támogató digitális technológiák. . . . .	138
(Ön)Reflexió . . . . .	139
Felhasznált (és ajánlott) irodalom: . . . . .	139
Tanulói segédanyagok. . . . .	140
Csoportmegállapodás . . . . .	140
A kollaboratív munka 7 szabálya . . . . .	141
A kollaboratív tartalomfejlesztés néhány alapszabálya . . . . .	142
Társértékelési tanácsok. . . . .	143
Csoportértékelő űrlap . . . . .	144
<b>5. Előadás . . . . .</b>	<b>145</b>
Bevezetés . . . . .	145
Mielőtt nekilátnál, gondold át. . . . .	146
Fogalommagyarázat – Előadás . . . . .	147
Digitális technológiával támogatott előadás . . . . .	147
– Mikor használjuk és mikor megfontolandó? . . . . .	147
Hogyan épül fel az előadás? . . . . .	149
Tanári előadás . . . . .	149
Tanulói előadás . . . . .	151
Módszertani javaslatok, megfontolások. . . . .	153
Értékelés . . . . .	154
Milyen szempontokat vehet figyelembe egy értékelőtábla az előadás esetén? . . . . .	155
Miért használd (jól) a digitális technológiát az előadás során? . . . . .	156
21. századi tanár – a tudásmegosztás támogatása . . . . .	157
21. századi tanuló – tanulók a munka világában . . . . .	158

Az előadást támogató digitális technológiák .....	159
Digitális jó gyakorlatok .....	161
Jó gyakorlat 1. ....	162
Jó gyakorlat 2. ....	163
Jó gyakorlat 3. ....	164
(Ön)Reflexió .....	166
Tanulói segédanyagok. ....	167
Az előadásra való felkészülés tartalmi elemei .....	168
Értékelőtábla-minta prezentációhoz .....	169
Felhasznált (és ajánlott) irodalom: .....	170
<b>6. Önfejlesztés. ....</b>	<b>171</b>
Bevezetés .....	171
Mielőtt nekilátnál, gondold át.....	172
Fogalommagyarázat. ....	173
Digitális technológiával támogatott reflexió	
– Mikor használjuk és mikor megfontolandó? .....	174
Tanulói reflexió .....	175
Digitális jó gyakorlatok .....	177
Jó gyakorlat 1. ....	177
Jó gyakorlat 2. ....	179
Jó gyakorlat 3. ....	181
Jó gyakorlat 4. ....	182
Miért használd (jól) a digitális technológiát az önfejlesztés során? .....	183
21. századi tanár – a nyílt kurzusokban rejlő lehetőségek. ....	183
21. századi tanuló .....	183
A reflexiót támogató digitális technológiák. ....	184
(Ön)Reflexió .....	185
Tanulói segédanyagok. ....	186
A matek, a fizika és én .....	186
Tanácsok audiófájlok készítéséhez .....	187
Segítő kérdések a tanulási naplóhoz. ....	188
Felhasznált (és ajánlott) irodalom: .....	188
<b>A szerzők bemutatása .....</b>	<b>189</b>

## Bevezető

Sok könyv született már az IKT-val segített tanulás és tanítás témakörében: eszközajánlók, hasznos gyűjtemények, komplett projekteket, jó gyakorlatokat bemutató kiadványok... **ez most valami más szeretne lenni.**

Célunk egy olyan kiadványt létrehozása volt, amely módszertani oldalról kiindulva keresi az IKT eszközök integrációjának lehetőségeit, szem előtt tartva azok alkalmazásának különböző szintjeit, az eszközellátottságban és felkészültségben tapasztalható eltéréseket az egyes iskolák és pedagógusok között. Hisszük, hogy célok nélkül nincs hatékony eszközhasználat!

További célunk volt, hogy a bemutatott tanulást támogató tevékenységek, felhasználási területek a tanulóközpontú megközelítésnek köszönhetően a lemorzsolódás csökkentésének szolgálatába állíthatók legyenek. Hiszen az eszközök egyre inkább elérhető közelségbe kerülnek a diákok számára: pedagógusként közös felelősségünk, hogy minden tanuló, közöttük kiemelten a hátrányos helyzetű, lemorzsolódó tanulók számára egyaránt megmutassuk a különböző IKT eszközök és az internet felelős, kritikus és etikus használatát.

**Azoknak szánjuk ezt a könyvet,** akik hisznek a technológiával segített tanulás és tanítás esélyteremtő erejében, továbbá reméljük, hogy a szkeptikusabb kollégákat is meg tudjuk győzni arról, hogy a módszertanilag releváns és következetes eszközhasználat jelentős mértékben hozzájárulhat a tanulás hatékonyságához, az esélyteremtéshez és esélyegyenlőség biztosításához.

**Könyvünkben rendszerbe foglaltan mutatjuk be az IKT eszközök tanulási tevékenységek során alkalmazható lehetséges területeit** úgy, hogy a könyvnek azok is jó hasznát vehessék, akik eddig kevésbé érdeklődtek és barátkoztak a digitális technológiával támogatott tanulás-tanítás iránt.

**Kedves Kolléga!** Lehet, hogy könyvünk által egy-egy tanórába fogsz tudni beemelni egy kisebb IKT-val támogatott epizódot, de az is elképzelhető, hogy egész projektet ihlet a könyv valamely jó gyakorlata, ötlete. Előfordulhat, hogy találsz benne olyan ötletet, amit érdemesnek találsz arra, hogy rendszeresen alkalmazz, de lehet olyan elem is, ami egy-egy konkrét problémád megoldásában tud segítséget nyújtani.

Reméljük, könyvünkben mindenki talál magának olyan jól hasznosítható elemet, mely a magyarországi iskolákban a digitális technológiák tudatos alkalmazásához, s így a hatékony tanulás-támogatáshoz, a lemorzsolódó tanulók számának csökkenéséhez járul hozzá.

## A könyv szemléletmódja, koncepciója

Tartalomközpontúságtól a tevékenységközpontúság felé...

Ismerd meg az IKT használat néhány alapszabályát, módszertani könyvünk szemléletmódját:

- **Az IKT ne legyen hab a tortán, ne jutalom legyen, hanem munkaeszköz.** Gyakran halljuk, hogy a gyerekeknek csillog a szeme, ha IKT eszközöket viszünk be a tanórára. Talán furcsán hangzik, de némiképp ezzel ellentétes a törekvésünk: váljon megszokottá, hogy ezek az eszközök a tanulás szolgálatában a mindennapos osztálytermi munka kellékei, amennyiben azok hatékonyan támogatják a tanulási célokat.
- **Ne feledkezzünk meg a tudatos tervezés fontosságáról!** Induljunk ki a tanulási eredmény/tanulási cél alapú megközelítésből és ezen célokhoz rendeljük az eszközt, és ne fordítva! Egy rosszul használt IKT eszköz nem csak abszolút felesleges, de akár kártékony is lehet. Ezek elkerülése céljából mindig törekedjünk a tudatos eszközválasztásra!
- A tudatos eszközhasználat során mindig gondoljuk át, hogy az adott tevékenységet, feladatot IKT eszköz nélkül is meg tudjuk-e valósítani? Ha a válasz igen, érdemes újragondolni a feladatot! Fontos, hogy olyan hozzáadott értékkel bírjon, amely kizárólag a digitális eszközök bevonásával valósulhat meg!
- **Ne utaljuk az IKT eszközökkel támogatott tanulást kizárólag vagy túlnyomórészt a tanulók otthonába, szabadidejébe!** Vállaljuk be a tanórai IKT-használatot, és még ha lehetnek is technikai buktatók, melyek fennakadásokat okozhatnak az óra menetében, fontos, hogy az órán bármikor a tanulóink segítségére lehetünk.
- **Ne az újdonság iránti igényre alapozzunk, mert az akár fordítva is elsülhet.** A tanulók nem biztos, hogy folyamatosan az új eszközök megismerésére vágyanak – ezek használatának elsajátítása sokszor időigényes: éppen ezért próbáljunk rutint is kialakítani, hogy a tanulók természetesen és magabiztosan használják az IKT eszközöket!
- **Adjunk gondolkodtató, divergens gondolkodást igénylő feladatokat!** Ha ugyanolyan fájlkat kell legyártani, az inkább tűnik informatikai feladatnak, mint szaktárgynak, és felmerül persze az a kínos kérdés is, hogy mi tartja visz-



szá a tanulókat abban, hogy megküldjék egymásnak az egyedüli jó megoldást. Konvergens gondolkodást igénylő feladatok helyett a divergens gondolkodást fejlesztő feladatokat érdemes előnyben részesíteni az alkotómunka-jellegű feladatoknál, illetve építeni arra, hogy a tanulók megsokszorozhatják tudásukat, ha eltérő témákon és produktumokon dolgoznak, és más tanulási tapasztalatokra tesznek szert.

## Hogyan használd a digitális módszertani kézikönyvet?

Vannak eszközök, amelyek nem igényelnek különösebb gyakorlottságot, sem időigényes regisztrációs folyamatot a tanulóktól, mégis látványosak, motiválóan hatnak. Ugyanakkor sok eszköz, amelyet bemutatunk ebben a könyvben, igényel némi idő- és energiabefektetést mind a tanár, mind a tanuló részéről. Befektetést, ami akkor térül meg, ha **az eszközt jól alkalmazzuk, és valóban kulcsfontosságú készségek fejlesztésének szolgálatába tudjuk állítani**. Lesznek olyan alkalmazási területek, melyek a tanár előkészületeit, felkészülését, a feladatkészítést, az órai szemléltetést, a frontális munkát támogatják, de olyanok is, amelyek a tanulók aktivitását, kreativitását, feladat iránti elköteleződését feltételezik.

A fejezetek önmagukban is olvashatók, tetszőleges sorrendben, de önállóan is lehet tanulmányozni a kötetet, könyvjelzőket felvenni, jegyzeteket készíteni pdf-olvasó vagy e-könyvolvasó szoftver segítségével. Ha kollégáidnak csak egy-egy oldalt, eszközt, segédanyagot szeretnél a figyelmébe ajánlani, a nyomtatás gombra kattintva célként a Mentés PDF-ként lehetőséget válaszd, így bonthatod lapokra a könyvet (a tördelés során ügyeltünk rá, hogy segédanyagok külön-külön is nyomtathatók legyenek).

Ha úgy kényelmesebb, **a könyvet teljes egészében ki is nyomtathatod**: készíthetsz jegyzeteket a margóra, ahol itt-ott QR kódokkal is találkozhatasz. A QR kódok alatt rövidített linkeket is találsz, amelyekre rákattintva az internetes böngészőben kapcsolódó médiatartalomra lelhetsz, eldöntheted, hogy a kinyomtatott verzió esetén beírod a rövidített linket a böngésződ címsorába vagy beolvasod a QR kódot az okostelefonod vagy webkamerád, illetve egy QR kód-olvasó alkalmazás segítségével.

Nehezen is lehetne elképzelni egy ilyen kiadványt **képernyőképek** nélkül. Példáinkat illusztráltuk, nem láthatók azonban valódi adatok, személyek, csak a szerzők és az általuk, a példa kedvéért létrehozott teszt-tanulók. Az egyes témakörökhöz kapcsolódóan a lapszéleken tippeket is találhatsz: ezek olyan gyakorlati javaslatok, melyek megkönnyíthetik és hatékonyabbá tehetik a munkát. Ilyenek, mint ez itt!

A könyvet feldolgozhatod a kollégákkal, vagy ha mentortanár vagy vezetőtanár vagy, a tanárjelöltjeiddel. Továbbgondolhatjátok az egyes módszertani problémákat, további megoldási javaslatokat dolgozhattok ki, segédanyagokat készíthettek, alternatív eszközöket keres-

TIPP: Alkalmazások teszteléséhez, tanulói szemmel történő kipróbálásához ajánljuk a mailinator.com oldalt, ami nem egy valódi postafiók, de sok tekintetben úgy viselkedik, alkalmas arra, hogy megnézzük, hogy megérkezik-e egy meghívó....



hettek. Ahhoz, hogy hatcsillagos IKT tanár legyél, nem kell, hogy egyedül megváltsd a világot: elég, ha a tantestületben van egy ‘kritikus tömeg’, a veled azonos osztályokat, tanulócsoportokat tanítók köréből, akik a te munkádat is erősítve, mindennapi eszközzé teszik a technológiát az osztályteremben. Hiszen az IKT eszközök és alkalmazások használatát az iskolában alaposan elő kell készíteni. Sokszor gondot jelent, hogy átgondolatlanul, elszigetelt eseményként jön létre az eszközhasználat, ami – teljesen természetes módon – bizonyalmakhoz vezet, és ellenállást vált ki a tanárok és a tanulók körében is – hiszen nem működik. Ebben az esetben olyan, mintha egy ejtőernyős szállna le egy ellenséges objektumban, megkerülve a főbejáratot, a parancsnokságot (az iskolavezetést), és legalábbis sánnda szemmel tekinthetnek rá a változásra kevésbé nyitott diákok is. Ha más tanárok nem használnak IKT eszközöket, könnyen egy-egy tanár hóbortjának tekinthetik, arról nem is beszélve, hogy ha csak egy-egy tanár áldoz arra figyelmet, hogy ezeket az eszközöket a tanulás szolgálatába állítsa, akkor sok értékes idejét igénybe veheti az újabb és újabb eszközök és módszerek bevezetése a tanulócsoportban. Ezért arra biztatunk, hogy dolgozz együtt kollégáiddal, inspiráljátok egymást, amihez e könyv is segítségül, alapul szolgálhat.

A bemutatott példák kiindulópontot jelentenek, ezektől bátran el lehet térni, továbbgondolni. Találjátok ki közösen, hogy egy-egy ötlet hogyan működhetne nálatok! Nézetek utána részletesen egy-egy ajánlásnak, és számoljátok be róla egymásnak! Próbáljátok ki, és értékeljétek, összegezzétek tapasztalataitokat! Készítsetek plakátot is, amely kedvet hozhat a kollégáknak, hogy bátrabban kísérletezzenek az online eszközökkel!

Módszertani képzésen használjátok kreatívan az ötleteket a saját elképzeléseitekhez igazítva óravázlatban, tematikus tervben vagy projekttervben, mikrotanításhoz vagy gyakorlótanításhoz. Vizsgáljátok meg, milyen készségek szükségesek a példák gyakorlatba ültetéséhez a tanár és a tanulók részéről! Beszéljétek meg, hogyan illeszkednek a bemutatott példák a kurrens kutatási eredményekhez és ahhoz, ahogy ma gondolkodunk a tanulásról!

A bemutatott példák többsége platformfüggetlen, ingyenes, de a korlátokra és a kiegészítő, fizetős funkciókra is kitértünk, hátha úgy döntötök, hogy ezekkel az előnyökkel a mindennapi munka során tudnátok mit kezdeni. Az ötletek bemutatásával nem titkolt szándékunk, hogy ezeken a felfedezéseken túl továbbiakhoz is kedvet kapjatok.

Ha a technológiát úgy szeretnéd bevinni az órádra, hogy alaposan végiggondolod az alkalmazását, helyét, illeszkedését, előnyeit és korlátait, ez a könyv biztosan segíteni fog téged ebben.

## A könyv struktúrája – Hogyan olvasd?



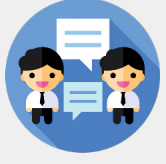
A digitális módszertani kézikönyv **hat egységre tagolódik**, melyek **mindegyike egy-egy tanulászervezési megoldást foglal magában**. Ezek kiválasztásának alapjául a szerzők a European Schoolnet (Transforming Education in Europe) Future Classroom Lab-jának, azaz a **‘Jövő Osztálytermének’ tanulászervezési lehetőségeit vették alapul**. A 2012-ben tervezett digitális osztályterem inspiráló tanulási környezetet biztosít a tanulók és a pedagógusok számára egyaránt, miközben 21. századi kompetenciáikat fejleszti.

A hat egység azonos struktúra mentén, az alábbi elemek bevonásával épül fel:

1. Bevezetés: helyzetkép, kontextus
2. Mielőtt nekikezdesz, gondold át...
3. Fogalommagyarázat
4. Digitális technológiával támogatott munkaforma – Mikor használjuk és mikor megfontolandó?
5. Hogyan épül fel a(z)...?
6. Értékelés
7. Módszertani javaslatok
8. Miért használd (jól) a digitális technológiát?
  - 21. századi tanár – tudásmegosztás támogatása
  - 21. századi tanuló – tanulók a munka világába
9. Digitális jó gyakorlatok
10. Reflexió
11. Felhasznált és ajánlott irodalom
12. Tanulói segédanyagok

# Fejezetek

Az alábbiakban bemutatjuk, a könyv hat nagy egységének részeit, előzetes képet nyújtva arról, hogyan, milyen értelmezési keretrendszerben gondolkodtunk a kapcsolódó jó gyakorlatok és feladatok bevonásakor.

	<h3>1. Tudásszerzés, kutatómunka</h3> <p>Tanulás kutatás, megfigyelés, kísérletezés által</p> <p>A jövő osztályterme támogatja a diákok önálló felfedezésen alapuló tanulását: passzív megfigyelői szerep helyett a tanulási folyamat aktív résztvevőivé válnak. A tudásszerzés, kutatás során a pedagógusok a kísérleten alapuló és projekt-alapú tanulást egyaránt támogatni tudják, mely során a diákok kritikai gondolkodását is fejlesztik. A jövő osztálytermének átrendezhető bútorzata is ezt segíti elő, hiszen a fizikai tér gyorsan átalakítható jellemzője a csoportos, páros vagy egyéni feladatokhoz egyaránt ideális lehet. A tudásszerzést, kutatómunkát támogató digitális technológiák lehetőséget biztosítanak a széleskörű információk és valós, életközeli adatok biztosításával.</p>
	<h3>2. Aktív tanulás</h3> <p>Tananyaggal való kapcsolatba kerülés, interakció</p> <p>A jövő osztálytermében a pedagógus a hagyományos oktatási térben is növelheti az interaktivitást és a tanulói részvételt a technológia segítségével. A hagyományos oktatási tér egyik kihívása az, hogy minden diákot bevonjunk a tanulási folyamatba; a technológia révén mindez lehetségessé válik. Mindez egyéni eszközök biztosításával (pl. tabletek, okostelefonok, interaktív tananyagok stb.) valósítható meg. A digitális eszközök segítségével kibővített tanulási és interakciós tér biztosítja és egyben el is várja az aktivitást mind a diákoktól, mind a pedagógustól.</p>
	<h3>3. Alkotás</h3> <p>Kreatív tervezés, tudáskonstruálás, produktum létrehozása</p> <p>Az alkotás folyamata lehetővé teszi a diákok számára, hogy megtervezzék és létrehozzák saját munkájukat, például egy multimédiás alkotást vagy egy prezentációt. Annak folytonos hangsúlyozásával, hogy az adatok reprodukálása önmagában nem elegendő, a diákok valódi tudásépítő feladatokban vesznek részt. Az értelmezés, elemzés, csoportmunka és az értékelés mind-mind fontos részei a kreatív folyamatnak.</p>
	<h3>4. Együttműködés</h3> <p>Csoportmunka, döntéshozatal, csoportalakítás</p> <p>A jövő osztálytermében kiemelt figyelmet kap a tanulói együttműködés. Az együttműködés például a vizsgálódás, alkotás és prezentálás során valósulhat meg. Az IKT eszközök bevonása elősegítheti a csoporton belüli hatékony kommunikációt, és helyes használata hatékonyabbá teheti az együttműködést, melynek sikerességét a digitális technológia-használat mellett a felelősségi körök tisztázása és a csoportos döntéshozatal egyaránt befolyásolja. A 21. század osztálytermében az együttműködés nem korlátozódik személyes vagy egyidőben történő kommunikációra (szinkron), létrejöhet akár online vagy eltérő időpontban (aszinkron) is.</p>

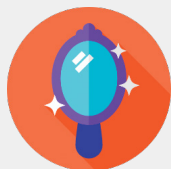
## 5. Előadás

Prezentálás, ismeretek rendszerezése, összegzése

A jövő oktatási rendszerében a diákoknak olyan különböző eszközök megismerésére, továbbá kompetenciák elsajátítására van szükségük, melyek előadásaikhoz, feladataik teljesítéséhez, vagy éppen munkájukkal kapcsolatos visszajelzéshez járulnak hozzá. A tanulók munkájának előadás formájában történő bemutatása esetén már a tervezés során figyelembe kell venni ezen elemek beemeléseinek lehetőségeit, így lehetővé téve a tanulók számára a szóbeli megnyilvánulást. A prezentáció tartalmát olyan interaktivitást biztosító felületek támogathatják, melyek kialakítása, felépítése támogatja az interakciót, és visszajelzésre ad lehetőséget. Az előadás online felületen történő megosztására való ösztönzés és annak lehetőségeinek bemutatása is kiemelten fontos: biztosítva a tanulók számára az online források etikus és kritikus használatának elsajátítását, továbbá az internetbiztonság elveivel való megismerkedést.

## 6. (Ön)Fejlesztés

Önfejlesztés, reflektivitás, informális tanulás



Az önfejlesztésre alkalmas osztálytermi tér a nem hivatalos keretek között létrejövő tanulás és az önreflexió helyszíne. A diákok saját időbeosztásuk szerint önállóan dolgozhatnak, de informális tanulásra is teret adhat, mely túlmutathat a tantermi kereteken. Az egyéni tanulási utak támogatásával az iskola a tanulók önreflexiójának és önismereti készségeinek fejlesztését egyaránt elősegíti. Az iskola az élet-hosszig tartó tanulás (LLL) felé orientálja a diákokat az informális keretek között létrejövő tanulási formák biztosításával és alkalmazásuk ösztönzésével.

## Bemutatkoznak a DigiTanárok

Könyvünkben törekedtünk arra, hogy valóban mindenki találjon saját szintjének és a digitális technológiákkal való viszonyának megfelelő gyakorlatokat, eszközöket, ezért segítségül hívtunk hat „digitanárt”, akik végigkísérik a könyv minden fejezetét, jó gyakorlataikkal segítve az olvasót. **Keress minden fejezetben a bemutatott eszközökkel, felületekkel kapcsolatos módszertani megoldásaikat, tippjeiket, ötleteiket!**

Digitanár-szint	IKT guru ★★★★★★ Erős IKT-s ismeret ★★★★★★ Erősebb IKT-s ismeret ★★★★★★ Közepes IKT-s ismeret ★★★★★★ Kevés IKT-s ismeret ★★ Nincs IKT-s ismeret ★
	Érdeklődő Éva (43) ★★ Éva magyar-történelem tanár a kiskunlacházi Virágföldi Ibolya Gimnáziumban. 17 éve tanít, általában próbál a változatosságra törekedni, ezért továbbképzésekre és workshopokra is jár. Az IKT-val való viszonya 2 csillagos: ismerkedett már ilyen eszközökkel, de nem igazán próbálta még ki az óráján. Szeret újítani, de nem ismeri a lehetőségeket. Nagyon érdeklődik az IKT iránt, de rettentően fél belekezdeni. Éva iskolájában rendelkezésére álló technikai eszközök: <ul style="list-style-type: none"><li>• Projektor</li><li>• Tanári laptop</li><li>• Tanulók mobiltelefonjai</li><li>• Iskolai wifi</li><li>• Számítástechnika terem</li></ul>
	Penge Péter (26) ★★★★★★ Péter német-angol tanár a budapesti Piros Rózsa Kéttannyelvű Szakgimnáziumban. Imádja a „kütyüket”, nemcsak a zsebében, hanem a tanórákon is. Fontosnak tartja, hogy ezek a tanulási-tanítási folyamat szerves részét képezzék. Habár csak 3 éve tanít, igyekszik a digitális témában folyamatosan képezni magát: az eTwinning közösség tagja, minden évben ott van a Digitális Konferencián és folyamatosan új megoldásokat, jó gyakorlatokat oszt meg és cserél kollégáival. Igazi hatszillagos digitanár! Péter iskolájában rendelkezésére álló technikai eszközök: <ul style="list-style-type: none"><li>• Interaktív tábla</li><li>• Projektor</li><li>• Tanári laptop</li><li>• 10 db tanulói tablet</li><li>• Tanulók mobiltelefonjai</li><li>• Iskolai wifi</li><li>• Számítástechnika terem</li></ul>



#### Kezdő Kinga (35) ★★★

Kinga 9 éve a törökszentmiklósi Zöld Fűszál Általános Iskola alsó tagozatos tanítója. A digitális technológiák használata nem okoz számára gondot, saját laptopját már néhány alkalommal használta a tanítás során, azonban ezek a próbálkozások kevésbé voltak sikeresek, valami mindig közbejött (elment a wifi, nem működött a program stb.). Az iskolájában tanító kollégák – köztük ő is – most kaptak egy vadonatúj tanári laptopot, és Kinga úgy érzi, szeretné kihasználni az eszköz adta lehetőségeket. Habár állandó wifi van az iskolában, a tanulók nem hozhatnak magukkal mobiltelefont, ha mégis, azt minden óra előtt kötelezően le kell adják.

Kinga iskolájában rendelkezésére álló technikai eszközök:

- Projektor
- Tanári laptop
- Iskolai wifi
- Számítástechnika terem



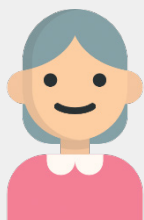
#### Leterhelt Laci (48) ★

Laci 20 éve dolgozik tanárként, előtte 4 évig vegyészként dolgozott egy gyógyszergyárban. Most a bonyhádi Kedves Tulipán Szakgimnázium lelkiismeretes biológia- és kémiatanára. Tanítványai között sajátos nevelési igényű és tanulási zavarokkal, nehézségekkel küzdő diákok is vannak, akik miatt extrán sokat kell készülnie minden órájára. Igyekszik differenciálni, de idő hiányában ez sokszor sikertelen. Hallotta már másoktól, hogy az IKT eszközök ebben segíthetnek, csak egyelőre nem látja, mikor lenne neki ideje mindezt megtanulni, pedig nyitott az ilyesmire, szeretne változtatni a helyzetén, és persze a tanulóknak is szeretne segíteni. Ehhez az iskolában több eszköz is rendelkezésére állna.

Laci iskolájában rendelkezésére álló technikai eszközök:

- Interaktív tábla
- Projektor
- Tanári laptop
- Számítástechnika terem





#### Innovatív Ilona (57) ★★★★★

Ilona 25 év után most váltott iskolát: az előző intézményben nem támogatták innovatív hozzáállását, a sok IKT eszközt, amit behozott a tanóráira. Egyrészt az iskola működését bonyolította ezzel (rendszergazda, teremcserék, egyeztetések, wifi-igény stb.), másrészt sok tanár kollégáját is meg akarta győzni arról, hogy ők is használják ki a digitális technológia adta lehetőségeket, amit az iskolavezetés nem támogatott. A váltás – úgy érzi – élete egyik legjobb döntése volt: három hónapja dolgozik matek-fizika szakos tanárként a kaposvári Lila Pipacs Gimnáziumban, de már most olyan dolgokat próbálhatott ki, amiket előtte soha. Kollégáival egy digitális szakmai munkaközösséget is kialakítottak, melyben közösen ismerkednek meg új felületekkel és megoldásokkal, egymástól tanulnak.

Ilona iskolájában rendelkezésére álló technikai eszközök:

- Interaktív tábla
- Projektor
- Tanári laptop
- Iskolai wifi
- 25 db tanulói tablet
- 25 db tanulói laptop
- Számítástechnika terem



#### Bizonytalan Béla (62) ★★

Béla nyugdíj előtt álló pedagógus, aki egész életét tanítással töltötte: már 40 éve a jó hírű, nagy múltú budapesti Fehér Margaréta Gimnáziumban dolgozik. Habár csak pár éve van a nyugdíjig, az e-napló és a portfólió bevezetése miatt kénytelen volt megtanulni ezeknek a felületeknek a működését. Abszolút bizonytalan az IKT eszközök használatában, de informatikus fia és szintén tanár lánya rengeteget segítenek neki. Miután Béla rájött, hogy nem annyira bonyolult ez az egész, elkezdte szárnypróbálgatását: múlt héten szóbeli előadás helyett PowerPoint prezentációval készült az osztálynak. A diákok nagyra értékelték a Tanár Úr újítását, Béla pedig azóta is lelkesen készíti számítógépén a következő órai anyagot.

- Projektor
- Tanári laptop
- Számítástechnika terem





# 1. Tudásszerzés, kutatómunka

## Tanulás kutatás, megfigyelés, kísérletezés által

---

### Bevezetés

Miről lesz szó?

A tudásszerzés ma már nem csak könyvekből és jegyzetektől valósulhat meg: a digitális technológiák és az internet megjelenése olyan hozzáadott értéket biztosít az online kutatómunkához és tudásszerzéshez, mely azelőtt elképzelhetetlen lett volna. Akár néhány másodpercen belül gazdag, sokoldalú és friss adathoz juthatunk, szinte bármely tudományterületen.

A tudásszerzés oktatási kontextusban való megjelenése elsősorban a tanári előadás, magyarázat során szokott megvalósulni, melyben a tanulók – legtöbb esetben – passzív befogadói a kívülről jövő információnak. Azonban a tudás megszerzése a tanulói aktivitást igénylő egyéni vagy csoportos kutatómunka során is megvalósulhat, melyben – a frontális tanári előadással, magyarázattal ellentétben – a tanulóé a főszerep.

Mindez nem jelenti azt, hogy a tanárnak nincs kiemelt szerepe a tanulói aktivitásra épülő tudásszerző folyamatban, hiszen a tanulás hatékonysága érdekében a tanulók támogatása e tekintetben még jelentősebben kell, hogy megvalósuljon! Hiszen az online világ nem csak lehetőségeket, de veszélyeket is rejt, melyekre a tanulókat fel kell készíteni. Mindez a pedagógus feladata (is): a tanulók online tudásszerzési formák és lehetőségek kritikus és hatékony használatára történő felkészítése. A tudatos, hatékony felkészítés azonban alapos ismeretet igényel a pedagógus részéről is az online kutatómunkával és tudásszerzéssel kapcsolatosan. Saját órai felkészülésünk során is gyakran használjuk az internet adta lehetőséget, információk, jó gyakorlatok után

kutatunk, melyeket rendszerezünk, például számítógépünkön mappákba, vagy akár valamilyen online felhőbe.

A tudásszerzés és a kutatómunka folyamata nem áll meg az információ megtalálásánál, azt annak rendszerezése és szintetizálása követi. Ezt a folyamatot a megfelelő háttérismerettel és módszertani felkészültséggel hatékonyan megvalósíthatjuk és megmutathatjuk a tanulóknak. Az ilyen módon történő egyéni és csoportos tanulási utak támogatása nem csak a tehetséggondozáshoz, de a lemorzsolódó tanulók számának mérsékléséhez, meggátolásához is nagyban hozzájárulhat.

A következőkben olyan módszertani megoldásokat mutatunk be, melyek mindezt elősegíthetik.

A következőkben áttekintjük, megismerjük, hogy:

- milyen **lehetőségeket foglal magában** a tudásszerzés, kutatómunka, mint tanulás-szervezési módszer – mind a tanári, mind a tanulói tudásszerzési folyamatok tekintetében;
- hogyan tehetjük hatékonyabbá saját tudásszerzésünk és rendszerezésünk, s mindez hogyan támogathatja a tanulók tanulását,
- hogyan tehetjük hatékonyabbá a tanulói kutatómunka, tudásszerzés és rendszerezés folyamatát, s mindez hogyan támogathatja a tanulók tanulását, és
- milyen, a kutatómunkát és tudásszerzést támogató **digitális technológiák alkalmazásával csökkenthetjük a lemorzsolódó tanulók arányát**, s növelhetjük a tanulás hatékonyságát.

## Mielőtt nekilátnál, gondold át...

Habár a tudásszerzés, kutatómunka és rendszerezés a tanári munka elengedhetetlen részét képezi, érdemes mindenekelőtt átgondolni, hogyan viszonyulunk ehhez a munkaformához.

TIPP: Kérdezzük meg a kollégáinkat – ők milyen forrásokat, felületeket használnak a tanári és tanulói tudásszerzésre? Tapasztalatikból építkezzünk saját gyakorlataink során!



TANÁRI TUDÁSSZERZÉS	
Hogyan, milyen folyamatok során jelenhet meg a tudásszerzés, kutatómunka a tanórán és a tanórán kívül?	
Hogyan, milyen folyamatok során jelenik meg a tudásszerzés, kutatómunka a saját tanári munkámban (hogyan, mikor használtam/használok)?	
Milyen alkalmazásokat, digitális eszközöket, online felületeket ismerek már, amelyek a kutatómunkát, tudásszerzést segíthetik, támogathatják?	
Hogyan, milyen folyamatok során jelenhet meg a tudásszerzés, kutatómunka a tanórán és a tanórán kívül?	
TANULÓI TUDÁSSZERZÉS	
Milyen korábbi tapasztalataim, élményeim vannak a tanulói tudásszerzéssel és kutatómunkával kapcsolatosan?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor tanulói előadásra, úgy milyen támogatást, segítséget biztosítottam a tanulók felkészülése során (pl. hiteles források listája, felkészülési segédanyagok stb.)?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor tanulói előadásra, úgy milyen módon, milyen szempontok alapján történt annak értékelése?	
Előzetes kérdésem, megjegyzésem a témával kapcsolatosan:	

## Mielőtt nekilátnál, gondold át...

Habár a tudásszerzés, kutatómunka és rendszerezés a tanári munka elengedhetetlen részét képezi, érdemes mindenekeelőtt átgondolni, hogyan viszonyulunk ehhez a munkafomához.

## Fogalommagyarázat

A **tudásszerzés vagy ismeretszerzés** funkciója, hogy az észlelhető külső forrásokból meglévő információkhoz, ismeretekhez juthassunk.

Négy fő típusát különböztethetjük meg, ezekből számunkra három kiemelendő:

1. **Ismeretbefogadás:** a gyakorlati aktivitásnak (pl. beszélgetünk egymással) nem szándékos, általában nem tudatosuló mellékterméke.
2. **Ismeretkeresés:** ha olyan ismeretekre van szükségünk, melyekkel nem rendelkezünk vagy bizonytalan a meglévő ismeretünk helyessége, használhatósága, elkezdünk keresni, utánanézni (pl. az interneten).
3. **Ismeret-felfedezés:** problémamegoldás, melyben ahhoz, hogy megkapjuk a választ az adott kérdésünkre, problémánkra, előbb rá kell jönnünk, hol, milyen kontextusban keressük azt (pl. Petőfiről az 1848-as forradalom kapcsán tudunk olvasni) (Nagy, 2010)<sup>1</sup>.

Habár a **kutatómunkát** könyvünkben ennél sokkal tágabban és nyíltabban értelmezzük, érdemes megismerkedni a **kutatásalapú tanulás** (Inquiry-Based Learning, IBL) fogalmával, mely az osztálytermi kutatómunka egyik lehetséges, tanulói aktivitáson alapuló módszere, és elsősorban a természettudományos tárgyak körében elterjedt. Kérdések vagy problémák által vezetett, a tudás keresésének folyamatán alapuló tanulást jelent, amiben a tanulók kísérleteznek, kutatnak, modelleznek, gyakran egymással együttműködve (Khan és O'Rourke, 2005<sup>2</sup>). Az egyéni és társas tanulás sokszor összekapcsolódik, ennek ellenére az ilyen tanulás önszabályozott folyamat, a tanulók felelősséget vállalnak a saját tanulásukért. A tanár szerepe facilitátor, az ismeretszerzési folyamat szervezője, aki támogatja a tanulók munkáját, biztosítja a megfelelő tanulási környezetet (Nagy és Nagy, 2016<sup>3</sup>).

<sup>1</sup> Nagy József (2010): *Új pedagógiai kultúra*. Mozaik Kiadó, Budapest.

<sup>2</sup> Khan, P. és O'Rourke, K. (2005): *Understanding enquiry-based learning*. In: Barrett, T., Maclabhrainn, I. és Fallon, H. (szerk.): *Handbook of enquiry and problem based learning*. Centre for Excellence in Learning and Teaching. NUI Galway and All Ireland Society for Higher Education (AISHE), Dublin. 1–12.

<sup>3</sup> Nagy Lászlóné és Nagy Mórió Tibor (2016): *Kutatásalapú tanítás tanulás a biológiaoktatásban és a biológiatanár-képzésben*. Iskolakultúra, 26. 3.

## Digitális technológiával támogatott tudásszerzés, kutatómunka – Mikor használjuk és mikor megfontolandó?

A tanulást támogató munkaformák kiválasztásánál elsődleges szempont a tanulási cél(ok)hoz és eredményhez (LeO) való illeszkedés. Azonban érdemes néhány további szempontot is szem előtt tartani azok kiválasztásakor. Ezeket mutatja be a következő két táblázat.

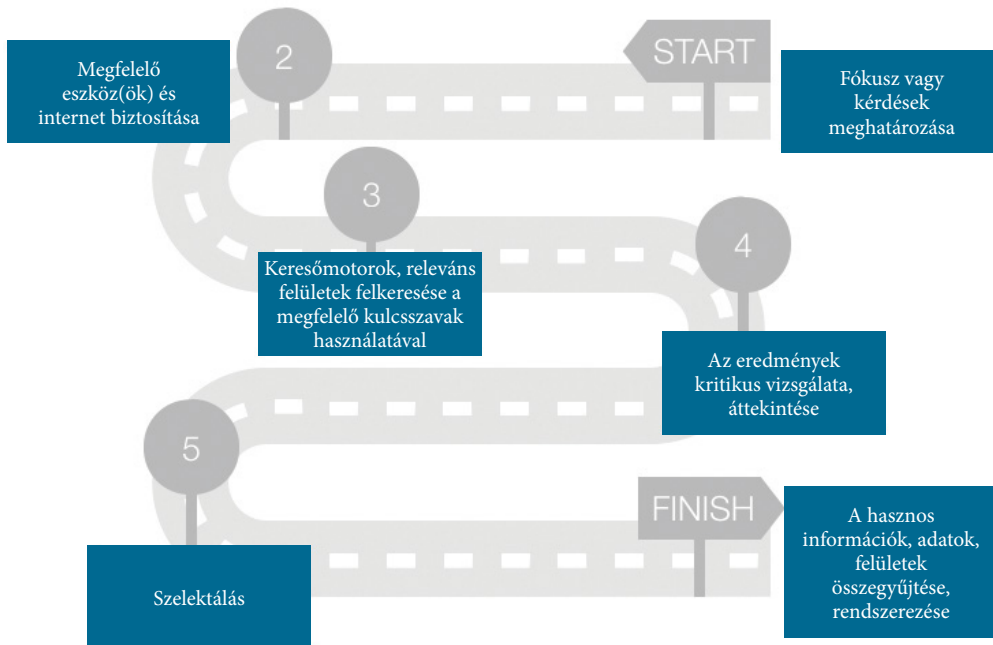
TANÁRI TUDÁSSZERZÉS, KUTATÓMUNKA	
Mikor <u>értelmes</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanári kutatómunkát</u> választani? (+)	Mikor <u>megfontolandó</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanári kutatómunkát</u> választani? (-)
Ha a tanórai felkészüléshez vagy saját szakmai fejlődésünkhöz a már meglévő, nyomtatott tananyagokon túl további, bőségebb és frissebb információt szeretnénk gyűjteni és felkészülni az adott témával kapcsolatosan.	Ha nem áll rendelkezésünkre online kutatómunkát biztosító technológia (pl. nincs internet vagy eszköz) sem otthon, sem máshol.
Ha a tanórai felkészüléshez vagy saját szakmai fejlődésünkhöz módszertani ötleteket, inspirációs jó gyakorlatokat szeretnénk gyűjteni, melyek hozzájárulhatnak a tanulási-tanítási folyamatunk hatékonyságához és a módszertani változathoz.	Ha nem vagyunk tisztában az online források kritikus használatával, az internet veszélyeivel – érdemes elsőként ezekkel kapcsolatosan tájékozódni (akár online).
Ha ismerjük azokat az online keresőket és tudástárakat, lehetőségeket, melyek által valóban releváns, hiteles információhoz juthatunk, illetve ha tisztában vagyunk az online tartalmak veszélyeivel és kritikusan viszonyulunk ezekhez.	

## TANULÓI TUDÁSSZERZÉS, KUTATÓMUNKA

Mikor <u>érdeemes</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanulói kutatómunkát</u> választani? (+)	Mikor <u>megfontolandó</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanulói kutatómunkát</u> választani? (-)
Ha a tanulói kutatómunka hatékonyan támogatja a kitűzött tanulási folyamatot és célokat.	Ha a tanulói kutatómunka nem, vagy kevésbé támogatja a kitűzött tanulási folyamatot és célokat.
<p>Ha a tanulói kutatómunka és rendszerezés során a tanulók számára biztosított:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a szükséges technológia elérése, hozzáférése (eszköz, internet),</li> <li>• a szükséges technológia háttérismerete (tudja, hogyan használja az eszközt, ismeri az adott a technológiát vagy rendszert)</li> <li>• az online információkereséssel kapcsolatos kritikus gondolkodás fejlesztése, erősítése,</li> <li>• a kutatómunka során megismert tudás, feltárt információk rendszerezésének lehetőségeinek bemutatása és azok hitelességének ellenőrzése</li> </ul>	Ha a pedagógus nem, vagy nem tud biztosítani a tanulóknak kellő támogatást, segítséget a kutatómunka és tudásszerzés folyamatában, magukra hagyja a tanulókat.



## Hogyan épül fel a tudásszerzés, kutatómunka?



### Módszertani javaslatok, megfontolások

Mindazon túl, hogy az internetes tudásszerzés, információkeresés által az elérhető **naprakész, friss információk mennyisége megszámlálhatatlan**, az online tudásszerzés további fontos jellemzője az **azonnali kétoldalú kommunikációs lehetőség**: tanulás közben folyamatos **kapcsolat** lehet **tanuló és tanuló** továbbá **a tanuló és a tanár között** is, ami nagyban segítheti az esetleges elakadásokból, nehézségekből, akár félreértésekből fakadó gátakat – így **csökkentve a lemorzsolódás esélyeit**.

A fiatal generáció tagjai sokszor fogalmazzák meg azt a kritikát, hogy „könyvből tanulni unalmas”, miközben az interneten elérhető források grafikusak, van hangjuk, animációkat tartalmaznak, sőt, ma már akár kiterjesztett valóság (AR), vagy virtuális valóság (VR) alapúak is lehetnek – **egyszerre több érzékszervre hatnak**. Az internetalapú tanulás, tudásszerzés **kedvező hatásait kutatások is igazolják**: akik multimédiás tanulásban vesznek részt, azok online kommunikációs

TIPP: Ne hagyjuk magukra a tanulókat a tudásszerzés folyamatában! Adjunk nekik szempontokat a kereséshez, továbbá kínáljunk fel olyan linkeket, forrásokat, melyekről tudjuk, hogy megbízhatók és az adott téma szempontjából relevánsak! Ezt például egy Google Site-ra is összegyűjthetjük és annak linkjét megoszthatjuk velük.



készsége, csoportmunkára való alkalmassága és kreativitása meghaladja az átlagos szintet (Kata, 2011. 96.<sup>4</sup>).

A **lemorzsolódás csökkentését** jelentősen támogathatja, ha a tanulók saját érdeklődésüknek megfelelő tananyagot, ismeretanyagot dolgoznak fel a kutatómunka, tudásszerzés során. Így felkínálhatunk például egy adott témán belül több résztémakört, melyek közül a tanulók kiválaszthatják a számukra legizgalmasabbat, vagy akár ők maguk rendelhetnek az adott témakörhöz altémákat – amennyiben ezt az adott tananyagrészt és ütemezést lehetővé teszi.

A kutatómunka, tudásszerzés folyamatának támogatási lehetőségeit, a tanulói igényeket és témával kapcsolatos előzetes tudásszintet érdemes az adott tanulási folyamat legelején feltárni, a diagnosztikus értékelés módszertanát alkalmazva. Ezen információkra építkezve a tervezés során rendkívül hatékonyan tudunk építkezni, hiszen nem csak az előzetes tudásszintre építkezünk, de a tanulói érdeklődés irányainak is megfelel, ezt magában foglalja, foglalhatja. Erre praktikus és gyors megoldásként szolgálhatnak például az osztályteremben is hatékonyan használható online kvízek (pl. Kahoot, Socrative), a közösen szerkeszthető szófelhő készítő (pl. Mentimeter), és a szintén közösen szerkeszthető gondolattérképek (pl. Coggle).

---

<sup>4</sup> Kata János (2011): *Tanulástechnika*. Typotex Kft., Budapest.

## Értékelés

A tanulói kutatómunka, tudásszerzés értékelése elsősorban annak céljától, céljaitól függ. Tervezéskor ezért fontos, hogy a tanulási célok és eredmények megfogalmazásakor azt is átgondoljuk, hogyan fog ezek megvalósulásához hozzájárulni a kutatómunka, tudásszerzés és rendszerezés!

Amennyiben például célunk az, hogy a tanuló megismerje a témakör legfontosabb fogalmait és azokat definiálni tudja, érdemes az alábbi szempontokat figyelembe venni az értékelésnél:

- a témakörhöz kapcsolódó meghatározott számú fogalom megjelenik a tanulók által létrehozott fogalomgyűjteményben (pl. Google Docs-ban összegyűjtve);
- a fogalmak rendszerezve, témakörökbe csoportosítva vannak (pl. ugyanezen Google Docs-ban táblázatos formában);
- a fogalmakhoz a megadott források felhasználásával releváns definíciók kapcsolódnak (pl. ugyanezen Google Docs-ban csoportokban, párokban a tanulók hozzárendelik, megalkotják a megadott forrásokon alapuló definíciókat);
- a definíciók során felhasznált forrásokat a tanulók feltüntetik a kapcsolódó egységeknél (pl. ugyanezen Google Docs-ban, lábjegyzetben).

Természetesen a kutatómunkának a fenti leegyszerűsített példán túl – a tanulási céloknak megfelelően – rengeteg lépése lehet, melyeket érdemes a tervezéskor alaposan átgondolni és értékelési szempontokat hozzárendelni.

1. A tudásszerzés, kutatómunka korrekt és valóban hatékony értékelése érdekében szükséges az alábbi szempontokat bevinni az értékelési szempontokba: **pedagógusként szükséges ismernünk azokat a hiteles online (weboldal) és offline**

TIPP: Tudtad, hogy ha két számítógépen ugyanarra a fogalomra keresel rá a Google-ben, nem teljesen ugyanazokat a találatokat kapod? A Google a korábbi keresési történethez alkalmazkodva mindenkinek egyedi találati listát hoz létre: így nem biztos, hogy a tanulóid ugyanazokat az eredményeket látják, amiket te. Ezért is érdemes nekik további keresési szempontokat adni!



TIPP: A felhasznált forrásokra való pontos, helyes hivatkozás nem egyértelmű a tanulók számára, hiszen az interneten is rengetegféle megoldással találkozunk. Segítsd munkájukat és határozz meg előre egységes hivatkozási stílust, melyet a tanulók követni tudnak a forrásmegjelölés során! Tedd bármikor elérhetővé ezt a segédanyagot, de a kutatómunka elején mindenképp!



(könyv, tankönyv) forrásokat és forráskeresési lehetőségeket, melyek a tanulók munkáját támogatni tudják. Akár egy szűkített Google keresés vagy a Google Scholar használata is teljesen más keresési eredményeket hozhat ugyanazon kifejezésre keresve! Nem beszélve azokról a **magyar és nemzetközi tudományos adatbázisokról**, melyek garantáltan tudományos, hiteles forrásokat nyújtanak egy adott témával kapcsolatosan.

2. Azonban bármilyen online és offline forrás esetén fontos, hogy hangsúlyozd a tanulók számára az azokhoz való **kritikai viszonyulást, a többszemponút elemzést és nézőpontot**, hiszen (például a természettudományos tantárgyak kapcsán is) gyakran találkozhatunk komolyabb tudományos ellentmondásokkal, egymást megcáfoló kutatási eredményekkel egy témakörön belül.
3. Annak érdekében, hogy **a hasznos és hiteles weboldalak ne vesszenek el**, érdemes őket **rendszerezni**. Kivel nem történt már meg, hogy talált egy szuper weboldalt, és mikor aktuálissá vált volna annak használata, már nem emlékezett, hogy mi volt a weboldal címe? Vagy éppen elküldtünk magunknak pár hónappal ezelőtt egy remek cikket, de nem emlékszünk, mit írtunk a tárgymezőbe, így hiába keressük, sehol nem találjuk? Ezen problémák kiküszöbölésére nagy segítség lehet az **online könyvjelzők használata**. Ez nem csak a tanulók számára, de saját felkészülésünk, tanítási gyakorlatunk során is rendkívül hasznos és időmegtakarító lehet.

## 21. századi tanár – a tudásmegosztás támogatása

Habár a pedagógus szakma hatékonyságának egyik kulcsa a folyamatos szakmai fejlődés, a kollégák közötti együttműködések és tudásmegosztás (Vámos, 2016)<sup>5</sup>, ezek sokszor mégis háttérbe szorulnak az egyéb, főként adminisztratív teendők mellett. Azonban e tevékenységek jelenléte a pedagógiai munkában megkérdőjelezhetetlen, melyeket a digitális technológiák nagyban segíthetnek, támogathatnak.

A kutatómunka, tudásszerzés és értékelés témakörében pedig kiemelten fontosak, hiszen:

- Az internet által – ideális esetben – mindig, mindenkor és mindenhol hozzájuthatunk az online térben felellhető összes információhoz. Mindez 15-20 évvel ezelőtt elképzelhetetlen volt: saját tapasztalatainkon és ismereteinket túl könyvek, lexikonok, jegyzetek továbbá tapasztalt, elsősorban közvetlen közelünkben lévő kollégák, szakemberek álltak rendelkezésünkre, ha kérdésünk merült fel a tantárgyunkkal kapcsolatosan, vagy módszertani nehézségbe ütköztünk, esetleg fejleszteni kívántunk tanítási gyakorlatunkon. A technológia révén a tudás és az emberek is mobillá váltak: lehetőséget kaptunk az azonnali segítségkérésre, tudásmegosztásra.
- Rengeteg olyan online felület áll rendelkezésünkre, mellyel a tantárgyi tudásunk frissen tarthatjuk, továbbá módszertani repertoárunkat alakíthatjuk-fejleszthetjük: jó gyakorlat-gyűjtemények, kidolgozott óratervek, tematikus tervek, feladatgyűjtemények, tudástárak, online szakmai közösségek stb. révén mindez megvalósítható. Fontos azonban, hogy ismerjük ezek hitelességét és mindig kritikusan viszonyuljunk hozzájuk!
- Nem csak saját szakmai felkészülésünk, tudásunk bővítése céljából használható az internet tudásszerzésre, hiszen a tanórai folyamatok megtervezésére is használhatjuk többféle tekintetben: (1.) a tanórán a tanulók használják a saját online kutatómunkám során feltárt-megismert forrásokat (tanulói aktivitás); (2) a tanórán magam használom fel a saját online kutatómunkám során feltárt-megismert forrásokat (tartalom); (3) a tanóra megtervezésekor magam használom fel a saját online kutatómunkám során feltárt-megismert forrásokat (módszertan).
- Ma már a diákok kíváncsisága, érdeklődése olyan kérdéseket generálhat, melyekre nem biztos, hogy azonnal tudjuk a helyes választ. Ilyenkor a terelés vagy

<sup>5</sup> Vámos Ágnes (2016, szerk.): *Tanuló pedagógusok és az iskola szakmai tőkéje*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. URL: [http://www.eltereader.hu/media/2017/05/Vamos\\_Agnes\\_Tanulo\\_pedagogusok\\_READER.pdf](http://www.eltereader.hu/media/2017/05/Vamos_Agnes_Tanulo_pedagogusok_READER.pdf) Utolsó letöltés: 2019. február 1.

a bizonytalan válasz helyett érdemes az utánajárás útját választani, és elismerni, hogy habár a kérdésre nem tudjuk a pontos választ, azt pontosan tudjuk, hol tudunk utánanézni, például akár azonnal az interneten.

- A tanári tudásszerzés, kutatómunka során „felfedezett” weboldalakat, szoftveket érdemes megszerezni is annak érdekében, hogy átlássuk, milyen gazdag tudástárral rendelkezünk adott témakörök kapcsán. Ezek összegyűjtésére nem biztos, hogy a számítógépünk a legideálisabb, hiszen bármikor elromolhat, amivel ezek az adatok is elveszhetnek. Érdemes inkább online tárolni ezeket, a különböző tartalmegosztásra is alkalmas felületeken (pl. Google Drive, Dropbox) vagy weboldalakon (pl. Google Sites) rendszerezetten, mappákba rendezve tárolni vagy – a tárhelyeknél is több lehetőséget magában foglaló – digitális, közösségi könyvjelzők (pl. Diigo) segítségével összegyűjteni.
- Az online összegyűjtött anyagok mind a tanulók, mind a kollégák, sőt akár az egész világ számára elérhetőek lehetnek – így támogatva és segítve a jó gyakorlatok áramlását és a tudásmegosztást.

## A tudásmegosztás támogatására használható online felületek

### – Online közösségi könyvjelzők

Innovatív Ilona sok hasznos anyaggal találkozik a Facebookon a tanári csoportokban, és amúgy is gyakran keresgél a neten, és rá is akad egy-egy figyelemreméltó eszközre. Kezdő Kinga kolléganője is gyakran továbbít neki olyan leveleket, melyekben van pár jó link. Sokszor éppen nincs ideje rákattintani ezekre, vagy halogatja, hogy megismerje ezeket oldalakat és eszközöket, és utánajárjon, mire lehet használni ezeket. Később már nincsenek szem előtt, nehéz, egyenesen lehetetlen visszakövetni, hogy hol találkozott velük. Ilona azonban a napokban megismerkedett az online könyvjelzőkkel, amelyek segítségével könnyebben csoportosítja és újra elő tudja venni a mentett oldalakat alaposabb áttanulmányozás céljából.

### Mire jók az online könyvjelzők?

Az online könyvjelzőknek köszönhetően **géptől és böngészőtől függetlenül bármikor előhívhatjuk könyvjelzőinket**, és szükség esetén megoszthatjuk másokkal is.

Az online könyvjelzőkkel eltehetjük későbbre olyan weboldalak elérhetőségét, amiket később is szeretnénk megtekinteni, vagy azért, mert pillanatnyilag nem volt rá

időnk, hogy átnézzük alaposabban, vagy mert a későbbiekben is hasznosnak találjuk, esetleg rendszeresen használnánk is. Az online könyvjelző-alkalmazásokban az elmentett linkeket gyűjteményekbe rendezhetjük, így könnyebben eligazodunk bennük.

Akár kezdőlapnak is be lehet állítani a leggyakrabban használt oldalak gyűjteményét, így amikor megnyitjuk a böngészőnköt, máris előttünk lesznek a gyakran használt oldalak. Ha ez az online munka során a rutin része lesz, nem kell értékes időt veszíteni az oldalak keresgélésével, vagy az elérhetőségük begépelésével. A tanulókkal való közös munka során az órán is perceket lehet megspórolni azzal, hogy a szemük előtt vannak a szükséges oldalak. Természetesen privát módon is ki lehet alakítani egy ilyen gyűjteményt, de meg lehet osztani másokkal is.

A nyilvános könyvjelzők komoly karriert futhatnak be. Módszertani plakátok, feladatlapok, fejlesztőeszközök, ötletes kézműves termékek, más kollégáknak is érdekes tartalmak sok-sok mentést, lájkot kaphatnak. Angolszász oldalakon lehet találkozni olyan gyűjteményekkel, tematikus oldalakgal is, amelyek elemeiért egy kisebb összeget kell fizetni, és csak a demo oldalak érhetőek el (pl. <https://www.teacherspayteachers.com/>).

### **Mikor hasznosak az online könyvjelzők?**

Az online könyvjelzők hasznosak, ha:

- sok link van, amit szeretnénk megosztani a tanulóinkkal (alkalmazhatunk Smybaloo-t, amit féléről félévre bővíthetünk)
- közös gyűjtőmunkát szeretnénk alkalmazni, egyazon táblára (Pinterest) tűzhetünk ötleteket
- szakmai kapcsolatok fenntartására, nyilvános könyvjelzők esetén, teamekbe tömörülve (Pearltrees)
- annotált szakirodalomlistát szeretnénk készíteni
- minden hallgató munkáját szeretnénk megjeleníteni egy közös, látványos keretben, pl. ha minden tanuló/tanulócsoport készített egy blogot/weboldalt/videót/tanulási naplót/online faliújságot
- publikációhoz a Pinterest javasolt eszköz (ha például született egy olyan tanulói munka vagy tanár által készített segédanyag, amire büszkék)
- áttekinthetőbbé válnak nem csak a statikus (tehát már nem változó, befejezett) tartalmak, de könnyebben nyomon követhetőek a folyamatosan bővülő, fejlődő weboldalak, gondolattérképek, tanulási naplók, blogok, hiszen egy-egy kattin-

tással lehet ellenőrizni, hogy került-e fel újabb tartalom egy-egy tanuló/csoport blogjára/faliújságjára.

## Milyen online könyvjelzők állnak rendelkezésre?



**Pinterest:** tematikus gyűjtemények

Elsősorban talán a kisebb korosztályt tanítók körében lehet népszerű, az osztálytermi dekorációk, kézműves ötletek és fejlesztőeszközök látványos megjelenítéséért.

A képek mögött gyakran linkek rejtőznek, blogbejegyzéshez, oldalhoz vezetnek, ahol akár az ötlet részletesebb leírása, lépésről lépésre történő megvalósítása is látható. Nem mindegyik kép szolgál ugrópontként, de a képek sok esetben vannak annyira informatívak, hogy önmagukban is értékesek.

A Pinteresten lehet közös táblákat is lehet kezelni, például egy munkaközösség vagy osztályközösség is rendelkezhet közös táblával, ahová mindenki tehet képeket.

A kereséshez a kép leírásában kulcsszavakat kell beírni, hiszen a szöveges információ alapján folytatható le a keresés a képi tartalmak között is.



**symbaloo**  
start simple

**Symbaloo:** a csempés könyvjelzőgyűjtemény

A Symbaloo oldalon könyvjelzőket helyezhetünk el link alapján, és ezek csempék formájában jelennek meg. Alapértelmezetten lehetnek színes csempék, és szerepelhet a csempén az oldal címe is. A vizuális megjelenítés támogatása érdekében saját képet is feltölthetünk a csempék helyére. Nagyobb képből is egy négyzet alakú részt választhatunk ki. Lehet a weblap egy tipikus része, figurája, de jellemző az is, hogy a weblap ikonnal, szimbólummal rendelkezik, mint akár a Facebook, és a gyakran elmentett weblapoknál már eleve felajánl a Symbaloo egy képet vagy több képet a csempénknek.

A csempés könyvjelzők segítenek a tanulóknak az órai (vagy órán kívüli) munkához fontos weboldalakat megtalálni, nem megy el idő azzal, hogy pontosan hogyan kell begépelni a webcímet. Hatékonyan lehet váltogatni weblapok között alsósokkal is.

A Symbaloo-n adott egy bizonyos méretű keret csempékkel, lehet azonban a csempék számát soronként vagy oszloponként csökkenteni, illetve növelni is. Több gyűjte-



mény is kialakítható, attól függően, hogy milyen csoportnak állítjuk össze. A gyűjteményt megoszthatjuk link formájában másokkal, vagy a beágyazás funkció segítségével honlapunk, blogunk részévé is tehetjük. Így összesíthetünk különböző linkeken található hasznos anyagokat, javasolt eszközöket, vagy éppen tanulói munkákat, és mások is hozzáférhetnek a mi gyűjteményünkhöz, ha ezt szeretnék.



### **PearlTrees:** gyűjtemények

Klasszikus online könyvjelző-gyűjtemény a PearlTrees, ahol a könyvjelzőinket gyűjteményekbe rendezhetjük. Itt, a Pinteresthez hasonlóan, kapunk adatot arról, hogy hányan mentették el rajtunk kívül az adott weboldalt, és ők milyen gyűjteményekben szerepeltek. Így könnyen rábukkanhatunk még olyan oldalakra mások nyilvános gyűjteményeiben, amik hasznosak lehetnek számunkra. A könyvjelzőkhöz megjegyzéseket lehet hozzáadni, lehet pár sort írni arról, akár magunknak is emlékeztetőül, hogy mire jó, mi az érdekes abban az adott weboldalon. Ezen az oldalon kapcsolatban lehetünk kollégákkal, diákokkal, teamben gyűjtögethetünk hasznos anyagokat. A könyvjelzőkhöz itt is tartozik előnézeti kép, de az ingyenes változatban nem állíthatunk be képet és leírást róla. Sajnos nem reklámmentes az ingyenes verzió, és a weblap felépítése is kicsit bonyolultabb a fentieknél, emiatt inkább a kollégákkal vagy középiskolás diákokkal érdemes használni.

## 21. századi tanuló – tanulók a munka világában

Tanárként elsődleges célunk a tanulók tanulásának támogatása – bármely munkaformát vagy módszert is választunk ehhez. A tervezés során érdemes az érettségi követelményeken túlmutatóan gondolkodni a tanulásról és a tanulók kompetenciafejlesztéséről, s érdemes át-gondolni azt is, mi van „az érettségén túl”. Milyen tudással, ismerettel és attitűddel kell rendelkeznie egy végzős középiskolásnak, aki kikerül(het) a munka világába? Mindezt hogyan támogathatja meg például a tudásszerzés, a kutatómunka, mint tanulásszervezési formák?

Amennyiben a tanári vagy tanulói kutatómunkát végzünk, érdemes figyelembe vennünk a 21. század folyamatosan változó, rugalmas elvárásrendszerét, melynek részét képezi a különböző ún. 'soft skillek' megléte. Ilyen a jól ismert 4C<sup>6</sup>, azaz a:

1. kommunikáció,
2. kollaboráció (együttműködés),
3. kritikai gondolkodás,
4. kreativitás.

Tervezéskor érdemes ezen kompetenciák fejlesztési lehetőségeit is figyelembe venni. Érdemes átgondolni például, hogy:

- **általában milyen tevékenységek révén fejleszthetem** a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését?
- **specializáltan a tudásszerzés alkalmazásával** hogyan, milyen elemek bevonásával fejleszthetem a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését?
- milyen **feladatkiírást és kapcsolódó értékelési szempontokat határozzak meg** annak érdekében, hogy a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését fejlesszem?
- További, saját átgondolásra szánt kérdése(i)m:

---

---

---

---

---

<sup>6</sup> <http://www.p21.org/our-work/4cs-research-series>

## Digitális jó gyakorlatok

A Digitális jó gyakorlatok alfejezetben olyan konkrét, a tudásszerzéssel kapcsolatos módszertani ötleteket és megoldásokat mutatunk be, melyek inspirációként szolgálhatnak a saját tanítási órád tevékenységeinek tervezésekor. Olvasd Penge Péter, Érdeklődő Éva és Innovatív Ilona digitális technológiával támogatott ötleteit! A bemutatott megoldások egyaránt támogatják a tanári és a tanulói tudásszerzés hatékonyságát – bátran használd őket kiindulásként bármelyik kapcsán!

A jó gyakorlatokban előforduló digitális eszközöket és online felületeket megtalálod az alfejezetet összegző táblázatban, melyben arra is kitérünk, milyen előnyei és esetleges korlátai vannak az adott felületnek.

### Jó gyakorlat 1.



#### Sportolj az Egyesült Királyságban! (középiskola, angol)

Penge Péter (26) ★★★★★

*Felhasznált felületek, eszközök:* [Google Maps](#), [Google Drive](#), [Google Docs](#), [Google Slides](#), [Google Űrlap](#), [Classdojo](#), [bit.ly](#)

Péter jól ismeri osztályait, köztük 16 angolos tizenegyedikesét, akik között sok az angol focirajongó. Ezért Péter úgy döntött, a tanulók érdeklődésére építi fel németóráját: a tanulókat 4 fős csoportokra osztotta fel (összesen 4 csoport), akik egy-egy tableten dolgoztak az órán. Az óra célja a sport témakörben való szókincsbővítésen túl a digitális kompetenciafejlesztés: az idegen nyelven való online keresés, információrendszerezés, továbbá az online telekollaboráció fejlesztése. Az első feladatuk az volt, hogy a Google kereső segítségével keressék ki az Egyesült Királyság [legnagyobb négy városát](#) (London, Birmingham, Leeds, Glasgow), majd válasszanak egy-egy várost csapatonként. A csapatoknak a [Google Maps](#) segítségével körül kell nézniük az adott városban és ki kell választaniuk 1 sporthelyszínt, amit egy 4 diából álló Google Slides-ban kell bemutatassanak csoportonként 5 percen, angol nyelven (borító, választás indoklása, 1 helyszín képekkel és információkkal, reflexió a feladattal kapcsolatosan). Annak érdekében, hogy megkönnyítse a tanulók munkáját, Péter egy előkészített [Google Docs](#)-ban megadott szempontokat a feladat teljes körű megoldásához.

Sport in UK's largest cities


File Edit View Insert Format Tools Add-ons Help Last edit was 3 minutes ago

100% - Normal text - Roboto - 14 - B I U A

Numbered list

**Team 1: LONDON**

Link to your Google Slides (20 min): <http://bit.ly/londonteam>



**What to include in your presentation?**

Evaluation criteria	Yes	No
Presentation has cover and title		
Introduction		
At least 3 pictures (with references)		
3 facts about the chosen location/place (with references)		
Feedback on task and teamwork		

A dokumentumban integrálva elhelyezte a csapatokhoz tartozó, egyéni [prezentációk linkjét](#), amihez a [bit.ly](#) linkrövidítőt használta, hogy rövid, könnyen megjegyezhető linkeket hozzon létre. A prezentációk elkészítését követően a csapatok 5 percben prezentálták a munkájukat.

Házi feladatként Péter mindenkitől egy 3 kérdésből álló Google kvízt kér, ami a csapattal közösen választott helyre/épületre vonatkozik.

Team London

File Edit View Insert Format Slide Arrange Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

PRESENT SHARE

Background... Layout... Theme... Transition...

1 West Ham United Football Club London Stadium


2

3

4 Feedback on task and teamwork

**West Ham United Football Club**

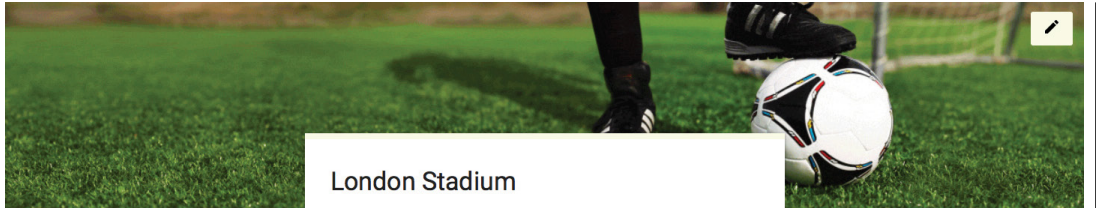
**London Stadium**



Made by: Team London - Petra, Dani, Évi, Laci

Source: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/02/West\\_Ham\\_United\\_FC\\_logo.svg/1200px-West\\_Ham\\_United\\_FC\\_logo.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/02/West_Ham_United_FC_logo.svg/1200px-West_Ham_United_FC_logo.svg.png)

Click to add speaker notes



## London Stadium

Answer the following questions about London Stadium! Help: <http://bit.ly/londonteam>

What is the official construction start date of the Stadium?

- 12 June 2010
- 22 May 2008
- 4 October 2011

Is parking available at London Stadium?

- Yes
- No

Which one of the Olympics was held here?

- 2008
- 2012

A kvízt ki is töltik az osztálytársak, a válaszadókat Péter sorsolja ki a [Classdojo](#) segítségével.

My Drive - Google Drive | ClassDojo for Teachers

Hajlékony H. Illés I.	Figyelő F. Pöttyös P.	Király K. Eszes E.	Durrogó D. Nagy N.	Okos O. Mókus M.	Jó J. Lila L.
Bajnok B. Angyal A.	Csillagos C. Gömb G.				

## Jó gyakorlat 2.



### Mindent, jól, Petőfi Sándorról! Online tudásmegosztás, forráskeresés- és rendszerezés

Érdeklődő Éva (43) ★★ (közéiskola, magyar)

Felhasznált felületek, eszközök: [Tempus Módszertani Ötletgyűjtemény](#), [Zanza.tv](#), [Urbanlegends](#), [Diigo](#), [Google Scholar](#), [Google Sites](#), [Canva](#)

Éva magyarórája kapcsán két célt tűzött ki maga elé: (1) egyrészt szeretné saját digitális tudástárát bővíteni, IKT-t felhasználó jó gyakorlatokat megismerni és adaptálni, továbbá akár saját kidolgozott jó gyakorlatait megosztani más kollégákkal. További célja (2), hogy a tanulók online kutatómunka során keressenek meg, és dolgozzanak fel hiteles és releváns irodalmi forrásokat, s ezek felhasználásával készítsenek három fős csoportokban egy-egy rövidebb bemutató produktumot (poszter), elérhetővé téve azt egy meghatározott felületen.

Elsőként egyik kollégája tanácsára a [Tempus Módszertani Ötletgyűjtemény és Digitális Módszertár](#) felületét kereste fel, ahová rögtön be is regisztrált annak érdekében, hogy minden feltöltött jó gyakorlathoz teljes értékűen férjen hozzá és akár ő maga is feltöltse saját jó gyakorlatait. A felület keresője azonnal elnyerte a tetszését, hiszen nem csak tantárgy (témakör), korosztály, idő (pl. teljes tanóra, tanóra egy része, otthoni munka, házi feladat stb.), munkaforma (pl. egyéni, páros, csoport, egész osztály stb.) és fejlesztendő kulcskompetencia tekintetében tudja szűrni a találatokat, de a szükséges IKT-eszközöket is ki tudja választani – annak függvényében, hogy milyen lehetőségek állnak rendelkezésre. Irodalomból éppen Petőfi Sándornál tartanak, így Éva ezt a kulcsszót írta be és a kapott jó gyakorlatokból inspirálódott a tanulói feladatok kidolgozása kapcsán.

FŐOLDAL > TUDÁSTÁR > MÓDSZERTANI ÖTLETGYŪJTEMÉNY ÉS DIGITÁLIS MÓDSZERTÁR

MÓDSZERTANI ÖTLETGYŪJTEMÉNY

digitális módszertár

MI EZ? KATTINTSON!

ÍRJA BE A KERESŐSZÓT

RÉSZLETES KERESÉS

TÉMAKÖR: mind

CÉLCSOPORT: mind

SZÜKSÉGES IKT ESZKÖZÖK: mind

KEZDŐ IKT FELHASZNÁLÓI TAPASZTALATTAL RENDELKEZŐKNEK

KULCSKOMPETENCIA: mind

A MÓDSZER ALKALMAZÁSÁNAK IDŐTARTAMA: mind

MUNKAFORMA: mind

KERESETT KIFEJEZÉS

Írja be a keresőszót

KERESÉS

KILÉPÉS 307

PROFILOM

FELTÖLTÉS

FELTÖLTÉSI ÚTMUTATÓ ÉS IRÁNYELVEK

PROFILOM

ADATAIM

KEDVENCEIM

ÖTLETEIM ÉS PONTJAIM

FELIRATKOZÁSAIM

INSPIRÁCIÓK A TANÓRÁKHOZ

Válogasson a Tudástárban elérhető több mint 800 gyakorlat közül!

Lépjön be a 21. század pedagógiájába a Digitális Módszertár ötleteivel!

Gazdagítsa tanórát új gyakorlatokkal, módszerekkel, interaktív elemekkel!

Töltse fel ötletét, ossza meg tapasztalatait, váljon igazi pedagógiai véleményezővé!

CÍMKEFELHŐ

Töltse fel ötletét, legyen Ön is módszertani gyűjteményeink ötletadója!

A módszertárakba való jelentkezés előtt, kérjük, olvassa el a Feltöltési útmutatót és irányelveket!

Petőfi Sándorral kapcsolatosan tovább kutakodott, ezúttal a [Google Scholar](#) keresőt használva, s legalább öt hasznos weboldalt talált, amiből dolgozhat ő is, és a tanulók is. Ezeket szeretne volna valahogy rendszerezni és megoszthatóvá tenni, ezért a [Diigo digitális könyvjelzőt](#) használta, ahol a könyvjelzőkön (1. kép) túl jegyzeteket és képeket (2. kép) is el tud menteni és rendszerezni.

**My Library** Search... Collapse All Bulk Edit +

- Petőfi Sándor** magyar-irodalom.elte.hu petőfi életrajz 3 minutes ago
- PETŐFI SÁNDOR LÍRÁJA. | Magyar irodalomtörténet | Kézírókönyvtár** www.arcanum.hu petőfi líra 4 minutes ago
- Petőfi Sándor forradalmisága és Az apostol új programja | zanza.tv** zanza.tv petőfi forradalom forradalmi versek apostol 5 minutes ago
- Szerelem és család Petőfi Sándor költészetében | zanza.tv** zanza.tv petőfi szerelmes versek szerelem 5 minutes ago
- Petőfi Sándor tájleíró költeményei | zanza.tv** zanza.tv petőfi tájleíró versek 5 minutes ago
- Petőfi Sándor - Wikipédia** hu.wikipedia.org petőfi forradalom Feb 4, 2019
- PETŐFI SÁNDOR ÉLETE. | Magyar irodalomtörténet | Kézírókönyvtár** www.arcanum.hu petőfi forradalom kiskörös író líra Feb 3, 2019

**Dolgozat: 2019. február 4-én**  
**PETŐFI SÁNDOR ÉLETE.**  
 Benne lesz a dolgozatban:  
 Kiskörös, gyermekkor, iskolák, első versek, színészi pálya, utazások, szakmai kapcsolatok, szerelmek, forradalom, fontosabb dátumok, írói fejlődés, halála körülményei, utóélete

**diigo** My Library My Outliners My Groups Tools Back to classic Over Quota ikt016

**My Library** Images Search... Bulk Edit +

- Bookmarks**
- PDFs**
- Images**
- Notes**
- Kindle**
- Annotated**
- Unread**

**Tags** Top

All tags Top 300

Feb 10, 2019 Feb 10, 2019 Feb 10, 2019 Feb 10, 2019 Feb 10, 2019 Feb 10, 2019



Miután bőséges gyűjteményt hozott létre hiteles és releváns weboldalak összegyűjtésével, Éva világossá tette a tanulók számára a tanulási célokat és a feladat pontos menetét. A témakör lezárásához, a témazáró előtt szeretné, ha a megszokott dolgozatíráson túlmutatóan a tanulók érdeklődésén alapuló, kutatómunka-tudásszerzés valósulna meg. Tudja, hogy a diákok információkeresése olykor csak a Google keresésig és az első találatként megjelenő Wikipedia szócikkéig terjed, továbbá gyakori probléma, hogy a hiteles, korrekt weboldalak hiteltelen, „kamu” oldalaktól való megkülönböztetése sem megy. A helyes hivatkozás, forrásmegjelölés ismeretének hiányáról nem is beszélve.

Így, a 30 fős 9. osztálya számára kifejezetten fontosnak tartja, hogy a világos feladatkiíráson és tanári instrukción túl segédanyagokat is kapjanak a hatékony információkereséshez. Az általa létrehozott Diigo könyvjelzőn túl ennek hatékony megvalósulásához az [Urbanlegends](#) weboldal segédanyagait használta fel, majd az órán kiosztotta azt handout formájában a tanulóknak (lásd: tanulói segédanyagok a fejezet végén).

utána egy férfi a kamuhírek | Kamu Bloomberg-cikk dobta meg a Twitter árát | A megégett csecsemő már hétéves, és a levelekből elege van).

## 2. Szempontok a hírek ellenőrzéséhez



Ez az óra a kamuhírek felismeréséhez nyújt segítséget. A tanár előre kiválogatott híreket ad az osztálynak, amiket a diákok egy edukációs poszter (pdf) és egy hozzá csatolt útmutató alapján ellenőriznek. Lássuk, milyen szempontokra hívja fel a figyelmet az ESCAPE-módszer:



A 3 fős csoportok (a csoportalakítás lehetőségeihez lásd a 4. fejezetet) számára 10 témakört kínált fel (pl. Petőfi Sándor életútja; Szerelem és család Petőfi költészetében; Petőfi tájleíró költeményei stb.), melyek közül a tanulócsoporthoz egyet választottak ki és azt két tanóra keretében, továbbá otthoni feladatként dolgozták fel. A tanulócsoporthoz egy Éva által előre kidolgozott értékelési szempontrendszer alapján plakátot/infografikát készítettek saját témájukból a [Canva](#) segítségével (a képen egy példa az egyik témakör kapcsán a Canva-ban készült tanulói produktumra).





## PETŐFI SÁNDOR SZERELMI KÖLTÉSZETE



Készítők: Barbi, Peti, Tami

### 5 Petőfi love-fact:

**PETŐFI SÁNDOR AZ ELSŐ MAGYAR KÖLTŐNK,  
AKI SZENDREY JÚLIÁHOZ ÍRT VERSEIVEL  
MEGTEREMTETTE A HITVESI KÖLTÉSZETET**

**HÁZASSÁGKÖTÉS: 1846. MÁJUS 27.  
- "SÍRIG TARTÓ SZERELEM"**

**LEGHÍRESEBB SZERELMES VERSEK: RESZKET A  
BOKOR, SZEPTEMBER VÉGÉN, MINEK  
NEVEZZELEK**

*Szeptember végén*

**A SZEPTEMBER VÉGÉN PETŐFI SZERELMI  
KÖLTÉSZETÉNEK KIEMELKEDŐ VERSE.  
FELESÉGÉHEZ, SZENDREY JÚLIÁHOZ ÍRTA 1847  
SZEPTEMBERÉBEN A NÁSZÚTJUKON.**

**FOGALMAK: MÚLANDÓSÁG, ÉVSZAKOK, EMBERI  
SORS, SZOMORÚSÁG, ÖRÖK SZERELEM, ÉLET  
VS. HALÁL, IDŐMÉRTÉKES VERSELÉS,  
ANAPESZTUS, SPONDEUS, VERSLÁB**

Elkészült források:  
https://www.munkaeroveltozes.gov.hu/nyelvi-ajandek/2018-09-14-10  
https://www.munkaeroveltozes.gov.hu/nyelvi-ajandek/2018-09-14-10  
https://www.munkaeroveltozes.gov.hu/nyelvi-ajandek/2018-09-14-10  
https://www.munkaeroveltozes.gov.hu/nyelvi-ajandek/2018-09-14-10

Az elkészült produktumokat egy közösen szerkeszthető, publikus, a magyarórához kapcsolódó [Google Site](#)-ra tették fel a csoportok, ahol minden csoport rá tudott nézni a többi csoport munkájára is.

# Irodalom - Példa Péter Gimnázium



## Irodalmi kávéház

Itt jártunk a 11.d osztállyal

PETŐFI SÁNDOR SZERELMI  
KÖLTÉSZE  
Készítők: Barbi, Peti, Tami

### 5 Petőfi love-fact:

PETŐFI SÁNDOR AZ ELSŐ MAGYAR KÖLTŐNK, AKI SZENDREY JÚLIAHOZ ÍRT VERSEIVEL MEGTEREMTETTE A HITVESI KÖLTÉSZETET

HÁZASSÁOKTÉS: 1846. MÁJUS 27.  
- "SIRIG TARTÓ SZERELÉM"

LEGHÍREBB SZERELMES VERSEK: RESZKET A BOKOR, SZEPTEMBER VÉGÉN, MINÉK NEVEZZELEK

*Szeptember végén*

A SZEPTEMBER VÉGÉN PETŐFI SZERELMI KÖLTÉSZEINK KIEMELKEDŐ VERSE. FELESÉGÉHEZ, SZENDREY JÚLIAHOZ ÍRTA 1847 SZEPTEMBERÉREN A HÁSZÚTJUKON.

FOGALMAK: MÜLANDÓSÁG, ÉVSZAKOK, EMBERI SORR, SZOMORÚSÁG, ÖRÖK SZERELM, ÉLET VS. HALÁL, IDŐMÉRTÉKES VERSELES, ANAPESZTUS, SPONDEUS, VERSLÁB

## 1. csoport: Barbi, Peti, Tami

Miért Petőfi szerelmi költészetét választottátok?

Válasz 1.csoport

Miért fontos Petőfi szerelmi költésze a magyar irodalom számára?

Válasz 1.csoport

Hogyan készült a plakát? Hol és hogyan tájékozódottok?

Válasz 1.csoport

Hogyan zajlott a csoportmunka, hogy működtek együtt?

Válasz 1. csoport

Az elkészült produktumokat egy közösen szerkeszthető, publikus, a magyarórához kapcsolódó Google Site-ra tették fel a csoportok, ahol minden csoport rá tudott nézni a többi csoport munkájára is.

## Jó gyakorlat 3.



### Megosztott elektromosság

Innovatív Ilona (57) ★★★★★ (középiskola, fizika)

Online tudásmegosztás, forráskeresés- és rendszerezés

Felhasznált felületek, eszközök: [Mentimeter](#), [Google Drive](#), [Coggle](#)

Ilona és osztálya fizikából éppen az elektromosság témakörét kezdték el. Szeretné, ha az első órán kiderülne, milyen előzetes tudása van a tanulóknak a témával kapcsolatban – azaz mire tud építkezni a témakör felépítésekor –, ezért a [Mentimeter](#) online szófelhő-készítőjével felmérést végzett az osztályban: kinek mi jut eszébe az elektromosságról?

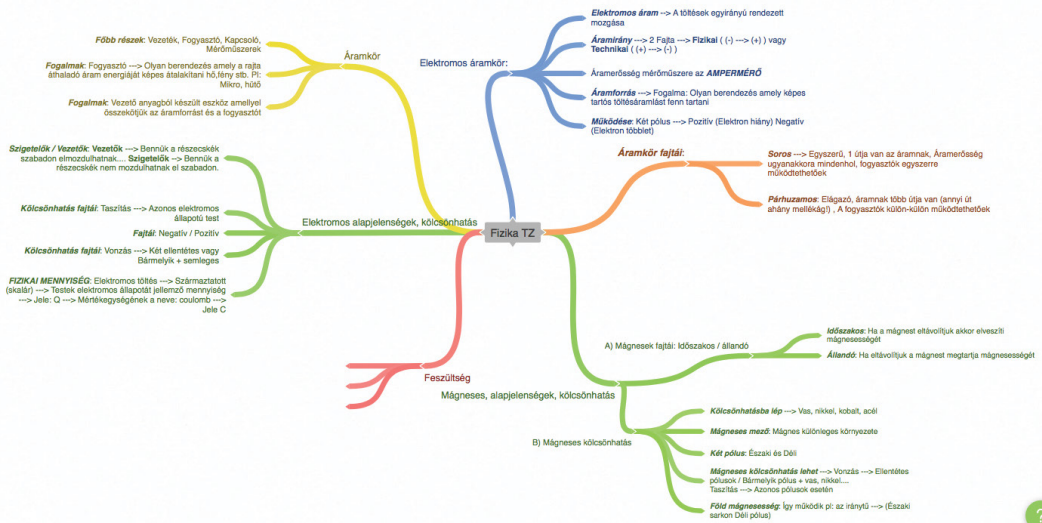
Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code **81 98 00**

### Mi jut eszedbe az elektromosságról?

Mentimeter



A fogalmakat és azok jelentését röviden átbeszélve és a fogalmakat rendszerezve kezdtek neki a téma feldolgozásának. Éva a [Google Drive](#)-ot használta az órai prezentációk, online feladatok, házi feladatok és tanulói munkák megosztására, ahová – többek között például – az első órán készült Mentimeter fogalomtérképet is feltöltötte. A témazáró előtti órán ismét azt a feladatot kapták a tanulók, hogy írják le, mi jut eszükbe az elektromosságról: ebből Éva és a tanulók is jól láthatták, mennyit bővült a tudásuk a témában. Azonban Éva ennél rendszerezettebben szeretne volna összefoglalni a témakör kapcsán megismert fogalmakat, definíciókat, jelenségeket, így a [Coggle](#) gondolattérkép-készítőt hívta segítségül. Éva a tanulók segítségével, egyszerű „bekiabálás” módszerrel kezdte el a tanári laptopon a témához kapcsolódó nagyobb résztémakörök meghatározását. Mikor ezzel megvoltak, a hat témakörhöz egy-egy 3-4 fős csoportot rendelt és a tanulók a közösen szerkeszthető Coggle gondolattérképet kiegészítették a témakörökhöz tartozó fogalmakkal, fontos elemekkel.



A kép forrása: [https://coggle.it/diagram/W\\_LG\\_jnK8m\\_slWi/t/fizika-tz](https://coggle.it/diagram/W_LG_jnK8m_slWi/t/fizika-tz)

Az órát követően a Coggle gondolatérkép elérhetősége felkerült a felkészülést segítő Google Drive mappába. A sikeres dolgozat útjába most már semmi nem állhat!

## A tudásszerzést támogató digitális technológiák

(2019 február)

NÉV	HASZNÁLAT	ELŐNY	HÁTRÁNY
<a href="#">Google Drive</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt fájlokat tudnak feltölteni, tárolni és szerkeszteni egy megadott méretű, bármikor bárholnan elérhető tárhelyen (felhőben).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismert struktúra</li> <li>• Ingyenesen 15 GB tárhely érhető el (igénybe vehető nagyobb tárhely a fizetős változatokkal)</li> <li>• Van asztali kliense – számítógépünk fájljai szinkronizálhatók a tárhellyel</li> <li>• Egyszerű kereső: gyorsan kereshetünk prezentációik, táblázatok, dokumentumok stb. között</li> <li>• Online, akár több személy által szerkeszthető – hozzáadható és törölhető fájlok, mappák</li> <li>• Privát és megosztott mappák létrehozása</li> <li>• Szerkeszthető és blokkolt mappák, fájlok</li> <li>• Online szerkeszthetők a feltöltött dokumentumok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nincs titkosítási lehetőség, alacsonyabb file-megosztási biztonság<sup>7</sup></li> <li>• Az Office Online nem integrálható vele</li> </ul>
<a href="#">Dropbox</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt fájlokat tudnak feltölteni és tárolni egy megadott méretű, bármikor bárholnan elérhető tárhelyen (felhőben).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingyenesen 2 GB tárhely érhető el</li> <li>• Van asztali kliense – számítógépünk fájljai szinkronizálhatók a tárhellyel</li> <li>• Akár több személy hozzáadhat és törölhet fájlokat, mappákat</li> <li>• Privát és megosztott mappák létrehozása</li> <li>• Szerkeszthető és blokkolt mappák, fájlok</li> <li>• Az Office Online integrálható vele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kisméretű tárhely, a bővítés költségesebb</li> <li>• Csak kulcsszavas keresés: a kulcsszó ismerete nélkül nehéz megtalálni, amit keresünk</li> <li>• Online nem szerkeszthetők a feltöltött dokumentumok</li> </ul>

<sup>7</sup> A Cloudwards cikke szerint. URL: <https://www.cloudwards.net/dropbox-vs-google-drive/> Utolsó letöltés: 2019. február 1.

<p><a href="#">Google Sites</a><sup>8</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt digitális tartalmakat (pl. tananyag, tantárggyal kapcsolatos információk, hírek, gyakorló feladatok, házi feladatok, határidők) tudnak feltölteni és megosztani.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingyenes</li> <li>• Egyszerű használat, egyáltalán nem kell hozzá programozói ismeret</li> <li>• Osztály- vagy tantárgyi weboldal, tanulói e-portfólió kapcsolódó tartalmainak összefoglalására, továbbá adott tanegység vagy projekt bemutatására egyaránt alkalmas</li> <li>• Egyetlen felületről elérhető minden tananyag, információ, gyakorló feladat, házi feladat stb.</li> <li>• Online, akár több személy által is szerkeszthető (mi határozzuk meg, kinek mihez adunk szerkesztési hozzáférést)</li> <li>• A kiegészítő Google alkalmazások (pl. Docs, Naptár) egyaránt integrálható az oldalba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korlátozott számú template és betűtípus</li> <li>• Meghatározott, fix weboldal-struktúra</li> </ul>
<p><a href="#">Diigo</a><sup>9</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt rendszerezni és csoportosítani tudják a hasznos, információval szolgáló, tanuláshoz vagy tanításhoz szükséges weboldalakat, online forrásokat. Kutató, tudásmegosztó és menedzsmentplatform egyéneknek és csoportoknak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böngészőbe integrált bővítmény segítségével egyszerűen használható</li> <li>• A tartalmak rendszerezésén túl az egyes weboldalak választott tartalmának kijelölésére (sorkihúzás) és jegyzettel való ellátására is lehetőséget ad</li> <li>• Címkézés – lehetőségével bármely korábban mentett tartalom könnyen visszakereshető</li> <li>• A könyvjelzők megoszthatók megadott személlyel, csoporttal vagy akár mindenkivel</li> <li>• Csoportok létrehozása (pl. érdeklődési kör vagy osztályok szerint)</li> <li>• Fórum – csoportkommunikáció</li> <li>• Ingyenes</li> </ul>	

<sup>8</sup> További felhasználási módok: <https://fly.biz/google-sites-for-education/>, <https://www.educatorstechnology.com/2014/04/10-ways-to-use-google-sites-with-your.html>

<sup>9</sup> További információ, segédanyagok a Diigo használatához: <http://konyvtar.hu/wiki/Diigo>, [https://www.youtube.com/results?search\\_type=&search\\_query=andianhu+diigo&aq=f](https://www.youtube.com/results?search_type=&search_query=andianhu+diigo&aq=f)

<p><a href="#">Coggle</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt összefüggések megértését és megosztását támogató gondolat-térképeket tudnak létrehozni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnyen szerkeszthető</li> <li>• Végtelen számú „alág” létrehozására alkalmas</li> <li>• A szöveges tartalom túl képek és linkek integrálhatók</li> <li>• Az ingyenes verzió 3 db gondolat-térképet foglal magában</li> <li>• Email cím megadásával korlátlan számú szerkesztő meghívható, így a tanulók közösen tudják online szerkeszteni</li> <li>• .pdf és kép formátumban (.jpg) is letölthető</li> <li>• Nyomon követhető a szerkesztők története (melyik diák mit írt a gondolattérképbe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az ingyenes változat limitált számú gondolattérképet nyújt (3 db)</li> <li>• Kommentek, megjegyzések, visszajelzések írására nincs lehetőség</li> <li>• Videók, egyéb multimédiás elemek integrálására nincs lehetőség</li> <li>• Csak egyféle stílus és betűtípus</li> </ul>
<p><a href="#">Mentimeter</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt vizuális megoldásokat tartalmazó digitális online prezentációkat tudnak létrehozni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnyen és gyorsan előkészített formában vagy akár helyben létrehozható kérdések</li> <li>• Online hozzáférés</li> <li>• Az egész osztály egyszerre egyidőben tud választ adni</li> <li>• Ingyenes (igénybe vehető a fizetős változat)</li> <li>• Képek integrálása (pl. képpel kapcsolatos kérdés, szavazás)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nem letölthető, kizárólag online szerkeszthető és vetíthető</li> <li>• Az ingyenes változat összesen két kérdést engedélyez egy prezentáción belül (pl. kizárólag csak két feleletválasztós/szófelhős/reflexiós stb. kérdést lehet feltenni)</li> </ul>

## (Ön)Reflexió



Számj egy kis időt arra, hogy összegezd magadban, mit tanultál a 'Tudásszerzés, kutatómunka és rendszerezés' kapcsán!

TUDÁSSZERZÉS – REFLEXIÓ	
3 dolog, amit a 'Tudásszerzés' fejezetből megtanultam:	
1 dolog, amivel kapcsolatosan kérdésem merült fel/aminek utána szeretnék nézni/amiről többet szeretnék tudni:	
1 dolog, amit mindenképpen szeretnék beépíteni a saját tanítási gyakorlatomba:	

### Felhasznált (és ajánlott) irodalom:

- Kata János (2011): *Tanulástechnika*. Typotex Kft., Budapest.
- Khan, P. és O'Rourke, K. (2005): Understanding enquiry-based learning. In: Barrett, T., Maclabhrainn, I. és Fallon, H. (szerk.): *Handbook of enquiry and problem based learning*. Centre for Excellence in Learning and Teaching. NUI Galway and All Ireland Society for Higher Education (AISHE), Dublin. 1–12.
- Nagy József (2010): *Új pedagógiai kultúra*. Mozaik Kiadó, Budapest.
- Nagy Lászlóné és Nagy Márió Tibor (2016): Kutatásalapú tanítás tanulás a biológia-oktatásban és a biológiatanár-képzésben. *Iskolakultúra*, 26. 3.
- Vámos Ágnes (2016, szerk.): *Tanuló pedagógusok és az iskola szakmai tőkéje*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. URL: [http://www.eltereader.hu/media/2017/05/Vamos\\_Agnes\\_Tanulo\\_pedagogusok\\_READER.pdf](http://www.eltereader.hu/media/2017/05/Vamos_Agnes_Tanulo_pedagogusok_READER.pdf) Utolsó letöltés: 2019. február 1.



<b>HIVATKOZZ STÍLUSOSAN!</b> <b>Mire kell odafigyelni, ha mástól idézel? Hogyan tedd helyesen?</b>	
<p>A pontos forrásmegjelölés nem csak jogi, de társadalmi felelősség is: ugye te sem örülnél, ha az egész osztály rólad másolná le a fogalmazásod, és úgy adnák be, hogy mintha ők készítették volna? Ezt elkerülendő, mások munkájának, szellemi termékének megbecsülése és tiszteletben tartása alapvető fontosságú – mindezt pontos hivatkozással tudod megtenni.</p>	
<p>Mikor kell hivatkozni?</p> 	<p>A más szerzőktől vett gondolat megjelenítésénél. Akkor is, ha szó szerint idézel, és akkor is, ha más gondolatát fogalmazod át.</p> <p>A más szerzők által kidolgozott definíciók, elméletek, fogalmak felhasználásánál. Akkor is, ha szó szerint idézel, és akkor is, ha más gondolatát fogalmazod át.</p> <p>Bármiféle adat, ábra, kép, diagram használatánál.</p> <p>Összegezve: mindig ☺ Legalábbis amennyiben külső forrást használsz fel a házi dolgozat, esszé, fogalmazás írásához, prezentáció elkészítéséhez stb.</p>
<p>Mikor plagizálsz?</p> 	<p>Ha valaki más munkáját (pl. interneten talált dolgozat) szó szerint lemásolod és sajátodként adod le. (Tipp: Ne halmozd az idézeteket – csak indokolt esetben idézz szó szerint!)</p> <p>Ha valaki más munkáját (pl. Wikipédián talált összefoglaló) nem szó szerint másolod le, de több vagy néhány részét változtatás nélkül vagy kisebb alakításokkal lemásolod, és sajátodként adod le.</p> <p>Ha valaki más munkáját fogalmazod át, vagyis nem a saját gondolataid írod le úgy, mintha a sajátod lenne.</p>
<p>Hogyan kell helyesen hivatkozni?<sup>10</sup></p>	<p>Akár szó szerint idézel, akár gondolatot veszel át és fogalmazol át, minden esetben szükséges megjelölnöd, honnan származik az adott gondolat, idézet! Ezt például az alábbi egységes formában tudod megtenni:</p>
<p>Hivatkozás a szövegben</p>	<p>a. <b>A szövegben először hivatkozol valamire:</b> „Kovács, Nagy és Kiss (2018) szerint Petőfi Sándor költeményei...”</p> <p>b. <b>További (második, harmadik, sokadig) hivatkozás ugyanerre:</b> „Kovács és munkatársai szerint Petőfi Sándor szerelmes költeményei...”</p> <p>c. Ha nem a törzsszövegbe írva akarod bevonni az adott forrást, teheted azt az adott mondat végére zárójelben is: „A témával foglalkozó elemzők megállapították, hogy Petőfi költeményei...” (Kovács, Nagy és Kiss, 2018).</p> <p><b>További (második, harmadik, sokadig) hivatkozás ugyanerre, szintén a mondat végén:</b> „A témával foglalkozó elemzők megállapították, hogy Petőfi költeményei...” (Kovács és munkatársai, 2018).</p>

<sup>10</sup> Felhasznált irodalom: <http://padi.psiedu.ubbcluj.ro/marosvasarhely/wp-content/uploads/Hivatkozas-utmutato-BA.pdf>, [http://www.lib.uni-miskolc.hu/c/document\\_library/get\\_file?uuid=125b3d61-03c3-4e76-a38b-684390367c47&groupId=10850](http://www.lib.uni-miskolc.hu/c/document_library/get_file?uuid=125b3d61-03c3-4e76-a38b-684390367c47&groupId=10850)

Szó szerinti idézés	Ha szó szerint idézel, akkor idézőjelbe kell tenni az idézett szövegrészt és utána zárójelbe, a hivatkozás végére kell tenni az oldalszámot is. Például: „Petőfi Sándor az első magyar költő megteremtette a hitvesi költészetet” (Kovács, 2018. 23.).
Internetes forrásra hivatkozás	<p><b>Szerző és évszám nélküli források esetén:</b>  A dokumentum vagy weboldal címe. URL, Utolsó letöltés ideje (év, hónap, nap)  Például: <a href="http://erettsegi.com/tetelek/irodalom/petofi-sandor-september-vegen-elemzes/">http://erettsegi.com/tetelek/irodalom/petofi-sandor-september-vegen-elemzes/</a> Utolsó letöltés: 2019. február 5.</p> <p><b>Wikipedia szócikk:</b>  Wikipedia szócikk esetén nem elég, ha annyit írsz, hogy Wikipedia! A pontos hivatkozás szükséges ilyen esetben.  A szócikk vagy weboldal címe, In: Wikipedia, The Free Encyclopedia. URL, Utolsó letöltés ideje (év, hónap, nap)  Például: Petőfi Sándor. In: Wikipedia, The Free Encyclopedia. URL: <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Petőfi_Sándor">https://hu.wikipedia.org/wiki/Petőfi_Sándor</a> Utolsó letöltés ideje: 2019. február 4.</p>

## ISMERD AZ ONLINE FORRÁSOK MINŐSÉGÉT!

Hogyan értékeld az online forrásokat?

Szempontok	Kérdések	Megjegyzéseim
Weboldal címe:		
Weboldal URL-je:		
Meglátogattam:		
Közreműködő / Szerző	Közismert és gyakran publikál a szerző?	
	Van-e elérhető kritika a szerző műveihez kapcsolódóan?	
	Mennyire egyszerű kontaktinformációt találni a szerzőhöz?	
Kiadó	A kiadó közismert, és elismeri a szakma? Van weboldala?	
	Milyen mértékben válogat a kiadó a publikálható anyagok tekintetében?	
	Egyéb tartalmi jogszerűnek és hitelesnek tűnnek?	
Aktualitás	Mikor publikálták a forrást eredetileg?	
	Mikor frissítették utoljára?	
	Az utolsó változatra hivatkozol? Ha nem, mennyiben befolyásolja ez az állításodat/ érvedet?	
Pontosság	A szerző állítása máshol is megjelenik? Igazolják a szerző állítását adatok és egyéb források?	
	Mi a bemutatott információk forrása?	
	Találhatóak-e benne nyelvtani vagy helyesírási hibák? Esetleg már nem aktív linkek?	
Relevancia	Milyen a szöveg hangneme? Megköveteli az olvasó tudományos felkészültségét, vagy kevésbé összetett?	
	Egy olyan olvasó, aki az adott tárgyi területen nem tájékozott, vajon megértené a forrás témáját, miután elolvasta?	
	Mi a forrás célközönsége? Ez hasonló a te célközönségedhez, vagy különbözik tőle?	

Részrehajlás	Ha a forrás weboldal, tartalmaz reklámokat? A reklámok befolyásolják a tartalmat?	
	Mi a forrás célja? Meggyőzés vagy érvelés? Szórakoztatás vagy tájékoztatás?	
	Milyen a szerző hangvétele? Nem tűnik-e úgy, hogy a kérdésnek csak az egyik oldalát világítja meg? Hogyan kezeli az ellenvéleményt, ha egyáltalán foglalkozik ilyesmivel?	
Idézetek	Megnevezi a szerző az általa felhasznált információk forrását, amelyben kutatást végzett?	
	A szerző által felhasznált források jogszerűnek tűnnek?	
	Milyen források utalnak az általad használt forrásra? Ezek vajon jogszerűek?	
Másolás	Ez az eredeti forrás? Készült róla másolat?	
	Ha másolattal van dolgunk, mikor készült? Ki készítette? Milyen céllal?	
	Ha másolattal van dolgunk, tartalmaz-e az eredeti forrásra utaló jogvédelmi vagy egyéb információt?	
Teljesség	Mennyi minden tudható meg egy adott témáról a forrásból?	
	Egy tág témáról van szó benne, vagy egy téma bizonyos eleméről?	
Megbízhatóság	Végigolvastván az eddig feltett különféle kérdéseket: vajon megbízhatónak tűnik a forrás?	

Forrás: <http://www.citationmachine.net/>



## Ismerd fel az álhíreket, kamu weboldalakat!<sup>11</sup>

Az online információfeldolgozás 6 szempontja

<b>Bizonyíték</b>	Tartalmaz-e a weboldal/cikk/írás olyan konkrét neveket, számokat, helyszíneket, dokumentumokra hivatkozásokat, amelyeknek utána lehet nézni?	Keress legalább két hivatkozást a szövegben és próbáld meg ellenőrizni annak hitelességét, forrását!
<b>Forrás</b>	Ki a weboldal/cikk szerzője, mit tudunk róla, mennyire megbízható? Online folyóirat esetében pl. mit tudunk a lap kiadójáról? Relevánsak-e a cikkben megszólaló források stb.?	Ellenőrizd a szerzőt! Fel van-e tüntetve a neve a cikk mellett? Mit tudunk róla? Ellenőrizd a weboldalt! Van-e bemutatkozó oldala, impresszuma? Mit írnak ott magukról? Keress róluk két kiegészítő információt a Google-ben!
<b>Kontextus</b>	Biztos, hogy az adott weboldal/cikk teljes képet ad a benne foglalt információkról?	Keress ugyanerről a témáról más forrásokból további írásokat, cikkeket, és ellenőrizd, vannak-e benne új vagy eltérő infók, és azok változtatnak-e valamit az eredeti anyag értelmén?
<b>Közönség</b>	Kideríthető-e a képek, a nyelvezet, a tartalom, a weboldal neve alapján, kiknek szól a cikk?	
<b>Cél</b>	Mi lehet a cikk írójának célja? Pénzkereset (pl. erre utalhat a milliányi banner a szöveg körül)? Edukáció, informálás (sok-sok hasznos és a mondanivalót alátámasztó, releváns link)? Befolyásolás (érzelmeke hatás, vélemény elemek, logikai bakik)?	Elemezd a weboldalon található vizuális és tartalmi elemeket: vajon ki lehet a célcsoport? Próbáld meg beleképzelni magad a szerző helyébe: vajon milyen célból és kinek készült a tartalom?
<b>Kivitelezés</b>	Mennyire világos, miről szól a cikk? Milyen a stílusa, a helyesírása, a kinézete? Mindezek alapján mennyire kelt az olvasóban meggyőző, hiteles benyomást?	

Felhasznált forrás: <http://www.urbanlegends.hu/2017/10/kamuhirek-az-iskolaban-3-resz-oravazlatok-tanaroknak/>

<sup>11</sup> Kép forrása: [https://www.sigarch.org/wp-content/uploads/2017/04/Fotolia\\_126867794\\_Subscription\\_Monthly\\_M-1080x675.jpg](https://www.sigarch.org/wp-content/uploads/2017/04/Fotolia_126867794_Subscription_Monthly_M-1080x675.jpg)





## 2. Aktív tanulás

### Tananyaggal való kapcsolatba kerülés, interakció

---

#### Bevezetés

Miről lesz szó?

„Most komolyan... napi 6 órában ülök 45 percen keresztül kábé végig síri csendben, hallgatom hat különböző tanár magyarázatát a táblánál és tényleg azt várják, hogy választékos fogalmazást írjak magyarból, remek angol szóbeli érettségít tegyek és értelmezsem könnyen a szöveges feladatokat matekból?” – mondta Levente, mikor megkérdeztük, hogy szerinte mi a legnagyobb probléma ma az iskolával. A Levente által megfogalmazott probléma fókuszában – sok más egyéb külső, formális tényezőn túl – elsősorban a módszertani változatosság, a tanulás támogatásának, az egyéni tanulási utak figyelembevételének hiánya állhat.

„A hagyományostól eltérő, korszerűbb, a tanulói aktivitást jobban támogató oktatási módszerekkel bizonyíthatóan jobb eredményt lehet elérni még a hátrányos helyzetű, nem megfelelően szocializált, iskolai életükben eddig sorozatosan kudarcot valló tanulók esetében is” (Nyíriné Fejszés Tóth, 2011. 1.). A mai körülmények és elvárások között már nem tekinthető adaptívnek a pusztán szemléltetésre, s még kevésbé az egyszerű ismeretátadásra épülő módszertan: a tanulók aktivitása, önállósága, 21. századi kompetenciáinak fejlesztése – tudatos és változatos módszertan alkalmazásával – ma már alapkövetelménynek számítanak.

Aktív tanulás című fejezetünkben ezért elsősorban a cselekvés pedagógiájára alapozva, a konstruktivizmus megközelítésében gondolkodunk, s ezek mentén mutatjuk be a tanulást támogató lehetséges eszközöket, felületeket. Fontos leszögeznünk: a változatos

módszertani repertoár alkalmazása nem jelenti az ismeretátadásra, frontális munkaformákra vagy tanári szemléltetésre alapuló megoldások elhagyását – ezek relevanciája és fontossága alapvető. A fejezet és teljes módszertani könyvünk elsősorban a módszertani tudatosságot, a tanulási cél megközelítésű tervezést és értékelést hangsúlyozza, s ezek mentén építkeznek.

A módszertani tudatosság részét képezi a tanulási környezet megválasztása is. A digitális és web 2.0-ás eszközöket bevonó, rugalmas tanulási utakat biztosító, tanulóközpon-tú szemléletet előtérbe helyező tanítási-tanulási folyamatok újfajta tanulási környezetek megteremtését, bevonását is generálják. Fejezetünkben ezért azokat a lehetséges tanulási környezettípusokat is bemutatjuk, amelyek a 21. századi tanulást támogathatják.

Olyan módszertani megoldásokat kívánunk nyújtani, melyek a tanulás hatékonysá-gát támogathatják, elősegíthetik.

A következőkben áttekintjük, megismerjük, hogy:

- milyen **lehetőségeket foglal magában** a tanulás, gyakorlás – mind a tanári módszertan, mind a tanulók tanulásának folyamata tekintetében;
- hogyan tehetjük hatékonyabbá és változatosabbá saját módszertani reperto-árunk, s mindez hogyan támogathatja a tanulók tanulását;
- hogyan, milyen megoldások bevonásával tehetjük **hatékonyabbá a tanulók ta-nulási folyamatát**, hogyan támogathatjuk hatékonyan az egyéni tanulási utakat;
- hogyan, milyen megoldások bevonásával támogathatjuk a tanulók 21. századi kompetenciáinak fejlődését;
- milyen, a tanulást és gyakorlást támogató digitális technológiák alkalmazásával csökkenthetjük a lemorzsolódó tanulók arányát, s növelhetjük a tanulás haté-konyságát.



## Mielőtt nekilátnál, gondold át...

Habár az aktív tanulás a tanítási-tanulási folyamat elengedhetetlen részét képezi, érdemes mindenekelőtt átgondolni, hogyan viszonyulunk hozzá.

TIPP: Kérdezzük meg a kollégáinkat – ők milyen eszközöket, felületeket használnak az aktív tanulás megvalósulása érdekében? Tapasztalatikból építkezzünk saját gyakorlatunk során!



TANÁRI AKTÍV TANULÁS	
Hogyan, milyen folyamatok során jelenhet meg az aktív tanulás a tanórán és a tanórán kívül?	
Hogyan, milyen folyamatok során jelenik meg az aktív tanulás a saját tanári munkámban?	
Milyen alkalmazásokat, digitális eszközöket, online felületeket ismerek már, amelyek az aktív tanulást segíthetik, támogathatják?	
TANULÓI AKTÍV TANULÁS	
Milyen korábbi tapasztalataim, élményeim vannak a tanulói aktív tanulóssal kapcsolatosan?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor aktív tanulást támogató feladatra, gyakorlatra, úgy milyen támogatást, segítséget biztosítottam a tanulók felkészülése során (pl. hiteles források listája, felkészülési segédanyagok stb.)?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor tanulói aktív tanulásra, úgy milyen módon, milyen szempontok alapján történt annak értékelése?	
Előzetes kérdésem, megjegyzésem a témával kapcsolatosan:	

## Fogalommagyarázat

A tanulás tudományos, de egyben hétköznapi fogalom is. Hétköznapi megközelítésben a tanulást többnyire az iskolai tanulással, a tananyagok elsajátításával azonosítjuk, ami annál hatékonyabb, minél többször gyakoroljuk, ismételjük, illetve minél többször olvassuk el vagy halljuk a megtanulandó információt. A tanulás hétköznapi fogalmának van azonban egy másik megközelítése is, hiszen **bizonyos képességek kialakulását, fejlődését, készségek formálódását is tanulásnak tartjuk** (Barkóczi–Putnoky, 1980. 15., idézi Nahalka, 2003).

Tudományos értelemben a tanulás „egy rendszerben vagy irányító részrendszerében **a környezettel kialakult kölcsönhatás eredményeként előálló, tartós és adaptív változás**” (Nahalka, 2003. o. n.)<sup>12</sup>. Ebben a folyamatban egyaránt **kiemelten fontossá válik a tanulást támogató tanuló-tanár viszony és az iskolai környezet**. Fejezetünkben a tanulás Nahalka-féle megközelítésében értelmezzük: a kapcsolódó jó gyakorlatok is a **konstruktivista pedagógia** szemléletéből kiindulva kerülnek bemutatásra. Az aktív tanulás tehát nem passzív, hanem sokkal inkább cselekvést, aktivitást kívánó folyamat, „amelyet senki helyett nem végezhet el valaki más” (Nyíriné Fejlesztés Tóth, 2011. 1.). Mindez nem kizárólag a tanár feladata és felelőssége: tanulói aktivitás, tevékenységre ösztönzés nélkül megvalósíthatatlan.

<sup>12</sup> Nahalka István (2003): A tanulás. In: Falus Iván (2003, szerk.): Didaktika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. URL: [https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_519\\_42498\\_2/ch05.html#id519414](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_519_42498_2/ch05.html#id519414) Utolsó letöltés: 2019. február 2.

## Digitális technológiával támogatott aktív tanulás

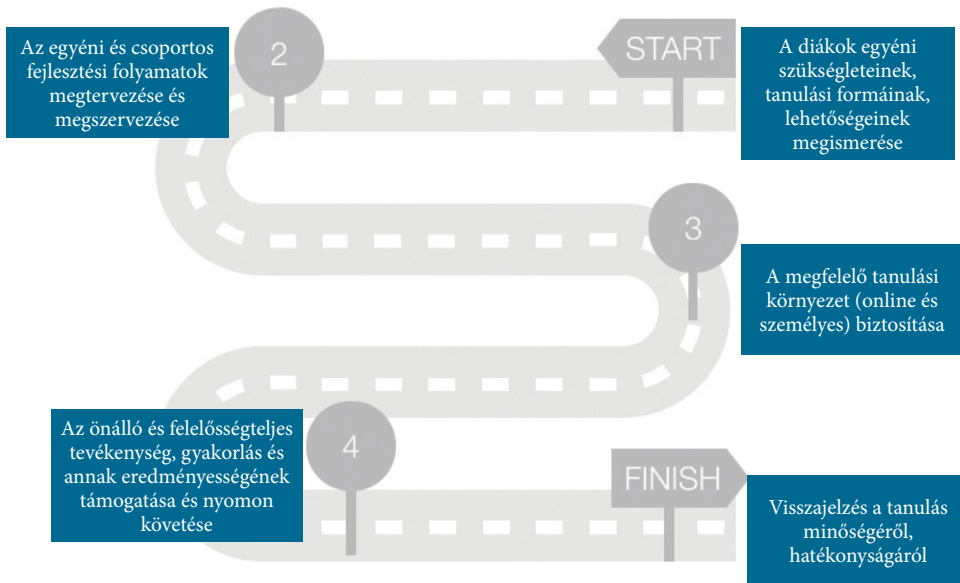
### – Mikor használjuk és mikor megfontolandó?

A tanulást támogató munkaformák kiválasztásánál elsődleges szempont a tanulási cél(ok)hoz és eredményhez (LeO) való illeszkedés. Azonban érdemes néhány további szempontot is szem előtt tartani azok kiválasztásakor, ezeket mutatja be a következő két táblázat.

Tanári aktív tanulás	
Mikor érdemes a digitális technológiával támogatott tanári aktív tanulást támogató eszközöket, felületeket választani? (+)	Mikor megfontolandó a digitális technológiával támogatott tanári aktív tanulást támogató eszközöket, felületeket választani? (-)
Ha a tanórai felkészülésünket vagy saját szakmai fejlődésünket támogató digitális eszközöket, online felületeket kívánunk használni.	Ha nem áll rendelkezésünkre az aktív tanulást biztosító technológia (pl. nincs internet vagy eszköz) sem otthon, sem máshol.
Ha a tanórai felkészülésünk során törekszünk a módszertani változatosságra, hozzájárulva a tanulási-tanítási folyamat még nagyobb hatékonyságához.	Ha nem vagyunk tisztában az online források kritikus használatával, az internet veszélyeivel – érdemes elsőként ezekkel kapcsolatosan tájékozódni (akár online).
Ha nyitottak vagyunk a különböző, aktív tanulást támogató online felületek alakulásának, változásainak folyamatos nyomon követésére, illetve ha tisztában vagyunk az online tartalmak és felületek esetleges veszélyeivel, buktatóival és kritikusan viszonyulunk ezekhez.	Ha nem vagyunk nyitottak a különböző, aktív tanulást támogató online felületek alakulásának, változásainak folyamatos nyomon követésére, továbbá az új hatékonyságnövelő tanulást támogató felületek, eszközök felkutatására.

Tanulói aktív tanulás	
Mikor érdemes a digitális technológiával támogatott tanulói aktív tanulást támogató eszközöket, felületeket választani? (+)	Mikor megfontolandó a digitális technológiával támogatott tanulói aktív tanulást támogató eszközöket, felületeket választani? (-)
Ha a tanulói aktív tanulást támogató felületek, eszközök alkalmazása hatékonyan támogatja a kitűzött tanulási célokat és a tanulási folyamatot.	Ha a tanulói aktív tanulást támogató digitális eszközök, online felületek nem vagy kevéssé segítik elő a kitűzött tanulási folyamatot és erősítik a tanulási célokat.
Ha a tanulói aktív tanulás során a tanulók számára biztosított: <ul style="list-style-type: none"><li>• a szükséges technológia elérése, hozzáférése (eszköz, internet);</li><li>• a szükséges technológia háttérismerete (tudja, hogyan használja az eszközt, ismeri az adott a technológiát vagy rendszert);</li><li>• a visszajelzés a tanulás hatékonyságával kapcsolatosan (értékelés, teljesítmény/eredmények nyomon követése).</li></ul>	Ha a pedagógus nem ad, vagy nem tud biztosítani a tanulóknak kellő támogatást, segítséget az aktív tanúláshoz szükséges eszközök, felületek helyes és hatékony használatával kapcsolatosan, magukra hagyja a tanulókat.

## Hogyan épül fel az aktív tanulás?



### Módszertani javaslatok, megfontolások

A tanulók kompetenciafejlesztéshez, egyéni tanulási útjainak támogatásához elengedhetetlen a megfelelő, az adott tanuló számára hatékony tanulásszervezési formák és módszerek kiválasztása. Többféle módszer közül választhatunk, azonban fontos, hogy ezek kiválasztása tudatosan, a tanulási célokhoz illeszkedve történjen. Az általunk felvázolt konstruktivista pedagógiai szemléletben bármely tanulásszervezési módszer változatosan alkalmazható, azonban minden esetben szükséges tudatosan átgondolni, melyik módszer támogatja leghatékonyabban a tanulók tanulását az adott pedagógiai helyzetben.

A támogatás lehetőségei mellett fontos azt is látni, hogy az aktív tanulás megvalósulását számos tényező nehezítheti vagy gátolhatja. Tanulásszervezéssel kapcsolatos gátak lehetnek például az időhiány, az eszközhiány, a felkészülési idő megnövekedése stb., továbbá maga a pedagógus is lehet az aktív tanulás gátja: az attól való félelme, bizonytalansága, hogy a támogatás ellenére a tanulók nem lesznek aktívak vagy éppen nem tudja hatékonyan menedzselni („kicsúszik a keze közül az irányítás”) a nem tanárközpontúságon alapuló tanulási helyzeteket (Bonwell és Eison, 1991<sup>13</sup>). Ezek elkerülésére, a félelmek feloldására megoldást jelenthet, ha ismerjük, milyen lehetőségek állnak

<sup>13</sup> Bonwell, Charles C. – James A. Eison (1991): *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Reports

rendelkezésünkre a tanulásszervezés változatossá tétele céljából, például a különböző tanulási környezetek alakításával, kombinációjával, hogy átlássuk az ezekben rejlő lehetőségeket. Ismerjük meg a modern, tanulóközpontú módszertani és tanulásszervezési megoldásokat, melyek pedagógiai tevékenységünk hatékonyságát elősegíthetik!

## Aktív tanulást támogató tanulási környezetek

**Tudtad, hogy a tanulási környezet ma már nem csak osztálytermi keretek között valósulhat meg?** A tanulási környezet kategóriájába a fizikain túl a virtuális környezet is beletartozik. Megfelelő a tanulási környezet akkor, ha a szükséges adottságok, források rendelkezésre állnak ahhoz, hogy a diákok hatékonyan tanulhassanak (*Tempus Közalapítvány*, 2016<sup>14</sup>).

Elrugaszkodva a kizárólag iskolai környezetben való tanulástól, a tanulási környezetek hat különböző típusát különböztethetjük meg (*Ollé*, 2013<sup>15</sup>):

- 1. Kontakt oktatási környezet:** többségében ezzel találkozunk a mindennapos gyakorlatunk során – a hagyományos, intézményes oktatás keretei között folyik a tanulók és a pedagógus közös tevékenysége (pl. tanóra). Ebben a környezetben a pedagógus hagyományos tanári kompetenciái érvényesülnek, jelentős szerepet kap a tanuló-pedagógus közötti, főként egyidejű kommunikáció. A kontakt oktatási környezet további jellemzője, hogy a tanulók a kontaktórák között nem, vagy csak csekély mértékben kommunikálnak a pedagógussal.
- 2. Hálózattal támogatott kontakt tevékenység:** amikor a hagyományos, kontaktórán zajló tanítási és tanulási folyamatot online (web 2.0-ás) szolgáltatásokkal egészítjük ki. Esetében kiemelt figyelmet szánhatunk azoknak az eszközöknek, amelyek a felhasználók rendelkezésére állnak (pl. mobiltelefon, okostelefonok, internetkapcsolattal rendelkező eszközök, számítógépek, laptopok). A hálózattal támogatott kontakt oktatási tevékenység során nem kizárólag a tanteremben lehet használni az eszközöket, hanem akár otthoni feladatok előkészítésére, feldolgozására és beadására is.
- 3. Online oktatási környezet:** tér- és időfüggetlenek, lehetőséget adnak, iskolákon, vagy akár földrajzi területeken átívelő együttműködések megalapozására és fenntartására. Online keretrendszereken alapulhatnak (Learning Management

<sup>14</sup> *Tempus Közalapítvány* (2016): *Tanulási környezetek*. URL: <https://tka.hu/celcsoport/6479/tanulasi-kornyezetek> Utolsó letöltés: 2019. február 2.

<sup>15</sup> *Ollé János* (2013a): *Az oktatási környezetek tipológiája, eLearning és távoktatás értelmezések*. URL: <http://slidesha.re/WjLezX>

System (LMS)), vagy olyan online eszközökből állnak, amelyek a tanulók számára megkönnyítik az információszerzést, a kommunikációt, a közös gondolkodást és támogatják a produktivitást. A legelterjedtebb online környezetek az online keretrendszerek és az online közösségi felületek.

- 4. Virtuális oktatási környezet:** háromdimenziós tér-és időfüggetlen környezetek, amelyekben tanulási és tanítási tevékenység éppúgy megjelenhet, mint kutatási vagy szabadidős tevékenység. A felhasználók is háromdimenziós megjelenésben, 'avatar' formájában vesznek részt a folyamatokban, a tanulásban.
- 5. Hibrid oktatási környezet:** amennyiben az előbbieken felsorolt környezetek bármelyikét ötvözzük, egymás hatékony kiegészítésére használjuk. Mivel a különböző tanulási környezetek kialakítása és az eszközök bevonása nem igényel különösebb informatikai képzettséget, így elegendő az is, ha motiváltak vagyunk arra, hogy a tanulási környezetek lehetőségeit a minőségi, hatékony tanulási és tanítási tevékenység érdekében kihasználjuk.

Fontos, hogy a támogató tanári attitűd és a tanulási környezetek hatékony menedzselése egyik környezetben sem maradhat el: szerepkörünk és felelősségünk minden tanulási környezet esetén kiemelten fontos.

## 1. Fordított osztályterem – tanulás otthon, a tudás elmélyítése az órán

A fordított osztályterem (más néven tükrözött osztályterem) olyan tanulásszervezési megoldás, amiben a tradicionális oktatásból ismert formák helyet cserélnek: az ismeretátadás, ismeretszerzés otthon történik, az ismeretek elmélyítése pedig az iskolában. A tanár segédanyagokat, például videókat, képernyővideókat, prezentációkat, digitális tananyagokat, forrásokat biztosít a tanulóknak az otthoni felkészüléshez, majd a tanórán mindezt közösen feldolgozzák: például összetettebb kérdéseket vitatnak meg, továbbá változatos tevékenységekkel mélyítik el a tudást, figyelembe véve az egyéni különbségeket, kihasználva a több tanuló jelenlétéből adódó együttműködési lehetőségeket (Lévai, 2016<sup>16</sup>). Habár ma már több pedagógus a fordított osztályterem módszerével dolgozik az osztályaival, fontos, hogy amennyiben ezt a megoldást választjuk, odafigyeljünk néhány alapvető sikerfaktorra:

- 1. Rugalmas környezet:** a tükrözött tanulás lehetővé teszi, hogy a fizikai tanterem átalakítható legyen úgy, hogy az az órai egyéni vagy csoportos munkát hatéko-

<sup>16</sup> Lévai Dóra (2016): Tükrözött osztályterem. URL: <https://tka.hu/nemzetkozi/6586/tukrozott-osztalyterem> Utolsó letöltés: 2019. február 6.

nyabban támogassa. A pedagógus feladata, hogy megteremtse a teret és az időt arra, hogy a diákok interakcióba lépjenek és elmélyedjenek a tanult tananyagban, azaz megvalósuljon az aktív tanulás.

- 2. Tanulási kultúra:** a fordított osztályterem hatékony megvalósítása pedagógus-központú helyett tanulóközpontú szemléletmódot igényel a tanár részéről is: elismeri, hogy a tanulók aktív részesei saját tudásuk építésének.
- 3. Tartalmi tudatosság:** fontos, hogy a pedagógus világosan lássa és meg tudja határozni azt a tananyagot, amit a tanulóknak szükséges elsajátítaniuk, s ehhez a leghatékonyabb forrásokat biztosítsa számukra annak érdekében, hogy az osztálytermi időt tényleg a tanulóközpontú, aktív tanulásra használják ki. Fontos, hogy a biztosított háttéranyagok mindenki számára elérhetőek legyenek és lehetőséget adjanak a tanulók közötti különbségekhez történő alkalmazkodásra is.
- 4. Szakértő pedagógus:** a hagyományos osztályteremmel szemben a fordított osztályterem esetén a tanári szerep és feladatkör sokkal fontosabbá válik: a tanulói aktivitáson alapuló osztálytermi munka során a tanulók tevékenységének támogatása és folyamatos figyelése elengedhetetlen, továbbá az azonnali visszajelzés és segítségnyújtás is elengedhetetlen része e tanulás-szervezési forma hatékony működésének. A fordított osztálytermet működtető pedagógus feladata nem áll meg az osztálytermi keretek között és nem egyéni felkészülésen alapul: a folyamatos szakmai fejlődés, a kollégákkal való tudásmegosztás, közös problémamegoldás egyaránt része a pedagógusi professziónak (Sams et al., 2014<sup>17</sup>).

A fordított osztályterem módszere azáltal teremt lehetőséget a személyre szabott tanulásra, hogy...

nagyobb beeszólást biztosít a diákoknak abba, hogy mikor és hogyan szeretnék megszerezni az új tudásanyagot,

több időt ad a tanároknak arra, hogy egyenként foglalkozzanak a diákokkal az órán,

több időt ad a tanároknak arra, hogy a különböző diákok, egyéni tanulási tervükkel foglalkozzanak,

a képességeknek megfelelően rendezi csoportokba a diákokat, és így hatékonyabbá teszi a tanulást.

<sup>17</sup> Sams, A., Bergmann, J., Daniels, K., Bennett, B., Marshall, W. H. and Arfstrom, K. M. (2014): *Flipped Learning Network. The four Pillars of F-L-I-P. Definition of Flipped Learning.* URL: <http://bit.ly/1kQYCfn> Utolsó letöltés: 2019. február 5.

## 2. Blended learning

A blended learning az online és a hagyományos, fizikai jelenlétet igénylő osztálytermi formák kombinációját, a 'vegyes típusú tanulást' jelenti. Ma már itthon is egyre több iskola alkalmazza a blended learning módszert, amelynek lényege, hogy a diákok egyszerre sajátítják el a tananyagot a hagyományos és az online oktatási formák kombinációja által: az osztályteremben és otthon, az internet segítségével is tanulnak. A különböző online tanulásszervezési keretrendszerek (LMS), mint a Canvas, a Moodle, a Google Classroom vagy a NEOLMS mind a blended learning-formában való tanulásszervezés hatékonyságát támogathatják meg – e módszer alkalmazása során érdemes ezen felületek kihasználásában integrált formában gondolkodnunk.

## 3. LMS rendszerek – Miért érdemes LMS rendszerben dolgozni az osztályainkkal?

### 1. Minden egy helyen elérhető

Sok pedagógus használ bizonyos online felületeket és szolgáltatásokat, úgy mint az e-mail, amelyen keresztül tájékoztatja a tanulókat és a szülőket, továbbá gyűjti a beadandókat, házi feladatokat. Az e-mailen túl fájlok tárolására és megosztására gyakran használjuk például a [Google Drive](#)-ot vagy a [Dropbox](#)ot, míg órán kívüli tevékenységek (pl. fogadóóra, szülői értekezlet, egyéni megbeszélés stb.) szervezéséhez támaszkodhat a [Doodle](#)-re. A különböző tanulásszervező keretrendszerek (LMS), mint a [Moodle](#) és a [Canvas](#), a [Google Classroom](#), a [NEOLMS](#) vagy az [Edmodo](#) ezeket a funkciókat egyesíti magában, és ennél még sokkal többet is kínál. A tanulóknak is előnyös, ha egy helyen, rendszerezetten találnak minden fontos tananyagot, feladatot és határidőt, és nem csak egy-egy témával vagy tanórával kapcsolatban, hanem a tanév összes témakörével, sőt, akár az összes tantárgyával kapcsolatban. Ha kevesebb időt kell a tanulóknak az anyagok összegyűjtésével, rendszerezésével tölteni, akkor több időt szentelhetnek a tanulásnak!

### 2. Felépítettség

Az LMS rendszerekbe feltöltött tartalmak (szöveges elemek, multimédia-fájlok, interaktív feladatok, fórumok, tesztek) változatosak lehetnek, és mindemellett a feltöltött tananyagok és tevékenységek jól strukturálhatók az erre rendelkezésre álló modulokban. A modulok/blokkok segítségével lehet elrendezni a tevékenységeket és a tananyagokat úgy, hogy azok megfelelő sorrendben jelenjenek meg egymás után, logikusan követ-



kezzenek egymásból, ez segíti feldolgozásukat. A moduloknál előfeltételek iktathatók be, és követelmények szabhatók meg ahhoz, hogy mely esetekben tekintse a rendszer a modulokat/blokkokat elvégzettnek. A modulok/blokkok láthatósága a félév során fokozatosan is engedélyezhető, a tananyagok és a feladatok így mintegy „adagolhatók”.

### 3. Rendszerezett házi feladatok, házi dolgozatok, beadandók

A rengeteg házi feladat, beadandó dolgozat adminisztrálása sokszor igen bonyolult feladat a pedagógusok számára, főként, ha e-mailen keresztül kéri azokat. Ha azonban LMS-rendszert használ, nem kell többé arra kérni a tanulókat, hogy azonos tárgyát válasszanak az e-mailjüknek, amelynek mellékleteként a beadandójukat küldik, és a leadási határidőre sem kell figyelmeztetni őket, hiszen ezek a rendszerek maguk küldenek emlékeztetőket. Sőt mi több, ki lehet választani, hogy csak azon tanulók kapjanak üzenetet, akik még nem adták be a feladatukat, vagy nem értek el bizonyos pontszámot.

### 4. Tanulói aktivitás nyomon követése

Az LMS rendszerek által nyomon tudjuk követni azt is, hogy az egyes tanulók mikor jártak utoljára a felületen, így következtethetünk például arra, hogy látták-e az újonnan kiírt feladatokat, elkészítették-e a házi feladatokat, vagy használták-e az általunk feltöltött gyakorló feladatsort a dolgozatra való felkészüléshez (így például egy rosszabb teljesítés után magára a tanulási folyamatra, a felkészülésre is tudunk reflektálni, hiszen erre is rálátunk).

### 5. Értékelési útmutatók, szempontok

A pedagógusok segíthetik a tanulókat a házi feladatok, gyakorló feladatok, beadandó dolgozatok elkészítésében úgy, hogy előre tisztázzák az értékelés szempontjait. Az LMS rendszerekbe beépíthető értékelési szempontrendszerek ezt a folyamatot megkönnyítik. Az értékelési szempontrendszer a formatív értékelés eszköze, hiszen a tanuló előre láthatja azt, hogy mi alapján kell elkészítenie a beadandóját és önértékelést végezhet, mielőtt beadja azt, sőt akár megbecsülheti azt is, hogy a megoldása hány pontot fog érni.

### 6. Könnyen áttekinthető osztályzatok és pontok

Az LMS rendszerek használatával nincs szükségünk papír alapú naplóra, jegyzetfüzetre, Excel-fájlokra, hogy együttesen lássuk a tanulók egyéni és csoportos teljesítményét. Az

adminisztrációt megkönnyíti, hogy a pontok összeadódnak, akár feladatcsoportonként külön súllyal számíthatók be, és az egyedileg beállított osztályzási szabályoknak, ponthatároknak megfelelően könnyen jeggyé alakíthatók (Tóth-Mózer, 2017<sup>18</sup>).

## Értékelés

A tanulói aktív tanulás értékelése elsősorban annak céljától, céljaitól függ. Tervezéskor ezért fontos, hogy a tanulási célok és eredmények megfogalmazásakor azt is átgondoljuk, hogyan fog ezek megvalósulásához hozzájárulni az aktív tanulás folyamata! Mik azok a kompetenciák, konkrét ismeretanyag, amit szeretnénk, ha a tanulók elsajátítanak? Ehhez milyen módszerek és eszközök járulhatnak hozzá a leghatékonyabban? A digitális technológiák használata a személyre szabott, aktív tanulást többféle formában is támogathatja:

- lehetővé és átláthatóvá teszi a diákok tanulási folyamatának és előrehaladásának nyomon követését,
- egyszerűbbé, sőt, akár automatikussá és azonnalivá teszi a diákok értékelését;
- többféle lehetőséget kínál a diákoknak arra, hogy gyakoroljanak és megosszák, bemutassák elkészült munkájukat;
- nagyobb rugalmasságot biztosítanak mind a diákoknak, mind a pedagógusnak abban, hogy mikor és hol szeretnének és tudnak hatékonyan dolgozni, tanulni.

Az értékelés kapcsán érdemes a tanuló egyéni fejlődési útját, a teljes tanulási folyamatot figyelembe venni – e komplex és időigényes feladat megoldásaként és megkönnyítéseként érdemes kipróbálni az online tanulás-szervező keretrendszerek (LMS) valamelyikét, ezzel egyidejűleg a tanulási környezetek újragondolását, azok kombinálását, a tanulási célok függvényében.

TIPP: Fontos, hogy a tanulás-szervező rendszerünk kiválasztása előtt tájékozódjunk azok funkcionalitásáról, lehetőségeiről az intereneten, vagy egyeztessünk az azokat már használó kollégáinkkal, kérjük ki a véleményüket! Így nagyobb eséllyel sikerül a tanulók tanulását leginkább támogató rendszert kiválasztanunk, s a tanulást tényleg hatékonyabbá tennünk.



<sup>18</sup> Tóth-Mózer Szilva (2017): Az LMS rendszerek használatának 6 legfontosabb előnye. URL: <https://www.elte.hu/content/az-lms-rendszerek-hasznalatanak-6-legfontosabb-elonye.t.13851> Utolsó letöltés: 2019. február 5.

## 21. századi tanuló – tanulók a munka világában

Tanárként elsődleges célunk a tanulók tanulásának támogatása – bármely munkaformát vagy módszert is választunk ehhez. A tervezés során érdemes az érettségi követelményeken túlmutatóan gondolkodni a tanulásról és a tanulók kompetenciafejlesztéséről, s érdemes átgondolni azt is, mi van „az érettségén túl”. Milyen tudással, ismerettel és attitűddel kell rendelkeznie egy végzős középiskolásnak, aki kikerül(het) a munka világába? Mindezt hogyan támogathatja meg például az aktív tanulás folyamata?

Amennyiben az aktív tanulást támogató módszertant alkalmazunk, érdemes figyelembe vennünk a 21. század folyamatosan változó, rugalmas elvárásrendszerét, melynek részét képezi a különböző ún. 'soft skillek' megléte. Ilyen a jól ismert 4C<sup>19</sup>, azaz a:

1. kommunikáció,
2. kollaboráció (együtműködés),
3. kritikai gondolkodás,
4. kreativitás.

Tervezéskor érdemes ezen kompetenciák fejlesztési lehetőségeit is figyelembe venni. Érdemes átgondolni például, hogy:

- **általában milyen tevékenységek révén fejleszthetem** a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését?
- **specializáltan az aktív tanulás során** hogyan, milyen elemek bevonásával fejleszthetem a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését?
- milyen **feladatkiírást és kapcsolódó értékelési szempontokat határozzak meg** annak érdekében, hogy a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését fejlesszem?
- További, saját átgondolásra szánt kérdése(i)m:

---

---

---

---

---

<sup>19</sup> <http://www.p21.org/our-work/4cs-research-series>

## Digitális jó gyakorlatok

A Digitális jó gyakorlatok alfejezetben olyan konkrét, az aktív tanulás támogatásával kapcsolatos módszertani ötleteket és megoldásokat mutatunk be, melyek inspirációként szolgálhatnak a saját tanítási órád tevékenységeinek tervezésekor. Olvasd Innovatív Ilona, Kezdő Kinga és Penge Péter digitális technológiával támogatott ötleteit! A bemutatott megoldások egyaránt támogathatják a tanári és a tanulói tudásszerzés hatékonyságát – bátran használd őket kiindulásként bármelyik kapcsán!

A jó gyakorlatokban előforduló digitális eszközöket és online felületeket megtalálsz az alfejezetet összegző táblázatban, melyben arra is kitérünk, milyen előnyei és esetleges korlátai vannak az adott felületnek.

### Jó gyakorlat 1.



#### **Kombinatorika harmincféleképpen? Hogyan csökkenthetjük a lemorzsolódást matekórán differenciált gyakorló feladatokkal?**

Innovatív Ilona (57) ★★★★★ (matematika, középiskola)

*Felhasznált felületek, eszközök:* [Zanza.tv](#), [LearningApps](#), [Quizlet](#), [Redmenta](#), [GeoGebra](#), [Videotanár](#), [Mateking.hu](#), [Google Drive](#)

Ilona kilencedikes osztályával éppen a kombinatorika alapjainak megismerését zárják, eljött az összefoglalás ideje. Hamarosan pedig itt a témazáró dolgozat! Ilona szeretné, ha minden tanuló esetén fejlődést tapasztalna, aminek eléréséhez tudja, hogy nem biztos, hogy mindenki számára elég az órai tanári magyarázat, megbeszélés és az aktív órai munka; a tanulók számára biztosítani szeretne gyakorlási lehetőséget, ehhez minden háttéranyagot és gyakorló feladatot elérhetővé téve.

Ilona osztályában a tanulók matekhoz való viszonya és eredményei egyaránt változatosak: vannak nagyon gyorsan haladó tanulók, de vannak, akiknek nehezebben megy, lassabbak. Ilona a tehetséggondozást és a lemorzsolódás csökkentését egyaránt fontosnak tartja, így semmiképp nem szeretné, ha a gyorsan haladó tanulók unatkoznának, vagy éppen a lassabban haladókat elveszítené. Ezért úgy dönt, a dolgozatra való felkészüléshez (is) a differenciálás lehetőségeit fogja kihasználni: mini tananyag-gyűjteményt és feladatbankot oszt meg a diákokkal, melyben különböző típusú, felépítésű és nehézségű gyakorlófeladatok, továbbá segédanyagok szerepelnek a kombinatorikával kapcsolatosan.

A tananyag-gyűjteményhez például a zanza.tv vonatkozó videóját és gyakorló feladatlapját használja fel, ami gyakorlatias módon, többféle példával 5 percen foglalja össze a témakör lényegi elemeit: a videó szövegének narrációja írásos formában is elérhető, továbbá fogalommagyarázatok és gyakorló feladatok is kapcsolódnak hozzá.

**zanza** BELEPÉS REGISZTRÁCIÓ FALIÚJÁG FOGALOMTÁR

A kombinatorika alapjai  
Hányféleképpen?  
MATEMATIKA · GONDOLKODÁSI ÉS MEGISMERÉSI MÓDSZEREK

Mindenhová 1,2 vagy X  
Összesen 14 hely  
Esetek száma:  $3^{14}=4\ 782\ 969$

05:08

Előzetes tudás Tanulási célok Narráció szövege Kapcsolódó fogalmak Ajánlott irodalom

Emellett a Videotanáár Youtube oldaláról is ajánl videókat, melyek az órán megismert feldolgozási módhoz hasonlóan mutatják be a témakört vagy éppen egy másféle, de szintén helyes megközelítésből, ami elképzelhető, hogy néhány tanuló számára egyszerűbb, logikusabb – hiszen nem vagyunk egyformák, nem is tanulunk egyformán!

YouTube Keresés

video TANÁR

10

Kombinatorika összegzési módszer

1 845 megtekintés

4 0 MEGOSZTÁS MENTÉS

Videotanáár - digitális tananyag  
Közzététel: 2014. aug. 27.

FELIRATKOZÁS 20 E

Az „elmélet” és gyakorlat összekapcsolását, az összefüggések még alaposabb megértését segítve harmadikként a [mateking.hu](http://mateking.hu) kapcsolódó tananyagát ajánlja a tanulóknak.

mateking.hu | Tantárgyak | Eppen itt | Rólunk | FAQ | Keresés | Belépés

## 05 Kombinatorika feladatok megoldása

Újabb kombinatorikával kapcsolatos rémtörténetek következnek. Itt is van az első, ahol öt ember szeretne leülni egy padra illetve egy kerek asztal köré.

Ha egy padra ülnek le, az nagyon könnyű.  
 $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5! = 120$

Lássuk mitől más a kerek asztal. Nos attól, hogy van néhány olyan eset, ami padon más-más esetnek számít, de itt nem.

**PERMUTÁCIÓ**  
 n darab különböző elem permutációinak száma:  
 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \dots n = n!$

**VARIÁCIÓ**  
 n darab különböző elemből kiválasztott k darab elem permutációinak száma:  
 $n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \dots (n-k+1) = \frac{n!}{(n-k)!}$

**KOMBINÁCIÓ**  
 n darab különböző elem közül kiválasztott k darab elem kombinációinak száma:  
 $\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$

**HOZZÁSZÓLÁSOK**  
 A hozzászóláshoz [regisztráció](#) és [bejelentkezés](#) szükséges.  
 Még nincs hozzászólás. Legyél Te az első!

Ahogy fentebb is írtuk, a gyakorló feladatok tekintetében Ilona rendkívül változatos és sokszínű lehetőséget biztosít az osztálynak: 30 különböző szintű és típusú feladatot készített elő – így akár tényleg mindenki egyénileg, személyre szabottan választhat a feladatok közül! De hát...hogy van erre mind ideje Ilonának? A jó gyakorlat legvégén eláruljuk! ☺

A gyakorló feladatok olyan felületekhez kapcsolódnak, mint az órájukon is gyakran használt, így a tanulók számára már jól ismert GeoGebra,

GeoGebra

## Kombinatorika 9-10. osztály

Szerző: Geomatech, Eleonora Stettner, Pogány Éva

Hányféle? Mennyi az esélye?

A póker egy kártyajáték, amelyet francia kártyával játszanak. A kártyában 4 szín (pikk, kőr, tref, káró) és 13 különböző figura (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, bubi, dáma, király, ász) van, így egy csomag kártya összesen  $4 \cdot 13 = 52$  lapból áll. A cél az, hogy minél jobb lapkombinációk legyenek a kezében.

Nézz utána az interneten, hogy melyek ezek!  
 9 ilyen lapkombináció van. Használd a mellékelt fájlt (poker.ggb)! Össz ki a program segítségével 5 lapot legalább 1000-szer!

Új osztás

♠K, ♥9, ♣2, ♠2, ♥7



illetve a LearningApps Tankocka,

The screenshot shows the LearningApps.org website interface. At the top, there is a search bar with 'kombinatorika' entered, and navigation links for 'Válogatás a tankockák között' and 'Tankocka készítése'. The user is logged in as 'Magyar'. The main content area displays a math problem: 'Öt tanuló érkezik egyszerre a büféhez. Hányféleképpen állhatnak sorba?' with four multiple-choice options: A 120, B 5, C 3125, and D 4!. Below the problem, there are buttons for 'Hasonló tankocka készítése' and '"Saját tankockák" közé helyezés'. At the bottom, there are sections for 'Erről a tankockáról' (including a rating of 0 stars and author Rita Gönczné Nemes), 'A tankocka alkalmazása' (with web and full-screen links), and 'Probléma jelentése'. A QR code is also present.

LearningApps.org Magyar

kombinatorika Válogatás a tankockák között Tankocka készítése Bejelentkezés

Kombinatorika 2018-09-02

Öt tanuló érkezik egyszerre a büféhez.  
Hányféleképpen állhatnak sorba?

A 120 B 5

C 3125 D 4!

Hasonló tankocka készítése "Saját tankockák" közé helyezés

Erről a tankockáról

Értékelje ezt a tankockát! (0)

Készítette: Rita Gönczné Nemes

A tankocka az alábbi ötlet alapján készült: kítaera

Kategória: Matematika

A tankocka alkalmazása

weblink: <https://learningapps.org/5482811>

Teljes képernyős link: <https://learningapps.org/view5482811>

Beágyazás: `<iframe src="https://learningapps.org/watch?app=548">`

SCORM IBooks Author

Probléma jelentése

← Back

Test

Print test

Options

Check answers

1.  $n!/(n-k)!$  → Az  $n$  elem  $k$ -ad osztályú ismétléses kombinációinak száma

True

False

2. Ha az  $n$  elem között  $k_1, k_2, \dots, k_r$  db megegyező van, és  $k_1+k_2+\dots+k_r=n$ , akkor ezeket az elemeket  $n!/(k_1! \cdot k_2! \cdot \dots \cdot k_r!)$  különböző módon leht sorba rendezni, ez az ismétléses permutációk száma. → Ismétléses permutációk száma

True

False

3. Egy adott  $n$  elemű halmaz elemeinek egy ismétlés nélküli permutációján az  $n$  különböző elem egy sorba rendezését (sorrendjét) értjük. → Ismétlés nélküli permutáció

True

False

4.  $(n \text{ alatt a } k) = n!/(k!(n-k)!)$  → Az  $n$  elem  $k$ -ad osztályú ismétlés nélküli kombinációinak száma

True

False

Továbbá a Quizlet kvízalkalmazást,  
Illetve a Redmenta-n készített feladatsort.

Saját feladataim Csoportok Direktcím Keresés...

## > Kombinatorika

A középiskolai tanulmányi versenyre nyolcan írtak pályázatot földrajzból: Anna, Béla, Cecília, Dénes, Erika, Frigyes, Gabriella és István. Az iskola alapítványa a három legjobb munkát díjazza. Hány esetben lehet két lány a jutalmazottak között, ha a díjak különbözőek? (Egy válasz jelölhető)

48	12
24	144

< Vissza

4/5

Tovább >



A tananyagokat és a gyakorló feladatok elérhetőségeit egyaránt tematizálva az osztály Google Drive mappájába tölti fel, ahol mindenki megtalálja a hozzá passzoló, neki szimpatikus gyakorló feladatot.

És jöjjön a csattanó, mégis, hogy volt Ilonának ideje 30-féle feladatot készíteni? A tavalyi kilencedikes osztálya a kombinatorika témaköre kapcsán házi feladatként egy-egy feladat létrehozását kapták különböző felületeken. Ilonának csak annyi volt vele a munkája, hogy átnézte a feladatokat, majd a feladatbankot idén a következő osztály számára felhasználja. Éljen a tudásmegosztás!

## Jó gyakorlat 2.



### **Állatok a házban és a ház körül: Májló megszökött! Találjuk meg közösen a kutyát misztikus, útmutató QR-kódok segítségével!**

**Kezdő Kinga (35) ★★ ★ (általános iskola alsó tagozat, természetismeret)**

*Felhasznált felületek, eszközök: [QRCode Monkey](#), [Okosdoboz](#), [LearningApps](#),*

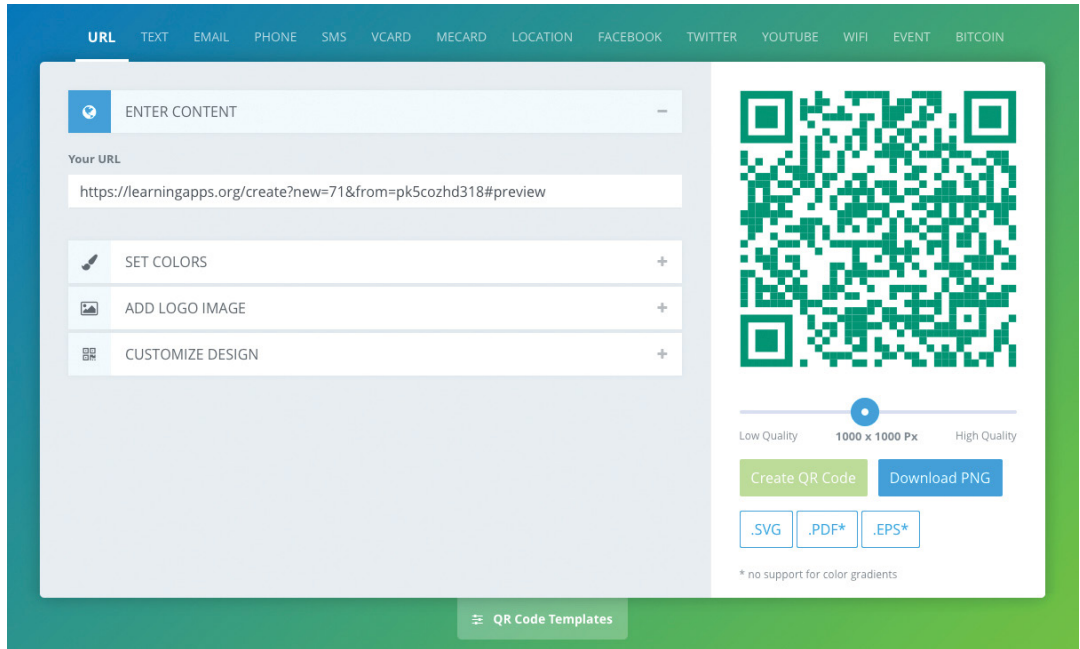
*[Education.com](#), [Tabletek \(esetleg nagyobb okostelefonok\) a gyerekeknek, nyomtatott papírok, plüsskutyá](#)*

Kinga tudja, hogy egy második osztályos gyerekek nehéz 45 percet végigülni, sőt, nem is tartja helyes megoldásnak, hogy a tanulók kizárólag passzív befogadói legyenek egy tanórának. Ezért minden tanórára igyekszik a tanulói aktivitásra alapozott feladatokat kitalálni, inspirálódva a releváns online felületek, megosztott jó gyakorlatok, kollégái tapasztalatai és a tankönyv, jegyzetek forrásaiból együttesen.

Kinga másodikosaival természetismeret-órán a házi állatok témakörét veszik. Kinga – a Nemzeti alaptantervhez is illeszkedve – célul tűzte ki, hogy a tanulók (1) tudják megkülönböztetni a vadállatokat a házi állatoktól, (2) ismerjék a leggyakoribb háziállatokat és (3) egy választott versben, nem közvetlenül természetismereti kontextusban is azonosítani tudják az előkerült háziállatot, háziállatokat.

Elhhez egy csoportmunkában megvalósítható egész órás játékot tervezett meg, aminek azt a címet adta, hogy „Merre járhat Májló, a plüsskutyá?” A cím sokatmondó: Kinga elrejtett a tanári asztal alá egy plüsskutyát, amit a tanulóknak 3-4 fős csoportokban, kérdések megválaszolásával, állomásról állomásra kell megtalálni – az a csapat nyer, amelyik a leggyorsabban fejt meg a rejtvény kérdéseit. Azért, hogy a többi csapat se érezze haszontalannak a munkát, minden további helyes megfejtésért egy-egy rövid állatos verset kapnak a tanulók.

A játék alapját egy nyomtatott keresztrejtvény adja, melynek kitöltésével kiderül, merre rejtőzik Májló, a plüsskutyá. A csapatoknak összesen 6 állomáson kell végigmenniük, míg az 'A\_S\_Z\_T\_A\_L' megfejtésig eljutnak. Az állomásokon QR-kódok leolvasásával tudják meg, mi a feladatuk, amik a terem különböző helyszínein vannak elhelyezve. A 6 db QR-kódot Kinga a QRCode Monkey oldal segítségével készítette el, melyek mind egy-egy külső linkre vezetnek, ahol a gyerekeknek feladatokat kell megoldaniuk, hogy választ kapjanak a keresztrejtvény adott kérdésére.



A QR-kódokhoz olyan egyszerűbb, második osztályosok számára könnyen értelmezhető és megoldható feladatokat készített elő, mint például az állatok és nevük összepárosítása, a „kakuktktojás” megtalálása.

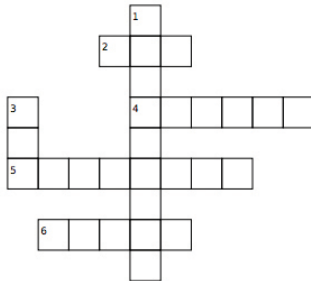


Másodikként az Okosdoboz felületen elérhető feladatok közül választott ki egy kicsit már komplexebb feladatot: az élőhely és táplálkozás került a fókuszba, a tanulóknak a megjelenő állat (bárány) táplálkozási formáját kellett a keresztretjtvény második helyére beírni.

A további kérdések mindegyike egy-egy LearningApps-os vagy Okosdobozos feladathoz tartozik, ahol például az állatok hangját kellett felismerni, vagy össze kell párosítani az állatokat az élőhelyükkel, igaz-hamis, vagy Legyen Ön is milliomos-típusú játékok, továbbá versolvasás és a versben előkerülő állat nevének azonosítása stb.

A keresztrejtvényt az [Education.com](https://www.education.com) keresztrejtvény-készítőjével hozta létre, ahol a bejelentkezést követően azonnal nekiláthat a keresztrejtvény készítésének és pdf formátumban le is töltheti azt, hogy nyomtatható legyen.

### Májló megszökött! Keressük meg!



**Down:**

- 1. Negyedik helyes válasz:
- 3. Ötödik helyes válasz:

**Across:**

- 2. Hogy mondjuk angolul az állatkertet?
- 4. Hatodik helyes válasz:
- 5. Első helyes válasz:
- 6. Második helyes válasz:

A témakör feldolgozására rengeteg hasznos anyagot, jó gyakorlatot találhatsz az interneten keresgélve, például ezt is:



## Jó gyakorlat 3.



### LMS – Legyen Mindenkinek Sikerélménye!

Penge Péter (26) ★★★★★ (német, középiskola)

Felhasznált felületek, eszközök: [NEOLMS](#)

Péter nemrég, keresgélve a neten rátalált egy tanítással foglalkozó blogra, amit egy győri középiskolában német és olasz nyelvet tanító kolléga, Anna vezet: jó gyakorlatok, kérdések, problémák, trendek, új eszközök és felületek kerülnek bemutatásra a blogjában. Péternek nagyon szimpatikussá vált Anna innovatív gondolkodásmódja és a folyamatos szakmai fejlődésre való nyitottsága, így megkereste őt, hogy dolgozzanak közösen egy-egy projekten. A közös munka kezdetben csak óratervek, jó gyakorlatok cseréjén és azok megbeszélésén alapult, később már konkrét projekteket, óraterveket is együtt terveztek meg és próbálták ki, majd megosztották a tapasztalatokat egymással. A Digitális Témahétre is együtt készültek fel, melynek fókusza a budapesti és győri diákok együttműködése volt – hiszen nem csak a tanárok esetében működik az online telekollaboráció, az egymástól tanulás!

Habár Anna valóban rendkívül sokszínű módszertani repertoárral rendelkezik, a tanulásmenedzsment rendszert még nem próbálta ki a tanóráin. Péter viszont ezeket minden osztályával használja, külön osztálycsoportjai vannak.

Tankör	Stílus	Info	Tárgy	Tanár	Tanulók
<input type="checkbox"/> English 10.C	Oktató		Angol Évfolyam: K.korig 12	Péter Penge	
<input type="checkbox"/> English 12.B	Oktató		Angol Évfolyam: K.korig 12	Péter Penge	
<input type="checkbox"/> English 9.A	Oktató		Angol Évfolyam: K.korig 12	Péter Penge	
<input type="checkbox"/> English 9.B	Oktató		Angol Évfolyam: K.korig 12	Péter Penge	

Megbeszélték, hogy megmutatja Annának az LMS rendszereket, s a Péter által használt ingyenes, nem szerverfüggő, egyszerűen használható, magyar nyelvű felülettel rendelkező NEOLMS rendszert. Elsőként a [felülethez készült segédanyagot](#) ajánlotta Annának átnézésre, majd megmutatta, miért itéli nagyon hasznosnak és a mindennapokat megkönnyítő eszköznek a NEO-t. S habár a most bemutatandó képernyőképek nem Péter órájához kapcsolódnak, mégis látványos, érthető példái a felület tanulást támogató megoldásainak és funkcióinak. Olvassátok Péter Annának írt e-mailjét:

„Szervusz Anna! Megírom, amit a NEO-val kapcsolatosan fontosnak tartok, remélem azóta sikerült létrehoznod a felületet az osztályaidnak! Ha bármi nem menne, vagy elakadnál, keress bátran. Szóval az LMS rendszerek, s köztük a NEO mellett szóló érvek következnek:

(1) Először is minden egy helyen van: a tananyagok, a feladatok és a tanulók is. Tudják, hogy ide kell „feljönniük” ahhoz, hogy az órákkal kapcsolatos anyagokat elérjék, hogy gyakoroljanak a dolgozatra, hogy felkészüljenek a nyelvvizsgára, hogy írjanak nekem, ha elakadnak stb.

(2) Azt is meg tudják nézni, hogy éppen hogy állnak: milyen az eddigi pontszámuk például a teljes eddigi elérhető pontszámokhoz képest, kész van-e minden feladatuk, milyen határidők vannak előttük, és mit mikorra kell megcsinálni. Arról nem beszélve, hogy erről a rendszer emlékeztetőt is küld nekik.

(3) Ha ugyanazt vagy hasonló alapokon nyugvó anyagot veszünk, mint az előző évi osztályommal tettük, csak át kell emelnem az adott tanegységet az ideihez, és máris megvan egy tanórához vagy blokkhoz az anyagom. Ebben lehetnek a rendszerbe épített gyakorlófeladatok, tananyagok, beadandó feladatok stb., amiket bármikor tudok alakítani, módosítani. Plusz külső linkek, feladatok is rendelhetők hozzá, beépítve az adott órához vagy témakörhöz kapcsolódó egységbe (ezeket hívják 'Foglalkozás'-nak a NEO-ban).

(4) A beépített pontgyűjtő-rendszer annyira leegyszerűsíti az értékelést! Mivel órán is beléphetnek a felületre, így nem kell azzal órákat töltenem, hogy a feladatokat javítom, nem megyek haza nagy kupac papírral stb...ezt ismered. Szóval akár otthon háziként, akár az órán kaphatnak olyan online feladatot, amit a rendszeren keresztül kell megoldjanak – zárt kérdések esetén pedig automatikusan ki is értékeli azokat, esszék esetében pedig én adok visszajelzést és pontszámot, amit a NEO tárol és megmutatja az adott tanulóhoz tartozó aktuális helyzetet, hogyan teljesített eddig a félév során, milyen feladatokat adott be, oldott meg, hány pontot ért el, és milyen hiányosságai vannak.

(5) Nagyon jó lehetőséget ad a játékosításra, vagyis arra, hogy pontozásos rendszerrel motiváld a tanulókat a tanulásra, gyakorlásra. Én úgy csinálom, hogy a félév elején megbeszéljük, hogy hány ponttól ötös, négyes stb. a félévi jegy, és ehhez hány pontot kell összegyűjteni. A félév során mindenki látja, éppen hány pontja van, és mennyit kell még dolgoznia ahhoz az osztályzathoz, amit szeretne elérni. Kicsit macera átgondolni a teljes félévet, de ha egyszer megvan, utána klasszul és egyszerűen megy a dolog a többi osztálynál is. Sokkal motiválóbb nekik, nekem meg sokkal egyszerűbb, hisz nem kell külön számolgatnom, nézegetnem, ki hogy áll, mindent látok egy helyen, egyszerre.

Küldök pár képernyőképet, amin látod a felület ezen funkcióit, amiről írtam! Bocs, hogy nem sajátot küldök, a tanulók személyiségi jogait figyelembe véve ez a megoldás legalább olyan illusztratív, mintha a sajátomat mutatnám. ☺

Ilyen például egy tanár különböző osztályainak létrehozott főoldala: minden tantárgyhoz kapcsolódóan létre tud hozni tanköröket és hozzá osztályokat, akár csoportokra bontva, akár az évfolyamokat együtt (ez mondjuk egy fórumos feladatnál szuper lehet, hogy nemcsak a saját osztálytársaival tud kommunikálni, hanem akár az évfolyamtársak gondolatait, véleményét is megismerheti).



The dashboard displays a grid of class cards, each with a resume percentage and lesson count. For example, Biology (C101-S1) is 90% resumed with 1 lesson, while Chemistry (C2-S7) is 78% resumed with 12 lessons. A sidebar on the left contains navigation options like Dashboard, News, Catalog, and Welcome. A top navigation bar shows the user is 'Enrolled' and provides links to 'Catalog' and 'Enroll'.

Forrás: [https://financesonline.com/uploads/2019/02/appleton\\_student\\_dashboard.png](https://financesonline.com/uploads/2019/02/appleton_student_dashboard.png)

A tanulók teljesítményét, feladataik megoldását például így fogod majd átlátni:

The gradebook table lists students and their scores for different assignments. The columns include 'Students', 'Assignments', 'Category', 'Due', and specific assignment names with their respective scores and grades.

Students	Assignments				Overall	Essay on shutter speed	Essay on the use of light...	Final test	Shutter speed test	Survey on what you expect...	Team project
	M	I	AB	X		Home...	Partl.	Test	Quiz	Test	Home...
Corser, Troy					88% A-	100/ec	100	5	22	100	100
Johnson, Sally		1			89% A-	34	100	5		87	
Peterson, Chrissy					83% B+	45	87	4	21	95	77
Poppins, Jacob	1				88% A-	34	67	6	21	100	65
Powell, Jamie					79% B			5	16	100	35
Powell, Peter					84% B+	23	87	6	21	76	
Robinson, Jane				1	85% A-	67	56	7	20	91	76
Sanders, Ken		1			83% B+	53	78	3	18	89	86
Smith, Dennis					94% A	56	47		22	88	52
Smith, Ryan					94% A	87	82	5	15	65	89
Stevens, James					88% A-	67	45	4		91	90
Stevens, Mark				1	83% B+		56	6	17	100	
Stevens, Tom					99% A+	75	76	3	21	100	100
Summers, Brian					96% A+	76	87	6	17	100	67

Forrás: <https://www.theedadvocate.org/wp-content/uploads/2016/11/Neo-5.png>

A beépített feladatok többfélék lehetnek: feleletválasztós, igaz-hamis, esszéíró, fájl feltöltős stb. De nyilván Quizletet, LearningApps-t stb. is tudsz hozzá rendelni, mintha csak egy Google Drive mappába gyűjtenéd ezeket. Példa egy angolos feladatra:

## Passive

Összes pont: 0 elért, maximális: 0

10 kérdés van: 6. Form sentences! You have to match the first and second part of the sentences.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ✓

< Előző > Következő || Szünet 🗨 Felugró utasítások

### 6 kérdés

🔗 Párosítás - Pontok: 2


Form sentences! You have to match the first and second part of the sentences.

Párosítsd az egyes elemeket egy lehetőséggel:

Tétel	Egyezések	#	Választás
Anna will be thanked	- ▾	1	for the chocolate
The child was bitten	- ▾	2	by the dog
The house is cleaned	- ▾	3	every day
The ball has never been	- ▾	4	kicked

Elfogad

☰ **How to use a DSLR**



- ⚙ Admin
- 🌟 Welcome
- 📖 Lessons
- 🔔 News
- 📝 Assignments
- 📅 Calendar
- 📖 Gradebook
- 📖 Mastery
- 📖 Resources
- 👤 Students
- 👤 Parents
- 👤 Teachers
- 🎮 Games

## Gradebook

Assignments by ascending due ▾ Students by first name ▾ All categories ▾

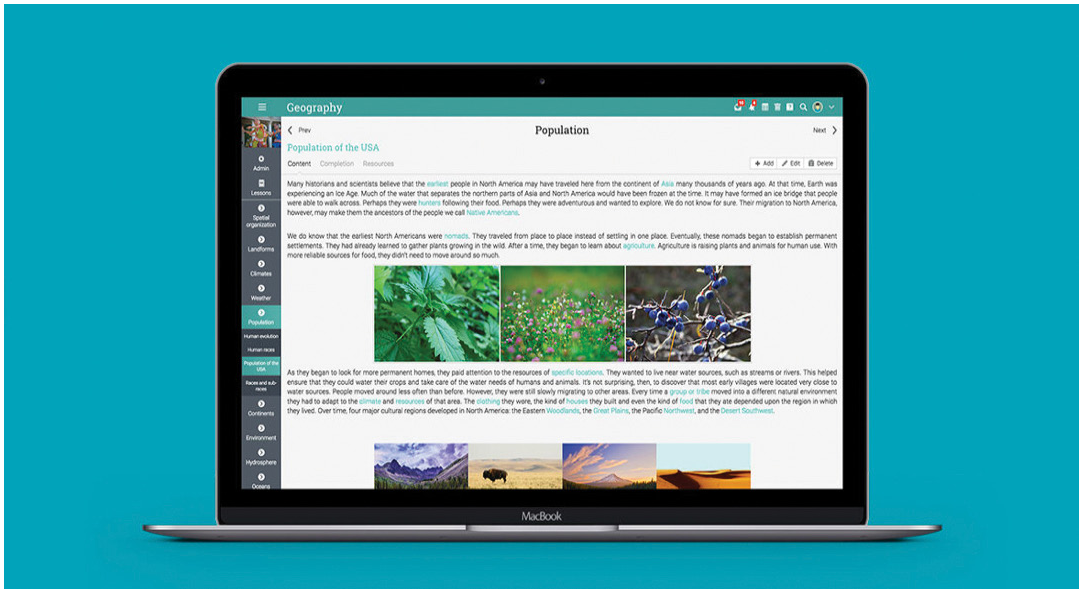
Assignments					🟢 Essay on shutter speed	🟢 Essay on the use of light ...	🔍 Final test	🔍 Shutter speed test	🔍 Survey on what you expect ...	👥 Team project	
Category					Homew..	Parti..	Test	Quiz	Test	Homew..	
Due					Feb 1	Feb 1	Feb 1	Feb 1	Feb 1	Feb 1	
Students	M	I	AB	X	Overall	100/ec	100	10	22	100	100
👤 Corser, Troy					88% A-	🔪	🔪	5	🔪	100	100
👤 Johnson, Sally		1			89% A-	34	100	5	🔪	87	🔪
👤 Peterson, Chrissy					83% B+	45	87	4	21	95	77
👤 Poppins, Jacob	1				88% A-	34	67	6	21	100	65
👤 Powell, Jamie					79% B	🔪	🔪	5	16	100	35
👤 Powell, Peter					84% B+	23	87	6	21	76	🔪
👤 Robinson, Jane				1	85% A-	67	56	7	20	91	76
👤 Sanders, Ken		1			83% B+	53	78	3	18	89	86
👤 Smith, Dennis					94% A	56	47		22	88	52
👤 Smith, Ryan					94% A	87	82	5	15	65	89
👤 Stevens, James					88% A-	67	45	4		91	90
👤 Stevens, Mark				1	83% B+	🔪	56	6	17	100	🔪
👤 Stevens, Tom					99% A+	75	76	3	21	100	100
👤 Summers, Brian					96% A+	76	87	6	17	100	67

Forrás: <http://2.bp.blogspot.com/-AfjZoSjNeHs/VR021CKY3KI/AAAAAAAAAE94/EqKZ4SP4bEo/s1600/>

Capture.PNG

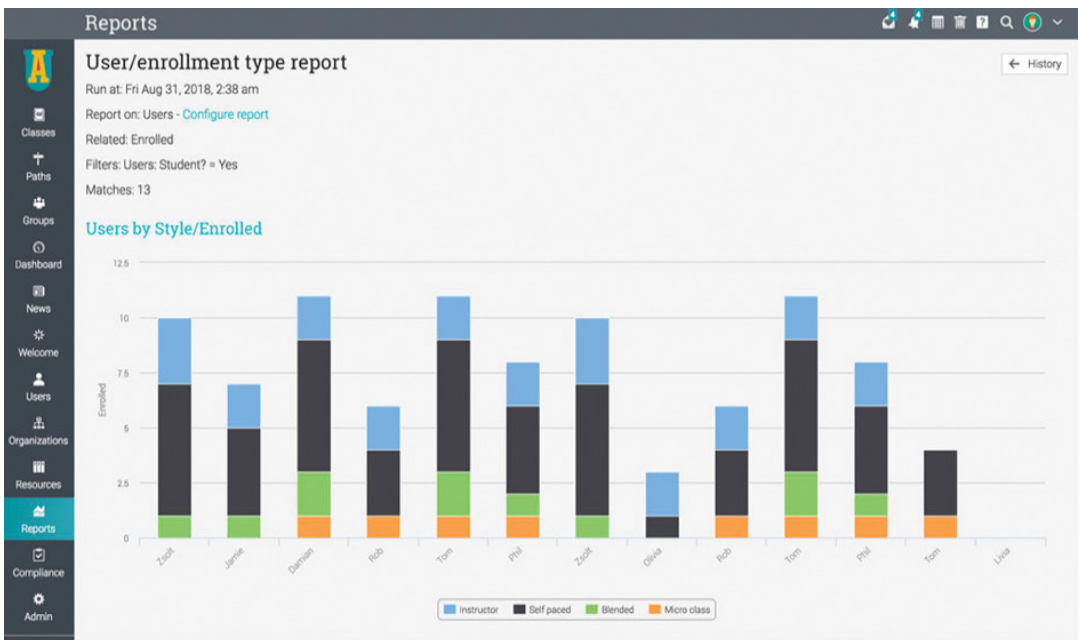


Konkrét tananyagok építhetők be, amihez kapcsolni tudsz feladatokat:



Forrás: <https://www.saasworthy.com/product/neo-lms>

Nyomon tudod követni, hogy ki hányszor lépett be a felületre és ott mit csinált, mennyi időt töltött el:



Forrás: <https://www.saasworthy.com/product/neo-lms>

Amit imádok és a srácok is imádják, az a félévi és év végi „oklevél” arról, hogy hogyan szerepeltek a félév során. Ezzel sem kell foglalkozni, mert a NEO automatikusan legyártja mindenkire a sajátját, Neked csak nyomtatni kell 😊 Ki is lehet őket tenni a teremben.



Forrás: <https://www.saasworthy.com/product/neo-lms>

*Habár még rengeteg szuper funkciója van, most egyelőre ennyit, beszéljünk, ha haladtál!  
Üdv és jó szórakozást kívánok a NEO-hoz! Penge Peti”*

## A tudásszerzést támogató digitális technológiák

(2019 február)

NÉV	HASZNÁLAT	ELŐNY	HÁTRÁNY
<a href="#">Quizlet</a>	A felület szóártyák létrehozását biztosítja: összekapcsolhatók általa például definíciók és fogalmak, vagy éppen idegen nyelvű szavak magyar megfelelői. A kapcsolatok gyakorlására többféle feladattípus áll rendelkezésre. Otthoni, egyéni és órai, közös gyakorlófeladatként egyaránt használható.	<ul style="list-style-type: none"> <li>egyszerű belépés facebook vagy Google azonosítóval (így nem kell külön regisztrálni)</li> <li>a szóártyákat addig gyakorolhatjuk, míg mindent helyesen oldunk meg – ami kevésbé jól megy, azt a rendszer többször megismétli, „gyakoroltatja”</li> <li>a szóártyákból tesztet tud generálni a rendszer, amely akár nyomtatható, papír alapon is kitölthető</li> <li>minden osztálynak külön osztálycsoportot tudunk létrehozni, előre előkészített, mappákba rendezhető szóártyákkal</li> <li>azonnali visszajelzést ad a tanulóknak</li> <li>ingyenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a felület angol nyelvű (de ettől függetlenül készíthetünk rajta magyar nyelvű anyagokat, feladatokat)</li> <li>nyitott kérdések esetén, amennyiben a tanulóknak kell a választ beírni, a rendszer csak a pontosan megegyező szavakat, karaktereket fogadja el helyes válaszként (pl. ha kimarad egy betű vagy vessző, akkor helytelennek tekinti a választ)</li> <li>csak az összepárosításon alapuló feladatok gyakorlására alkalmas</li> </ul>
<a href="#">Kahoot</a>	Kvíz, „jumb-le”, felmérés és megbeszélés (discussion) típusú feladatok előkészítésére és egyéni illetve csoportos tanulói feladatmegoldásra ad lehetőséget osztálytermi környezetben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>bármilyen eszközről könnyen használható (tablet, telefon, laptop, asztali gép)</li> <li>nem szükséges hozzá tanulói regisztráció</li> <li>egyéni, páros és csoportos munkára is lehetőséget biztosít</li> <li>belső keresőfelület: több százezer, mások által készített „kahoot” között böngészhetünk, inspirálódhatunk</li> <li>a kvíz típusú feladat során több helyes választ is megjelölhetünk</li> <li>a kvíz típusú feladat során képet vagy videót is integrálhatunk az egyes kérdésekhez</li> <li>a háttérben futó statisztikák által a tanulók teljesítménye folyamatosan mérhető, nyomon követhető</li> <li>minden kérdést követően csak az első 5 legjobban teljesítő tanulót mutatja – így elkerülve az esetleges „megszégyenítést”, „cikizést”</li> <li>ingyenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a feladattípusok egy feladatsoron belül nem keverhetők (pl. ha kvízt készítettem, akkor csak kvízkérdések szerepelhetnek)</li> <li>a kvíz típusú feladat során legfeljebb négy válaszlehetőséget adhatunk meg, továbbá legfeljebb 60 karakter hosszúságú válaszokat</li> <li>bizonytalan vagy gyenge internet-hozzáférés mellett az azonnali válaszadás lehetősége korlátozott, a tanulók</li> </ul>

<p><a href="#">Quizizz</a></p>	<p>Online kvízkészítő felület, amely feleletválasztós típusú feladatok előkészítésére és egyéni illetve csoportos tanulói feladatmegoldásra ad lehetőséget osztálytermi és otthoni környezetben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nem szükséges hozzá tanulói regisztráció</li> <li>• valósi időben, osztálytermi környezetben és otthon, házi feladatként is használható</li> <li>• más felhasználók által készített kvízek átmásolhatók saját könyvtárunkba, s itt saját igényeinknek megfelelően szerkeszthetők</li> <li>• saját kvízeink duplikálhatók</li> <li>• kombinált válaszlehetőség is megadható</li> <li>• képek, szöveges elemek integrálhatók, melyekhez a kérdés kapcsolódik (pl. történelmi forráselemzés, matematikai képlet stb.)</li> <li>• tanulónként összekeverhető a kérdések sorrendje</li> <li>• nyomtatható (pdf-ként elmentve)</li> <li>• tanulói visszajelzéseként integrált memo-készítő érhető el</li> <li>• ingyenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a felület angol nyelvű (de ettől függetlenül készíthetünk rajta magyar nyelvű anyagokat, feladatokat)</li> <li>• legfeljebb 15 másodperc időintervallum állítható be egy feladat megoldására</li> </ul>
<p><a href="#">Socrative</a></p>	<p>Játékos tanuláson (gamification) alapuló feladatlap-készítő, melyben a kérdések megválaszolásán a tanulók egyénileg vagy csoportosan is dolgozhatnak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a felületen belül rendelkezésünkre áll a tesztfunkció és egyéni vagy csoportos játék-alapú (Spacerace) megoldás is</li> <li>• böngészőből és applikáción keresztül egyaránt elérhető</li> <li>• többféle kérdéstípus (pl. igaz-hamis, feleletválasztós, szöveges válasz stb.)</li> <li>• azonnali visszajelzést nyújt a tanulóknak</li> <li>• van képfeltöltési lehetőség</li> <li>• az elkészült feladatlap nyomtatható (pl. dolgozatként átemelhető)</li> <li>• összekeverhető a kérdések sorrendje (pl. az egymás mellett ülők ne ugyanazt a kérdéssort lássák)</li> <li>• ingyenes (de van fizetős pro változata)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a felület angol nyelvű (de ettől függetlenül készíthetünk rajta magyar nyelvű anyagokat, feladatokat)</li> <li>• a Spacerace funkcióban legfeljebb 20 fő vehet részt (ezért nagyobb létszámú osztályok esetén ideális a páros munka)</li> <li>• nem időzíthető a feladatlap kitöltési ideje</li> </ul>

<p><a href="#">Redmenta</a></p>	<p>Online feladatlap készítő, melyben a kérdések megválaszolásán a tanulók egyénileg vagy csoportosan is dolgozhatnak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egyszerű kezelőfelület, amely böngészőből érhető el</li> <li>• magyar fejlesztés, magyar nyelvű kezelőfelület</li> <li>• többféle kérdéstípus (pl. igaz-hamis, feleletválasztós, szöveges válasz, összepárosítás stb.)</li> <li>• összekeverhető a kérdések sorrendje</li> <li>• azonnali visszajelzést nyújthat a tanulóknak (amennyiben ezt beállítjuk) és a tanárnak is</li> <li>• egyéni pontszámok rendelhetők az egyes kérdésekhez</li> <li>• van kép- és videófeltöltési lehetőség (pl. forráselemzés, különlegesebb karakterekkel ellátott matematikai képletek stb.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• amennyiben a tanulók nem jelentkeznek be, nem tudjuk őket beazonosítani (mindannyian anonymous néven szerepelnek)</li> <li>• a sok felhasználó miatt az erre kevésbé felkészült szervertől fakadhatnak problémák</li> </ul>
<p><a href="#">Google Űrlap-kvíz</a></p>	<p>A Google űrlapok kérdőív-funkciója mellett a létrehozott kérdéseknek pontértéket adhatunk és meghatározhatjuk a helyes válaszokat, így online kérdéssort, dolgozatot, gyakorló feladatsort létrehozva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egyszerű kezelőfelület, amely böngészőből érhető el</li> <li>• Google azonosítóval egyszerűen használható, a Google Drive-ből könnyen elérhető</li> <li>• a kvízek száma és hossza végtelen lehet</li> <li>• többféle kérdéstípus (pl. feleletválasztós (egy-és többválasztós), szöveges válasz)</li> <li>• azonnali visszajelzést nyújthat a tanulóknak (amennyiben ezt beállítjuk) és a tanárnak is</li> <li>• egyéni pontszámok rendelhetők az egyes kérdésekhez</li> <li>• duplikálhatók a feladatlapok</li> <li>• a feladatlapokhoz kapcsolódó direktcímekkel a tanulók egyszerűen és gyorsan hozzájutnak a feladatlaphoz</li> <li>• méri a kitöltés idejét, továbbá időzítő is beállítható (pl. 45 perces óra esetében nem tudják tovább tölteni a kérdéssort, mint a megadott időkeret)</li> <li>• gyakorló feladatsorként is használható, többszöri kitöltés beállítása is lehetséges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• amennyiben a tanulók nem jelentkeznek be, nem tudjuk őket beazonosítani</li> <li>• korlátozottabb a kérdéstípusok formája, kevésbé rugalmas a felület</li> <li>• időzítő nem állítható be</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• az elkészült feladatlap nyomtatható (pl. dolgozatként átemelhető)</li> <li>• van mobilos nézete, reszponzív</li> <li>• ingyenes</li> <li>• van kép- és videófeltöltési lehetőség (pl. forráselemzés, különlegesebb karakterekkel ellátott matematikai képletek stb.)</li> <li>• duplikálhatók a feladatlapok</li> <li>• a feladatlapokhoz tartozó megosztható URL-ekkel a tanulók egyszerűen és gyorsan hozzájutnak a feladatlaphoz</li> <li>• a válaszok automatikusan Google Sheet formátumban elérhetők és elemezhetők</li> <li>• gyakorló feladatsorként is használható, többszöri kitöltés is lehetséges</li> <li>• az elkészült feladatlap nyomtatható (pl. dolgozatként átemelhető)</li> <li>• beállítható, hogy csak egyszer vagy akár többször tölthessék ki a tanulók (dolgozat vs. gyakorló feladatsor)</li> <li>• ingyenes</li> </ul>	
<a href="#">Learning-Apps Tankocka</a>	<p>Az oldal többféle, meghatározott típusú és formátumú gyakorlófeladat („Tankocka”) létrehozását teszi lehetővé, melyet online formában közzé tudunk tenni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a változatos feladatok kialakítása révén lehetőséget ad a differenciált feladatkiosztásra</li> <li>• saját eszközön vagy interaktív táblán egyaránt használható</li> <li>• otthoni gyakorlófeladatként vagy órai munka során is használható</li> <li>• az oldal egyes funkciói (pl. keresés, feladatok megoldása) használható regisztráció nélkül is (a saját feladat létrehozásához már regisztrálni kell)</li> <li>• egyszerűbb és összetettebb feladatok egyaránt készíthetők – változatos feladattípus-kínálat (pl. hozzárendelés képekhez, párkereső, idővonal, csoportba rendezés stb.)</li> <li>• az egyes feladatokhoz képek is feltölthetők, melyhez beépített képkereső áll rendelkezésre (Creative Commons-szemponthoz figyelembe véve)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• csak a meghatározott számú és formátumú feladattípusok közül lehet választani</li> <li>• kevésbé modern dizájn</li> <li>• a rengeteg funkció és lehetőség megnevezítheti a fókuszálást</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• „offline” módon is letölthető, használható (csak az adott feladat nyílik meg a böngészőben)</li> <li>• mappákban rendezhető tankockák</li> <li>• feladatsorok is létrehozhatók a „tankockamátrix” által</li> <li>• linkként és automatikusan generált QR-kódként egyaránt megosztható</li> <li>• osztálycsoportok hozhatók létre</li> <li>• a tanulók is létrehozhatnak tankockát, amit mappákba rendezve oszthatnak meg</li> <li>• ingyenes</li> </ul>	
<a href="#">Sulinet</a> <a href="#">Digitális</a> <a href="#">Tudásbázis</a>	<p>A műveltségi területeket és iskolai évfolyamot lefedő elektronikus tananyag-adatbázis, egyben tartalomkezelő keretrendszer. Nagy mennyiségű digitális tananyagot és újra-felhasználható tanyagelemet tartalmaz a pedagógusok és a diákok részére.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• közel minden műveltségi területet és évfolyamot lefedő tananyagok és gyakorló feladatok</li> <li>• nemcsak tananyagok érhető el az oldalon, hanem a tanulók és a tanárok egyéni ön(tovább)képzésének színtere is lehet (pl. megjegyzések, jegyzetek rendelhetők az egyes blokkokhoz, gyakorló feladatok stb.)</li> <li>• az egyes résztémákhoz kapcsolódóan fogalomtár, gyakorló feladatok, ismétlő és összefoglaló-rendszerező kérdések, szimulációk, videók kapcsolódnak</li> <li>• a szakmai fejlesztésében szerepet kaptak pedagógusok, diákok, szakmai szervezetek, e-learning cégek, tartalomfejlesztők és könyvkiadók is</li> <li>• ingyenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nem minden évfolyamhoz és nem minden műveltségi területen érhető el tananyag, továbbá ezek kidolgozottsága is jelentősebb eltéréseket mutathat</li> <li>• csak regisztrációval és bejelentkezéssel érhető el bizonyos funkciók</li> <li>• nem minden funkció működik megfelelően</li> </ul>

<a href="#">ZanzaTV</a>	<p>Videós oktatóportál középiskolásoknak: 5 perces animációs videókban tekinti át egy-két tanóra anyagát úgy, hogy a tanulók átlássák az összefüggéseket. Nyolc tantárgyhoz kapcsolódó témakörök érhetőek el az iskolai tanmenet szerinti sorrendben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• látványos, életközeli példákkal illusztrált és narrációval ellátott videók</li> <li>• a narráció szövege írott formátumban is elérhető</li> <li>• gyors bejelentkezés facebook által</li> <li>• okostelefonól is elérhető</li> <li>• minden egység kapcsán világos tanulási célok</li> <li>• ajánlott irodalom-javaslat a témakörökhöz illeszkedve</li> <li>• a tanulók játékosított/gamifikált formában tudnak választ adni a témakörökhöz kapcsolódó kérdésekre („jelvények”)</li> <li>• beépített tanulásszervező felület, ahol a diákok nyomon követhetik saját tanulásukat, fejlődésüket</li> <li>• minden kérdéssorhoz megoldókulcs is tartozik</li> <li>• a témákhoz tartozó feladatlapok akár azonnal nyomtathatók</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nincs minden tantárgyhoz kapcsolódóan tartalom az oldalon</li> <li>• bizonyos funkciók (pl. feladatlapok) csak regisztrációt követően érhetőek el)</li> <li>• a témákhoz kapcsolódó feladatlapok nem alakíthatók, módosíthatók</li> <li>• a pedagógus nem lát rá a tanulók saját tanulásszervező felületére</li> <li>• a teszt funkció nem mindig működik</li> </ul>
-------------------------	---	--	---

## (Ön)Reflexió

Számj egy kis időt arra, hogy összegezd magadban, mit tanultál az 'Aktív tanulás' kapcsán!

<b>AKTÍV TANULÁS – REFLEXIÓ</b>	
<p>3 dolog, amit az 'Aktív tanulás' fejezetből megtanultam:</p>	
<p>1 dolog, amivel kapcsolatosan kérdésem merült fel/aminek utána szeretnék nézni/amiről többet szeretnék tudni:</p>	
<p>1 dolog, amit mindenképpen szeretnék beépíteni a saját tanítási gyakorlatomba:</p>	



## Felhasznált (és ajánlott) irodalom:

- Bonwell, Charles C. és James A. Eison (1991): *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Reports.
- Lévai Dóra (2016): *Tükrözött osztályterem*. URL: <https://tka.hu/nemzetkozi/6586/tukrozott-osztalyterem> Utolsó letöltés: 2019. február 6.
- Nahalka István (2003): A tanulás. In: Falus Iván (2003, szerk.): *Didaktika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. URL: [https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_519\\_42498\\_2/ch05.html#id519414](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_519_42498_2/ch05.html#id519414) Utolsó letöltés: 2019. február 2.
- Nyíriné Fejszés Tóth Edit (2011): *Az aktív tanulás módszerei*. URL: <http://ofi.hu/nyirine-fejszes-toth-edit-az-aktiv-tanulas-modszerei> Utolsó letöltés: 2019. február 3.
- Tempus Közalapítvány (2016): *Tanulási környezetek*. URL: <https://tka.hu/celcsoport/6479/tanulasi-kornyezetek> Utolsó letöltés: 2019. február 2.
- Ollé János (2013a): *Az oktatási környezetek tipológiája, eLearning és távoktatás értelmezések*. URL: <http://slidesha.re/WJLezX> Utolsó letöltés: 2019. február 5.
- Sams, A., Bergmann, J., Daniels, K., Bennett, B., Marshall, W. H. and Arfstrom, K. M. (2014): *Flipped Learning Network. The four Pillars of F-L-I-P. Definition of Flipped Learning*. URL: <http://bit.ly/1kQYCfn> Utolsó letöltés: 2019. február 5.
- Tóth-Mózer Szilva (2017): *Az LMS rendszerek használatának 6 legfontosabb előnye*. URL: <https://www.elte.hu/content/az-lms-rendszerek-hasznalatanak-6-legfontosabb-elonye.t.13851> Utolsó letöltés: 2019. február 5.

## Képek forrása:









Tanulói segédanyagok:

- <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQRVhoTWGNY-wWz4W80eyzmLAsT9n3HctR1opSyJxgmdgMoUPaie>
- [https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/29/00/39/ear-icon-2797533\\_960\\_720.png](https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/29/00/39/ear-icon-2797533_960_720.png)
- <http://telu.me/wp-content/uploads/2016/03/DiscussingWithStudents-Cover.png>
- <https://wearegreenspark.com/wp-content/uploads/engage-focus-icon.png>
- <http://www.iconsalot.com/asset/icons/dinosoftlabs/education-4/512/103-cubes-icon.png>

- <https://banner2.kisspng.com/20180327/hzw/kisspng-computer-icons-meeting-convention-teamwork-5aba19985efa15.301411101522145688389.jpg>
- <http://objectif-renta.com/pics/e-learning.png>
- [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSORzagL7SagbkCz-lA95-kiN\\_ZunY0\\_cfQFOkgs8uMEkL8sFpnx](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSORzagL7SagbkCz-lA95-kiN_ZunY0_cfQFOkgs8uMEkL8sFpnx)

## Tanulói segédanyagok

Igaz-e a te tanulásodra? Pipával jelezd, ha igaz rád!	Igaz	Nem igaz	Ha igaz rád, milyen felületek, eszközök állnak rendelkezésedre a tanuláshoz?
Sokkal könnyebben tanulok, ha a tanári magyarázatot kiegészítve további oktatóvideókat nézek meg.			<b>Oktatóvideók:</b> zanza.tv, Videotanár, Youtube
Sokkal könnyebben tanulok, ha a tananyaghoz kapcsolódó anyagokhoz kiegészítő információkat olvasok át, nézek meg.			<b>Tudásbázisok:</b> Sulinet Digitális Tudásbázis Tantárgyhoz kapcsolódó tudományos folyóiratok
Sokkal könnyebben tanulok, ha a tananyaghoz kapcsolódó gyakorlófeladatokat oldok meg.			<b>Gyakorló feladatlap készítő:</b> Socrative, Quizlet, Quizizz, Google Forms, LearningApps, Redmenta
Sokkal könnyebben tanulok, ha a tananyaghoz kapcsolódó gyakorlófeladatokat magam hozom létre.			<b>Gyakorló feladatlap készítő:</b> Socrative, Quizlet, Quizizz, Google Forms, LearningApps, Redmenta
Sokkal könnyebben tanulok, ha rendszerezve, logikusan áttekinthető formában látok és érek el mindent, ami az adott tananyaghoz kapcsolódik.			<b>Felhő tárhelyek:</b> Google Drive, Dropbox Közösségi könyvjelzők: Diigo, Symbaloo
Sokkal könnyebben tanulok, ha az adott tananyaghoz kapcsolódó fogalmakat vizuális formában, rendszerezve látom.			Szófelhő-készítők: Wordart, Wordle <b>Fogalomtérkép-készítők:</b> Mindmeister, Coggle, MindMup <b>Prezentáció és videó-készítők:</b> prezi.com, emaze, Adobe Spark, Canva, Windows Movie Maker Folyamatábra, infografika-készítők: Canva, Piktochart, Venngage
<b>Gondold át, Te hogyan szeretsz és tudsz aktívan tanulni! Oszd meg a többiekkel!</b>			
Sokkal könnyebben tanulok, ha az adott tananyaghoz kapcsolódó fogalmakat, eseményeket időrendi sorrendben látom (pl. matek képlet, történelmi események, nyelvtani szabály).			<b>Idővonal-készítők:</b> Sutori, Kronology, Tiki-Toki

<p><b>Vizuálisan tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz képek, illusztrációk, videók, magyarázó ábrák segítségével tanulni.</p>	<p><b>Hallás után tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz hallás után tanulni, illetve hatékonyan tartod magad is felmondani az anyagot.</p>	<p><b>Beszélgetés által tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz beszélgetés, a témakör megbeszélése által tanulni.</p>	<p><b>Mozgás, tapasztalás által tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz mozgás, megtapasztalás, kipróbálás által tanulni.</p>
<p><b>Logikán, összefüggéseken keresztül tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz úgy tanulni, hogy logikusan áttekinted a tananyagot, rendszerezve az összefüggéseket.</p>	<p><b>Közösségben tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz úgy tanulni, hogy mások is ott vannak veled, akár együtt dolgozzátok fel a tananyagot.</p>	<p><b>Magamban, egyedül tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz elvonulva, egyedül, nyugalomban tanulni.</p>	<p><b>Jegyzetelés, írás által tanulok</b></p>  <p>Jobban tudsz jegyzetírás, a lényegi pontok kijegyzetelése által tanulni.</p>



## 3. Alkotás

### Valamilyen produktum kreatív tervezése, tudáskonstruálás

---

#### Bevezetés

Miről lesz szó?

A tanulás hatékonyabb, ha a megszerzett tudást a gyakorlatba is át lehet ültetni, problémamegoldásra lehet használni vagy alkotási folyamatban lehet alkalmazni. A megosztáson alapuló internetes kultúra bemutathatóvá teszi a tanulók alkotásait, igazi tehetségek tehetnek szert ismertségre és a közösségi hozzájárulásnak köszönhetően minőségi és hasznos tartalmakkal bővíthetők tudásbázisok. Az érem másik oldala, hogy a közösségi média ontja a gyakran kritikátlanul és meggondolatlanul megosztott tartalmakat, amelyeknek hitelessége nem ellenőrzött, a szerzői jogok tiszteletben tartása pedig gyakran sérül.

Az alkotás a webkettes internet világában, ahol mindenki saját profillal rendelkezik, és a kollaboratív tartalomfejlesztő alkalmazásokban másokat is bevonhat a munkába, társas tevékenység lesz, ahol közösen konstruáljuk tudásunkat. Ennek sikeréhez szükség van a kollaboratív munka kereteinek kialakításához, hogy módszertanilag is felnőjünk a technikai lehetőségekhez, erről az Együttműködés fejezetben írunk. Az eredményes alkotó és problémamegoldó csoportmunka kulcsfontosságú lépése a közös normák kialakítása, a hatékony, lehetőség szerint akár preventív konfliktuskezelés, a csoportszerepek megfelelő definiálása, és hogy mindenki képességeihez mérten támogassa a közös célok elérését.

A következőkben áttekintjük, megismerjük, hogy:

- hogyan értelmezhető a tanulói produktum és milyen körülmények vannak a tanulók segítségére az alkotómunkában,

- milyen szakaszokból áll az alkotás folyamata, és milyen online eszközök állíthatók a kreatív alkotómunka szolgálatába
- hogyan értelmezzük a szerzői jogot és a szellemi tulajdont az iskolában, és honnan meríthetünk szabadon, illetve hol oszthatjuk meg munkánk gyümölcsét az interneten.

## Mielőtt nekilátnál, gondold át...

TANÁRI ALKOTÁS	
Milyen szerepe van a kreativitásomnak az óráim tervezése, segédanyagok, feladatok készítése, projektek kidolgozása során?	
Honnan merítek ötleteket a munkámhoz? Hogyan gondoskodom arról, hogy kellő inspirációt szerezzek?	
Szívesen megosztanám-e ötleteimet, segédanyagaimat, jó gyakorlataimat az internet nyilvánosságával?	
Milyen alkalmazásokat, digitális eszközöket ismerek már, amelyek támogathatják a tanári alkotómunkát?	
TANULÓI ALKOTÁS	
Milyen korábbi tapasztalataim, élményeim vannak a tanulói alkotómunkával kapcsolatban?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor tanulói alkotómunkára, úgy milyen támogatást, segítséget biztosítottam a tanulóknak számára? Milyen fokú önállóságot biztosítottam nekik a kivitelezést illetően?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor alkotómunkára, úgy milyen módon, milyen szempontok alapján történt annak értékelése?	
Előzetes kérdésem, megjegyzésem a témával kapcsolatban:	

## Digitális technológiával támogatott alkotás

### – Mikor használjuk és mikor megfontolandó?

**Az alkotómunka több szakaszában is érdemes lehet a technológiára támaszkodni.** Az ötletek gyűjtéséhez internetes keresést lehet indítani, és a tanulók tájékozódhatnak a témájukkal kapcsolatos ismeretekről, illetve a választott műfaj sajátosságairól. Ugyanakkor érdemes először teret engedni a tanulók saját előzetes ismereteinek és asszociációinak, hiszen ezekre építve, ezekből kiindulva vagy éppen ezekkel ütköztetve hatásosan lehet új szempontokat beemelni. A célkitűzés ideális esetben a tanulócsoporthoz érkezik, és az internetes információkat is inkább felhasználják, mint pusztán lemásolják: a kreativitás és a meglévő minták elemzése-követése közötti kényes egyensúlyra érdemes tanárként ügyelni. Ha a produktum nem lesz egyedi, nem jelent igazi motivációt és kihívást a diákok számára. Abban az esetben, ha egy „iskolás” feladatot próbálunk – nem túl eredményesen – alkotómunkává formálni, nem fogjuk megtapasztalni a munkaforma előnyeit. Például, ha arra kérjük a tanulókat, hogy készítsenek ppt-t Petőfi Sándor életéből, nem mozdultunk el sokat ahhoz képest, hogy korábban a füzetbe kértük a vázlatot. Mindemellett nem sok haszna van, ha a 36 db hasonló ppt keletkezik, tanárként az áttekintésük sem lesz igazán szórakoztató, és a diákok sem érzik motiváltnak a produktum elkészítését, amiből már tucatjával eredményez találatokat a Google is. Izgalmasabb a feladat, ha eredményeképp valami novum jön létre, egyénekenként vagy csoportonként különböző termék, ami értéket képvisel mások számára is. A valós kontextushoz való kötődés, a problémaalapú megközelítés segíthet az ilyen jellegű feladatok kidolgozásában és bevezetésében.

**A digitális eszközökkel támogatott alkotás egyértelmű előnye, hogy a tanulók sokat tanulhatnak a technológia használatáról is,** ugyanakkor ez jelentős hátrány is lehet, amennyiben a technológiai megoldások, szoftverek használatának elsajátítása – legalábbis kezdetben – nagyobb befektetést kíván meg a tanulóktól, mint maga a tartalom. **Fontos, hogy az IKT eszközökre elsősorban eszközökként tekintsünk, ne pedig célként!**

Fiatalabb korosztály esetén úgy tűnhet, mintha választani kellene a digitális technológia és a kézműves megoldások között, pedig ezeket nagyszerűen lehet kombinálni is. A kisebb gyerekek offline készült munkáit lehet digitalizálni, ha fényképeket készítünk róluk (pl. az origami készültének bizonyos állomásai), vagy beszkeneljük őket (pl. rajzok), és ezeket összefűzzük egy digitális termékké egy ppt vagy videó formájában.

## Fogalommagyarázat

Az alkotás a módosított Bloom-taxonómia csúcsa, olyan magasabb rendű gondolkodási készségek bemutatására alkalmas, mint az analízis, szintézis, értékelés. Az alkotás eredményeképpen egy produktum vagy termék áll elő, ami egyedi, sokszor újszerű megoldásokat vagy megközelítést alkalmaz, problémát old meg, funkciót tölt be, hiányt pótol. Igen lényeges az, hogy valódi cél, valódi közönség igényei vezéreljék a tanulókat.

Az online alkotómunka előnyei	
a tanuló számára:	a tanár számára:
Élményszerű tanulás, a tudás alkalmazása a gyakorlatban.	Lemérhető az elméleti tudás elsajátítása, a gyakorlatban történő alkalmazásának képessége.
A termék hasznosulása motiválóan hat a tanulókra.	Egy sor olyan készség fejlesztése lehetséges, amely pusztán elsajátítás-felidézéskor nem (pl. szociális, esztétikai, vállalkozói).
A számonkérés egy kevésbé rettegett formája, hiszen arról számolnak be, és arra gyűjtenek bizonyítékot, hogy valamely területen fejlődtek, ismereteik gyarapodtak, készségekre tettek szert.	A divergens gondolkodást igénylő feladatok megoldásai inspirálóan hatnak.

### A produktumok sokfélesége

A hagyományosnak mondható esszé, iskolaújság-cikk, prezentáció mellett számos tanulói produktum elképzelhető, úgy is mint:

- Kiállítás, képgyűjtemény
- Előadás, minikonferencia
- Brosúra, reklám, prospektus, honlap
- Videó, animáció, podcast
- Vetélkedő/kincskereső/állomásos játék
- Terméktervezés
- Útiterv, (audio)guide
- Megemlékezés, műsor
- Tananyag, feladat vagy (társas)játék fiatalabb korosztálynak
- Infografika, plakát
- Közvéleménykutatás

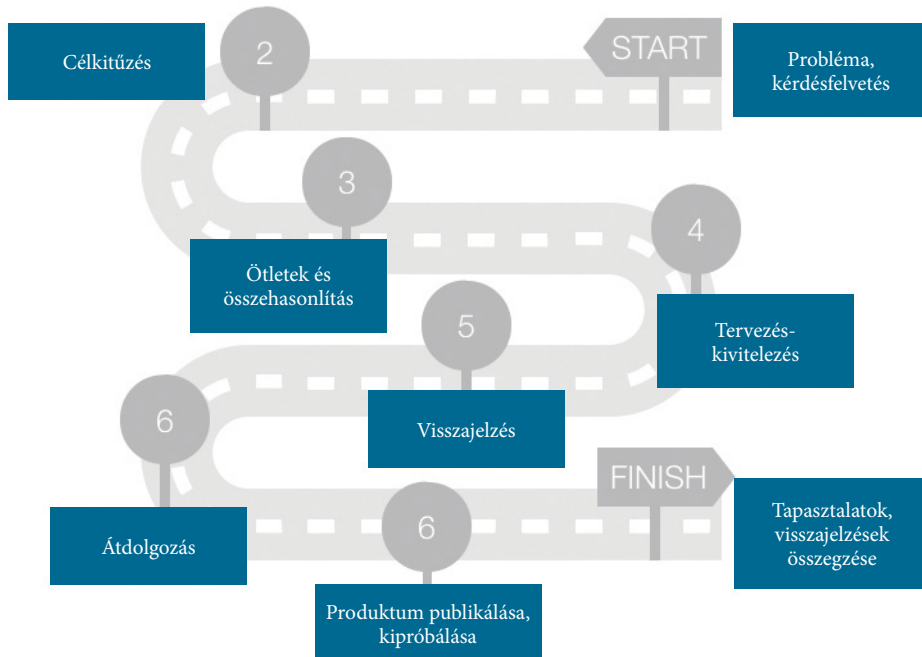
Ezek egymással is összefüggő rendszert alkothatnak, ha egy átfogó kérdést/problémát



mát hivatottak megválaszolni, illetve különböző produktumokat hozhatnak létre a tanulók egyazon kérdésre adott válaszként is, így lehetőség nyílik olyan alapon is differenciálni, személyes tanulási utakat támogatni, hogy a kérdésre adott válaszban nagyobb tanulói autonómiát teszünk lehetővé.

A tanulók az alkotás révén képesek lesznek hozzájárulni a minőségi internetes tartalmakhoz, a közösség produktív tagjaivá válhatnak, ezáltal attitűdfejlésről is beszélhetünk.

## Hogyan épül fel az alkotómunka?



## Digitális jó gyakorlatok

A Digitális jó gyakorlatok alfejezetben olyan konkrét, az alkotással kapcsolatos módszertani ötleteket és megoldásokat mutatunk be, melyek inspirációként szolgálhatnak a saját tanítási órád tevékenységeinek tervezésekor. Olvasd Kezdő Kinga, Innovatív Ilona, Leterhelt Laci és Érdeklődő Éva digitális technológiával támogatott ötleteit! A bemutatott megoldások egyaránt támogathatják az alkotás folyamatát – bátran használd őket kiindulásként!

A jó gyakorlatokban előforduló digitális eszközöket és online felületeket megtalálod az alfejezetet összegző táblázatban, melyben arra is kitérünk, milyen előnyei és esetleges korlátai vannak az adott felületnek.

## Jó gyakorlat 1.



### Az offline alkotómunkától a digitális technológia felé

Kezdő Kinga (35) ★★

Felhasznált felületek, eszközök: [Photopeach](#)

Kinga úgy érzi, sokféle elvárás nehezedik rá: a második osztályába járó gyerekek szüleinek egy része lelkesen bólogatott az év eleji szülői értekezleten, amikor említette az IKT eszközök alkalmazását a tanóráin, de egy másik része bizony nem annyira volt fogékony újítói ötleteire. Kétségeik voltak azzal kapcsolatban, hogy ha a tanítónő a „hagyományos” módszereit digitális megoldásokra cseréli, nem maradnak-e le a gyerekek kortársaikhoz képest olyan készségek terén, mint a kéz finommotoros mozgásának elsajátítása, a figyelem összpontosítása stb. Kinga eltökélte, hogy meggyőzi a kételkedő szülőket, és bemutatja, miképp ötvözhető a régi módszerek az újakkal. A gyerekek tananyagot illusztráló rajzait közösen beszkennek, és egy albumba feltöltve a Photopeach oldalára egy-egy kis leckévé alakítják őket, leckénként 10-10 képpel és 3-3 fontos kvízkérdéssel. A gyerekek nagyon élvezik a rajzolást, a legfontosabb tudnivalók kigyűjtését és a „fogas” kérdések megfogalmazását, beleértve a helytelen-beugratós válaszlehetőségek kitalálását is. De, ami a legjobb érzés számukra, azok a szüleik megerősítő kommentjei a kis leckék végén, amiket írnak nekik, miután a tanítónő a szülők levelezőlistájára megküldte a tanulók munkájának gyümölcsét – a képes-zenés-kvízes összefogláló leckéket.

Kinga történetéből is látható, hogy a technológia a tanulók munkájának eredményét komplex, interaktív és publikálható termékévé képes alakítani, amire visszajelzéseket lehet kapni.

A Photopeach nevű oldal segítségével diavetítést készíthetünk képeinkből feliratokkal, zenei aláfestéssel, akár kvízkérdésekkel megtűzdelve. Jó szolgálatot tesz az oldal, ha képes élménybeszámolót szeretnénk készíteni (vagy készíttetni) a tanulmányi kirándulásról, egy fizikakísérletről, egy sporteseményről, iskolai ünnepségről, egy drámaóráról, vagy mint példánkban szerepel, tanulói rajzokat szeretnénk digitalizálni és összefűzni.

Az ingyenes verzió 30 dia felhasználását engedélyezi egyetlen videóban, ez maximum 30 kép, de a cím és a kvízkérdések miatt lehet, hogy duplikálni szeretnénk egyet-egyét. Mégsem olyan kevés ez, a diabemutató gyorsasától és a felhasznált képek számától függően még így is hosszú videókat hozhatunk létre. Regisztráció után (ami a Sign up felírra kattintva e-mail címmel lehetséges) keressük a Create new slideshow: Upload Photos lehetőséget. Tallózással kikereshetjük a feltölteni kívánt képeket, ennek a műveletnek a megkönnyítése érdekében érdemes előre összeválogatni a fotókat egy mappába, amit könnyen elérünk. A feltöltés menetét is figyelemmel kísérhetjük a képernyőn.

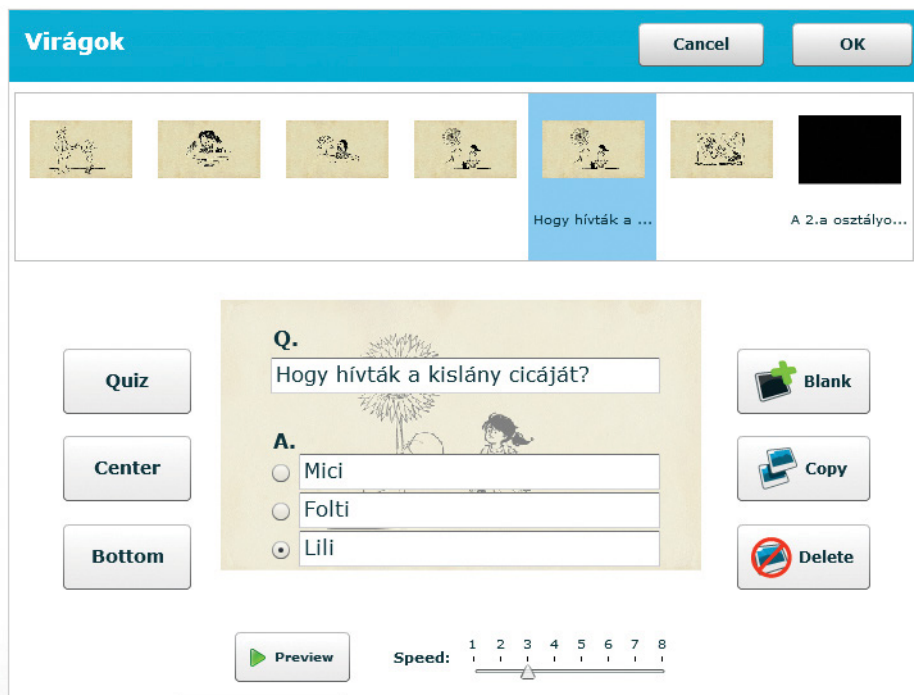
A feltöltést követően még módosíthatunk a képek automatikusan kialakított sorrendjén, és még kivehetjük azokat a képeket, amelyeket mégsem szeretnénk belefűzni a bemutatónkba. Ezeket kattint-húz módszerrel a jobb oldali Deleted items oszlopba húzzuk.

Ha megfelelő sorrendben vannak a képek, a Next gombra kattintva folytathatjuk a bemutató készítését. A következőkben aláfestő zenét választhatunk, különféle besorolás alatt láthatók taktusok egymás mögötti füleken. Az első a véletlenszerű (Random) kategória, a második az instrumentális, a harmadik klasszikus, a negyedik a Youtube keresőjével van összekötve. Az Upload Music fül alatt a prémium felhasználók saját zenét is tölthetnek fel.

A Speed felirat mellett lehet állítani a diavetítés gyorsaságán. A Description alatt részletesebb leírást lehet megadni, de ez a rész üresen is hagyható. Ha végeztünk, a Finish gombra kattintsunk. Akár készen is lehetünk a munkával.

A videónk alapvetően listázatlan, narancssárga mezőn fehér lakat jelzi ezt nekünk, de állíthatjuk publikusra, akkor kereshető lesz, és mások is hasznosíthatják, vagy privátra, és akkor link birtokában sem lehet hozzáférni, csak meghívással. Az alapértelmezett beállítás lehetővé teszi, hogy a bemutató linkjét elküldve másoknak ők is láthassák. Sajnos csak előfizetők tölthetik le a videóikat (Download the Show), Az Edit gombra kattintva szükség esetén törölhetjük a bemutatót (Delete this Show), a kommenteket is menedzselhetjük (Manage Comments), a zenét és a címet is változtathatjuk (Edit Music & Title), vagy hozzáadhatunk még képeket (Add Photos).

Ha szeretnénk képaláírásokat vagy kvízkérdéseket elhelyezni a videó egyes képkockáihoz, akkor kattintsunk az Edit, Edit Caption & Photos lehetőségre a videó fölött.



A fenti szalagon rendezgethjük még a képkockák sorrendjét, a jobb oldalon beszúrhatunk fekete (üres) képkockát (Blank), másolatot készíthetünk az egyik képkockáról (például, ha egy kvízkérdéssel fedjük el a képet majd, de szeretnénk önmagában is megmutatni), illetve törölhetünk még képkockát (Delete). A bal oldalon az egyes diakockákra címetek írhatunk középre (Center), képaláírásokat rögzíthetünk alul (Bottom), és három válaszalternatívát kínáló kvízkérdést is elhelyezhetünk, a Quiz lehetőségre kattintva. A helyes megoldás elé kattintsuk be a pöttyöt.

A Preview szolgá az előnézet megtekintésére. Itt lehet még módosítani azt is, hogy milyen gyorsan kövessék egymást a képek. Alapértelmezetten 2-3 másodpercenként következnek, de ezt lehet gyorsítani és lassítani is. Ha mindent rendben találunk, kattintsunk az OK gombra.

A videót végignézhethjük úgy, ahogy mások is látják majd, ha megosztjuk velük. A kvízkérdések megjelenését a zenei aláfestés mellett jellegzetes szignál kíséri, és egy ketyegő óra számol vissza a válaszadásra rendelkezésre álló idő lejártáig vagy a válaszadásig. A Photopeach az alapján, hogy mit jelöltünk helyes válaszként, értékeli is a válaszokat (jó vagy rossz, illetve mi lett volna a helyes), de az eredményeket semmilyen formában nem rögzíti, a kvíz inkább csak a móka kedvéért van.

A videót végignézve, a Leave comments for friends üres szöveges mezőjébe gépelve megjegyzést is lehet írni, a kommentek aztán szintén a videó részévé lesznek, de a videó készítője kezelheti ezeket.

## Jó gyakorlat 2.



### Variációk egy témára

Érdeklődő Éva (43) ★★

Felhasznált felületek, eszközök: [Pinterest](#), [Microsoft PowerPoint](#), [Pixabay](#), [Wikimedia](#)

#### Egy ismert program újraértelmezése

Éva osztályának görög mitológiai ismereteit szeretné elmélyíteni azáltal, hogy „karakterkártyákat” készített az egyes istenekről, istennőkről, hősökőről, királyokról, királynőkről. Minden kártyán szerepelnie kell egy rövid jellemzésnek vagy életrajznak, fontos tulajdonságoknak címkeszerűen, illetve az attribútumoknak (pl. Pallasz Athénéé esetében a bagoly), valamint egy képi ábrázolásnak, ami a tanulók szavazatai alapján szobrokról készült képek lesznek. Összegyűjtik azokat a karaktereket, akiknek kártyát készítenek, és felosztják egymás között egy Google megosztott táblázat segítségével. A kártyakészlethez a közös munka összehangolására a diákok megállapodnak egy sablonban, ami tartalmazza a használható képek pontos méreteit és az írható ismertetés hosszának minimumát és maximumát. A kártyákat egy egyéni méretre beállított ppt-ben készítik a diákok. A kész kártyákat Mentés másként paranccsal, JPG formátumban mentik el, ennek eredményeképpen minden diából egy egységes megjelenésű kép (kártya) lesz. Munkájuk eredményét kezdettől fogva publikálni szeretnék az interneten, a Pinteresten, ezért kiemelt figyelmet fordítanak a jogtiszta képek és szövegek használatára.

Egy olyan közismert programot is, mint a ppt, lehet kreatívan használni céljainknak megfelelően. Éva a ppt mellett döntött eszközként, amikor kártyakészlet készíttetését határozta el, ugyanis az egységes kártyaméret (Tervezés/Diaméter), a sablonkészítés, az elemek diához való igazítása, méretezése, a képek körülvagása alakzatra (a Formátum menüpont alatt) mind-mind könnyen kezelhető funkció. A diákoknak nem kell egy teljesen új eszközt megtanulniuk, a feladat teljesítéséhez ugyanis erre nincs szükség. Adott egy közösen összeállított felépítésű és megjelenésű dia, amihez a diákok kis kutatómunkát végeznek. A képeket illetően Éva hangsúlyozza, vagy saját képeket használjanak, vagy támaszkodjanak a közkincsekre, kreatív közjavakra.

Kép helye

**NÉV**

tulajdonságok:  
attribútum:

Hősünk rövid története, a leglényesebb ismertetőjeleivel, származásával, néhány tettének ismertetésével, legfeljebb 350 karakter, Gill Sans MT betűtípus, 9-es betűméret, sorkizárt, 0,9-es sorköz.

kép forrása: jogtiszta kép, saját forrás vagy Public Domain/CC

**IKAROSZ**

tulajdonságok: vakmerő, fiatal  
attribútum: szárnyak

Ikarosz egy tragikus sorsú fiatal, aki az égből a tengerbe zuhant. Nem hallgatott apjára, Daidalosz mesterre, aki Krétáról való szökésüket tervezte ki. Szárnyakat készített magának és fiának, és óva intette, hogy se a tengerhez ne szálljon közel, se pedig ne emelkedjen túl magasra. Ikaroszt megigézte a repülés, és a Nap megolvasztotta a viasz, ami szárnyait összetartotta.

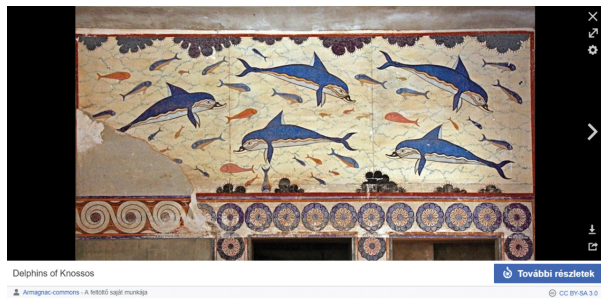
kép forrása: saját kép, Görögország, Haraklion, kikötő, 2015

## Jogtiszta képek

A tanulóknak érdemes megtanítani a szerzői jog fogalmát, miszerint a művekhez fűződően a szerzőt szerzői jog illeti meg, legyen szó tanulmányról, versről, honlapról, grafikáról, zeneműről, filmről vagy más irodalmi, tudományos, művészeti alkotásról vagy egy számítógépes programról. A szerző rendelkezhet arról, hogy a műve felhasználását mások számára milyen feltételekkel engedélyezi, például árusíthatja is. A védelmi idő Magyarországon 70 év, eddig illeti meg a szerzőt a szerzői jog, ezután pedig alkotása közkinccsé válik, de a védelmi idő lejártával sem szűnnek meg a személyhez fűződő jogok, így továbbra sem állíthatja senki, hogy valaki másnak a művéről van szó.

A közkinccs, általában a szerző megnevezésével, szabadon használható. Bizonyos esetekben még a szerző megjelölése sem szükséges, ugyanis a szerző még azelőtt lemondhat ennek igényéről is, mielőtt a 70 év lejárna – ami az internet korában már rettenetesen hosszú idő. A [Pixabay](#) oldalán a feltöltők képei, grafikái egyrészt átmennek egy beépített minőségellenőrzésen, másrészt szerzőik lemondanak a képekhez fűződő jogaikról, közkinccsé teszik őket: Public Domain licenc alatt teszik közzé őket. A Pixabay oldalról lementett képek használata esetén tehát nem kell hivatkozni a forrásra, de jó egyértelműsíteni, hogy a videóknban/bemutatóknban felhasznált képek közkinccsek. A szerzők megjelölése, alkotói profiljuk belinkelése csak egy plusz gesztus. Kreatív közjavakat más oldalak is gyűjtenek, így például a [Wikimedia](#), ahol rengeteg úgynevezett metaadatot is gyűjtenek, például egy szoborról készült kép esetében az eredeti műalkotás szerzőjét, keletkezési évének számát, a múzeumot, ahol ki van állítva stb.

	
<b>Osztály, amelynek példánya</b>	freskó
<b>Hely</b>	Palace of Knossos, Heraklion Municipality, Heraklion Prefecture, Crete Region, Decentralized Administration of Crete, Görögország
<b>Alkotó</b>	anonymus
<b>Alapítás/kelet- kezés ideje</b>	i. e. 1500 körül (körülbelül)



A két szélsőség – a minden jog fenntartva és a közkinccs – között helyezkednek el a kreatív közjavak (Creative Commons), amelyek esetében arról van szó, hogy a szerzők/tulajdonosok a szerzői jogi oltalom (copyright) oltalom alatt álló jogok egy részét a közösségre ruházzák. A kreatív közjavakat a felhasználók jogszerűen megoszthatják egymással, vagy felhasználhatják saját műveikhez. Hogy a szerzők milyen jogokat tartanak meg, és mit tesznek lehetővé a művük felhasználását illetően, jól sűrítik a Creative Commons (kreatív közjavak) licencek, amelyeket a legtöbb oldalon piktogramokként ábrázolnak. A piktogramok jelentését a tanulóknak szóló segédanyagok között a Creative Commons táblázatban foglaltuk össze.



## Képek publikálása

Éva osztálya számára egyértelmű, hogy a kártyakészletet a [Pinteresten](#), egy táblán teszik közzé. Maguk is nagyon kedvelik az oldalt, mert minden témában kínál jó ötleteket, inspirációt. A felhasználók más felhasználók képeiből szemezgethetnek, így ez az oldal a mások érdeklődésére is számot tartó képek, ötletek tárháza. Minél többen mentenek el egy képet, annál népszerűbb, és annál valószínűbb, hogy más felhasználók is rátalálnak, és saját gyűjteményükbe, egyik-másik táblájukra rátűzik. A tanulók egyéni profiljában közös kezelési táblát is kialakíthatnak, így mindenki egyenesen oda töltheti fel a maga készítése karakterkártyákat.

## Jó gyakorlat 3.



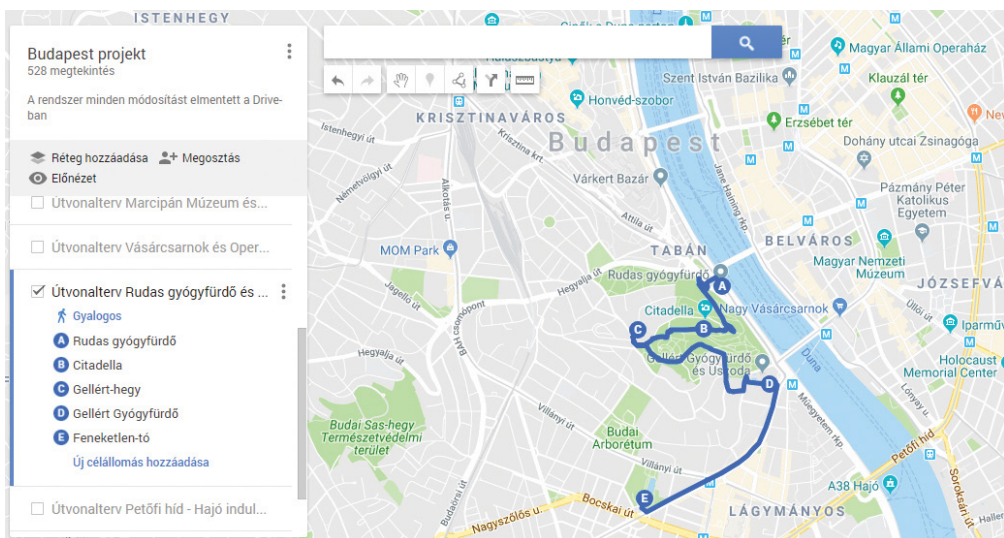
### Térképek és geolokáció

Penge Péter (26) ★★★★★

*Felhasznált felületek, eszközök:* [Actionbound](#), [Google Maps](#), [PollMaker](#)

Péter cseretut szervez a tanulók egy csoportjának, és arra szeretné felkészíteni őket, hogy hogyan kellene fogadni a cserediákokat. A város megismerése és a diákok egymással való megismerkedése egyaránt fontos cél, de mindehhez valamilyen játékos, de jól szervezett és információdús megoldásra lenne szükség. A diákok ötletelése és ötletek keresgetése nyomán az audioguide (hangos idegenvezetés), a kincskereső-állomásos játékok és a GPS alapú ún. Geolokációs játékokban rejlő lehetőségeket ötvöző Actionbound alkalmazásra lelnek rá, amelyhez komplex módon, többféle produktumot készítenek el a helyi nevezetességek kiválasztásán, szavazás készítésén, térképen való jelölésén, útvonalra fűzésén, szöveges ismertetésén át a hangfájlok felmondásáig és kvízkérdések kitalálásáig, amelyeket az Actionbound keretében egy útvonalon helyeznek el.

Péter példája többféle tanulói produktumot sűrít, hogy egy összetett terméket hozhassanak létre. A tanulók megosztott Google Térkép segítségével összegyűjtenek olyan helyeket, amelyeket érdemesnek tartanak a megtekintésre. Ezután Poll-maker segítségével szavazást írnak ki, és az iskola egész közönsége részt vehet a szavazásban az iskolai honlapon keresztül. A kiválasztott nevezetességeket külön-külön útvonalakra fűzik, amelyek hasonló idő alatt bejárhatók.



A helyszínekről leírást készítenek, amelyeket aztán audiofájl formájában rögzítenek is. Miután ezzel elkészültek, kitalálják, milyen egyéb küldetéseket lehetne kitalálni, így jut eszükbe, hogy kívázkérdéseket írjanak, amiket az audioguide alapján meg lehet válaszolni, illetve, hogy a leendő játékosok készítsenek magukról selfiet a látványosságokkal, hogy igazolják ezúton is, hogy végigjárták a javasolt útvonalat. A küldetésekért a játékosok pontokat gyűjthetnek az alkalmazáson belül.

Az Actionbound okostelefonra letölthető geolokációs játék. Lényege, hogy a fizikai térben kell megtalálni célpontokat, végig kell járni egy útvonalat, amelynek során információkkal találkozhatunk, küldetéseket hajthatunk végre, és tudásunkról kvízkérdések megválaszolásán keresztül adhatunk számot. Az Actionbound játszható egyénileg és csoportosan is, általa egy helyszín és/vagy témakör jobban megismerhető, miközben a diákok mozognak, keresgélnek, feladatokat oldanak meg.

Az alkotói részről pedig asztali gépen lehet regisztrálni az Actionbound oldalára, és ott kidolgozni egy állomásos játékot. A pálya (bound) különböző elemekből rakható össze:

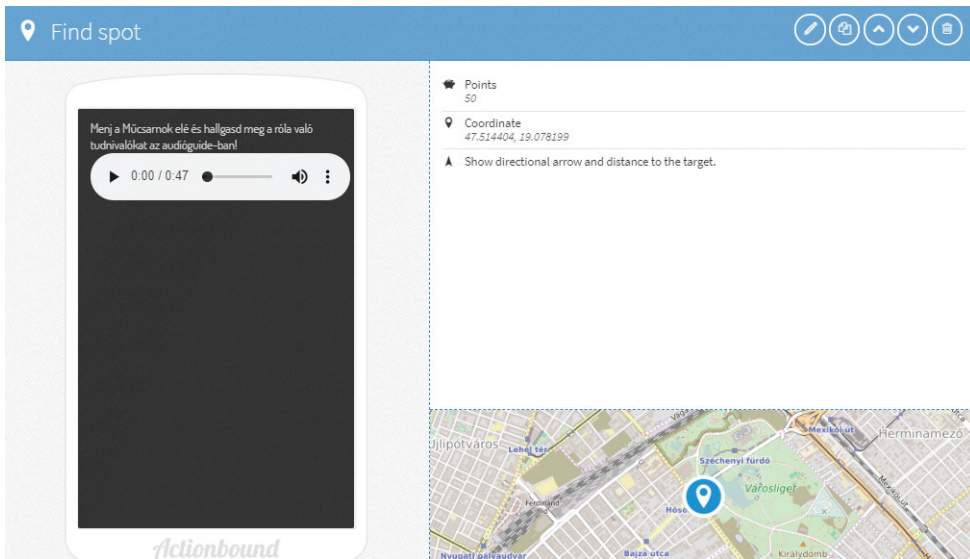
Az Actionboundban szintén küldetés lehet, hogy a játékosoknak QR kódot kell leolvasnia. Az alkalmazás által előállított kódot a játék készítői kinyomtatják, és elhelyezik a helyszínen. Az alkalmazáson belül kell leolvasnia a játékosnak, hogy megkaphassa az érte járó pontot.

Az Actionbound pályái a következő elemekből állhatnak össze:

- állomás=stage
- célpont=find spot
- küldetés=mission
- kvízkérdés=quiz
- információ=information
- QR kód=scan code
- felmérés=survey

Az egyes állomások felvétele GPS koordináták alapján, de a térképre kattintva, jelölő elhelyezésével is történhet. Ha viszont egész pontosan szeretnénk, ha megtalálnának a helyszínen egy részletet, akkor sokat számít néhány méter különbség is. Ilyenkor érdemes bejárni a helyszínt, és szintén a Google Térkép segítségével az aktuális helyzetet lekérve feljegyezni a pontos koordinátákat. Az egyes célpontok megtalálásához egy nyíl jelenik meg a játékosok mobil eszköz kijelzőjén, a jelzett távolság a céltől séta közben csökken vagy növekszik, így sikerülhet megtalálni a haladási irányt.

Az egyes állomásokhoz többféle jellegű információt tölthetünk fel, lehet szöveges, audio, képi vagy videó, valamint külső hivatkozás is. A multimédiás tartalmak esetében ügyeljünk arra, hogy jogtiszta forrásokat használjunk.



A kvízkérdéseknél (Quiz) a helyes válasz megjelölésével az alkalmazás értékelni is tudja a játékosok megoldását, ezért pont is járhat, aminek értékét kérdésenként tetszőleges módon lehet megadni. Lehet sorba rendezős kérdést is felvenni, vagy egy számra vonatkozó becslést kérni a játékosoktól, ezek megoldása szintén jól ellenőrizhető az alkalmazás számára. A felmérésnél (Survey) nincs jó válasz, csak a válaszadásért adható pont.



## Értékelés

Ha egy feladatnak nem csak egy jó megoldása van, akkor az értékelése is némiképp bonyolultabbá válik. A tanulói produktumok értékeléséhez azonban mégiscsak szükséges egy szempontsor, ami alapján megítélhető a munka minősége, és rá lehet mutatni a fejlesztendő területekre. A szempontokat adó és teljesítési szintek tartalmazó táblázatot értékelőtáblának hívjuk. Az értékelőtábla fontos, hogy lefedje az összes célkitűzést és követelményt, ugyanakkor kellő teret engedjen a tanulók kreativitásának. Az összeállításánál szempont, hogy a tanulók az értékelőtábla tartalmát megismerve eleve szem előtt tartassák az értékelés kritériumait, értékelni és fejleszteni tudják saját munkájukat.

A tanulói autonómia fokozható, ha a tanulási folyamat során maguk is hozhatnak döntéseket. A pedagógus támogathatja az eltérő tanulási útvonalakat és produktumokat, azonban – legalábbis kezdetben – több munkája is lesz a különböző lehetséges produktum értékelőtáblájának előkészítésével. Az értékelőtábla az értékelést magát sokkal átláthatóbbá, objektívebbé és gyorsabbá is teszi, ráadásul segíti a tanulók önértékelését és felelősségvállalását a saját munkájuk iránt. Érdemes időt fektetni az elkészítendő tanulói alkotások értékelőtábláinak kidolgozásába. Az értékelőtábla összeállítása során ügyeljünk a következőkre:

- Az értékelőtábla tartalmazzon minden fontos szempontot, amit a tanulói munkában ténylegesen értékelni szeretnénk.
- Az értékelési szempontok ne legyenek egymással átfedésben, mert az összezavarja a tanulókat.
- Az értékelési szempontokhoz tartozzon kifejtés, lehetőleg a teljesítési szinteken is jól különüljenek el a különböző teljesítmények.
- A különböző szempontok súlyát tekintve a pontszám szintjén tehetünk különbséget, arra is figyeljünk, hogy a különböző teljesítési szintek közötti pontkülönbség összhangban álljon a teljesítménnyel.
- Az értékelőtábla összetettsége, nyelvi megfogalmazása legyen érthető a tanulók számára. Idővel lehet összetettebb értékelőtáblákat is alkalmazni ugyanabban a csoportban.

Értékelőtáblát készíthetünk magunk is, de adaptálhatunk is az interneten megtalálható magyar, de főleg angol nyelvű példák alapján. Angolul a „rubric” lesz a keresőki-

fejlesztésünk, emellett az értékelni kívánt tanulói produktum nevét írjuk a Google-be, pl. poszter esetén: rubric, poster.

Technikailag az értékelőtábla megszerkeszthető wordben, és nyomtatva vagy a tanulásmenedzsment-rendszerbe a tanulóknak feltöltve megosztható velük. Ha Google-táblázatban készítjük el az értékelőtáblát, akkor az egyes cellák melletti jelölőnégyzetekbe tett pipákra épített rafinált képletezéssel tudunk egy automatizált számolótáblát készíteni, így a pontokat a gép adja össze, nekünk csak a megfelelő tartalmú cellák kiválasztása, a minőség megítélése lesz a feladatunk.

Értékelőtábla-kalkulátor ppt-hez

Fájl Szerkesztés Nézet Beszúrás Formázás Adatok Eszközök Bővítmények Súgó Az összes módosítást mentettük offline

100% Ft % .0\_ .00 123 Cambria 11 B I S A

=IF(COUNT(B6:H6)<>1;"egyet válassz";SUM(B6:H6:))

Szempont	Tökéletes	Fejleszhető	Átlagos	Kezdő	Pontok
lényeg-kiemelés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50
felépítés, követhetőség	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35
összefoglaló ábrák, képek, illusztrációk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35
betűk (betűszín, betűméret, betűtípus)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
kép-szöveg arány	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
színek, téma	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20

1000 további sor hozzáadása alul.

Minta Fanni Peldaul Bence Avat Áron Talmi Csenge

A Google-táblázat egy kisegítő, de kreatív megoldás a tanulói munkák értékelésének tárolására és megosztására, azonban egyes tanulásmenedzsment-rendszerek kifejezetten tartalmazzák az értékelőtábla funkcióját, így a Moodle (rubrikának hívja), a Canvas és a NEOLMS is. Ezekben a rendszerekben sokkal egyszerűbb az értékelés vezetése, a visszajelzés és pontozás, mert eleve a nagy egész részeként vannak benne a keretrendszerben.

Feltétel	Minősítések			
	Kezdő (40%)	Haladó (60%)	Középhaladó (80%)	Szakértő (100%)
Információk, hasznosság (40 pontok)	A plakát nem tartalmaz elég információt/segítséget.	A plakát viszonylag kevés információt/segítséget nyújt a tanulóknak/tanároknak.	A plakát hasznos segédanyag, információkat/segítséget nyújthat a tanulóknak/tanároknak, még tökéletesíthető.	A plakát hasznos segédanyag, információkat/segítséget nyújt a tanulóknak/tanároknak.
Nyelvi megfogalmazás, nyelvhelyesség (20 pontok)	A plakát nyelvi szempontlan, nem érthető, értelmezhető a célcsoport számára.	A plakát helyenként nyelvi szempontlan, nem jól érthető, értelmezhető a célcsoport számára.	A plakát többnyire nyelvi szempontos, érthető, értelmezhető a célcsoport számára.	A plakát nyelvi szempontos, jól érthető, értelmezhető a célcsoport számára.
Helyesírás (15 pontok)	A plakát sok helyesírási hibát tartalmaz.	A plakát több helyesírási/gépelési hibát tartalmaz.	A plakát egy helyesírási/gépelési hibát tartalmaz.	A plakát nem tartalmaz helyesírási/gépelési hibát.
Eszdtika (15 pontok)	A plakát nem esztétikus, áttekinthetetlen. Nem szerencsés az elemek elrendezése, a háttérszín, a betűszín és -méret és a betűtípus megválasztása. Nem megfelelő a képek és a szöveg aránya: túlsok/túl kevés a szöveg. A kép felbontása nem megfelelő.	A plakát kevésbé áttekinthető. Nem megfelelő az alábbiak közül több szempont sem: elemek elrendezése, a háttérszín, a betűszín és -méret és a betűtípus megválasztása. Nem megfelelő a képek és a szöveg aránya. Nem megfelelő a kép felbontása.	A plakát esztétikus, áttekinthető. Többnyire megfelelő az elemek elrendezése, a háttérszín, a betűszín és -méret és a betűtípus megválasztása. Megfelelő a képek és a szöveg aránya. Megfelelő a kép felbontása.	A plakát esztétikus, jól áttekinthető. Megfelelő az elemek elrendezése, a háttérszín, a betűszín és -méret és a betűtípus megválasztása. Jó a képek és a szöveg aránya. Jó a kép felbontása.
Jogtiszta képek (10 pontok)	A használt képek nem jogtiszták.	A képek többnyire jogtiszták, a pixabay oldalról vagy a canva eszköztárából származnak, de van, amelyik nem ezekről az oldalakról való.	A képek jogtiszták, a pixabay oldalról vagy a canva eszköztárából származnak.	A képek jogtiszták, a pixabay oldalról vagy a canva eszköztárából származnak. A feladat benyújtásánál belinkeltek a képek forrását (URL-t).

## Miért használd (jól) a digitális technológiát az alkotómunka során?

### 21. századi tanár

Ha a diákoknak alkotó jellegű feladatot adunk, azáltal nem csak hogy az ő gondolkodásukat fejlesztjük és a motivációjukat fokozzuk, de számunkra is izgalmas, új megközelítésmódokkal, értelmezésekkel találkozhatunk, ami a kiégés ellenében hat. Az alkotómunka egyaránt inspirálja a tanulókat és a tanárt, a tanulói produktumok segítségével a mi munkánk is bemutatottá válik, ha pedig a lokális vagy tágabb közösség profitál belőlük, az mindenképp elismeréssel jár. A tanulók sikerének csak egyfajta jelzője, hogy hány nyelvvizsgájuk van és milyen helyezéseket érnek el a versenyeken, de az alkotás mindenkit képes sikerélményhez juttatni.

Komplexebb tervezésű alkotómunka esetén, projekt keretében lehetőség nyílik nemzetközi együttműködésekre, csereutakra is.

## 21. századi tanuló

A tanulók a hagyományos, lexikális ismeretek reprodukálására épülő órák során nem teljesen értik, de a cél az alkalmazóképes tudás. Mindaddig azonban nem feltétlenül tudják megmutatni, hogy mit tudnak, amíg nem nyílik lehetőségük komplexebb problémamegoldást igénylő, alkotói feladatokban részt venni. A tervezői gondolkodásra, a kreativitásra szintén tanítani szükséges a tanulókat, nem várható el, hogy az iskolapadból kikerülve az ilyen feladatok elvégzésére képesek legyenek. A jól értékelt tanulói produktum a jó munka minőségi kritériumait is megtanítja, ösztönzi a reális önértékelést, segít fejlesztő kritikát megfogalmazni és fogadni, és elsajátítani azt a szemléletet, hogy az alkotás érték, és nem öncélú. A középiskolából kilépve, akár a felsőoktatásban, akár a munka világában folytatja a tanuló, javára válik, hogy képes végigláttni egy folyamat lépéseit, tudja, hogy idejével, energiájával, valamint társai idejével és energiájával kell jól gazdálkodni, hogy olyan termék álljon elő, ami megfelel a célközönség igényeinek. Az esztétikai érzék és a vállalkozói kompetencia szintén jól fejleszthető az alkotás során.

## Az alkotást támogató digitális technológiák

(2019. február)








NÉV	HASZNÁLAT	ELŐNY	KORLÁT
<a href="#">Pinterest</a>	Ötletmerítéshez, gyűjtőmunkához és publikáláshoz használható oldal	Tematikus táblák kialakítása, a felhasználói preferenciákra épülő kereső és kezdőlap	Szerzői jogi szempontból nem ellenőrzött és tovább nem használható képek
<a href="#">YouTube</a>	Ötletmerítéshez és publikáláshoz használható videómegosztó oldal	Nem az iskolai szerverterhelik a multimédia-fájlok, ha ezen a csatornán osztjuk meg őket	Kimondottan érzékeny a nem jogtiszt zenék használatára
<a href="#">Actionbound</a>	Tematikus útvonalak	Többféle küldetés, feladat állítható be	Stabil mobilinternet-kapcsolat szükséges hozzá
<a href="#">Pixabay</a>	Szabadon felhasználható képek gyűjteménye	Regisztráció nélkül is használható. Jó minőségű, vektorgrafikus képek és fotók	Lényegesen kevesebb találatot eredményez, mint egy egyszerű Google-keresés
<a href="#">Jamendo</a>	Creative Commons zenék gyűjteménye	Kedvencek gyűjteménye alakítható ki	A CC licencekre nem lehet szűrni, a választott zene felhasználásával kapcsolatos feltételeket egyesével kell ellenőrizni
<a href="#">Photopeach</a>	Zenés-kvízes videó képekből	Gyors regisztráció és könnyű kezelhetőség, látványos eredmény	Ingyenesen maximum 30 dia, nem tölthető fel saját zene, és nem tölthető le a bemutató. A kvízkitöltők eredményei nem tárolódnak
<a href="#">Poll-maker</a>	Szavazások lebonyolítása	Egyszerű hozzáférés a szavazóknak, weboldalba beágyazható szavazás, akár azonnal megjeleníthető aktuális eredmények	Ha arról szeretnénk gondoskodni, hogy csak a szavazásra jogosultak szavazhassanak, és valóban csak egyszer, egyedi kódokat oszthatunk ki, de ez több energiabefektetést igényel
<a href="#">Google Térképek</a>	Közösen szerkeszthető saját térképek, útvonalak	Képi ábrázolás, útvonal bejárására fordítandó idő becslése, készíthető az egyes állomásokhoz leírás	

## (Ön)Reflexió

ALKOTÁS – REFLEXIÓ	
A tanulói munkák interneten történő publikálásával kapcsolatban az jutott eszembe, hogy ...	
Szerintem...	
Az alkotómunka előnyei közül számomra a legfontosabb...	
Az alkotómunka előnyei közül a tanulók számára a legfontosabb...	

## Tanulói segédanyagok

### Creative Commons táblázat

	Attribution (BY)	Nevezd meg! Tüntesd fel a szerzőt, felhasználónevét, online hivatkozásokban linkeld be a profilját, offline írd ki az URL-t.
	Share Alike (SA)	Így add tovább! Ha ezt a Creative Commons művet használod, akkor az általad létrehozott mű licencét is ugyanilyen licenc alatt kell közzétenned. Például, ha az eredeti szerző tiltja a kereskedelmi felhasználást, te sem árulhatod a termékedet.
	Noncommercial (NC)	Ne add el! A létrehozott művek egy részéért akár fizetőképessé kereslet is volna, de ha a szerző művének kereskedelmi forgalomba hozatalához nem járul hozzá, ilyen célra nem használhatod a művét, a saját műved részeként sem.
	No Derivative Works (ND)	Ne változtasd! A szerző nem járul hozzá, hogy származékos művet hozz létre a művéből, például, ha közzétett egy képet, nem alkalmazhatsz a képen másik szűrőt, és nem készíthetsz belőle kollázst sem más művek felhasználásával.
	Share	A mű szabadon másolható, terjeszthető, bemutatható és előadható.
	Remix	Származékos művek (feldolgozások) hozhatók létre.
	Creative Commons CC0	Public Domain Közjavak

### Felhasznált (és ajánlott) irodalom:

- Turcsányi-Szabó Márta (2011): [Fenntartható innováció a tanárképzésben – az elméletől a gyakorlatig](#). *Oktatás-Informatika* 2011/3-4. szám. URL: <http://bit.ly/1peg0xA>  
Utolsó letöltés ideje: 2018. december 14.







# 4. Együttműködés

## Csoportmunka, döntéshozatal, csoportalakítás

---

### Bevezetés

Miről lesz szó?

Hajlamosak a diákok – és talán mi, tanárok is – a tanulásra, mint magányos tevékenységre gondolni. Pedig az együttműködés segít az ötletek végiggondolásában, tökéletesítésében, a megértés ellenőrzésében, olyan eredmények elérésében, amelyekre egyedül vagy külön-külön nem lettünk volna képesek.

Az iskolában az együttműködés nem mindig megy zökkenőmentesen, de érdemes a hibát nem az egyéneken, a tanulóknak, hanem a körülményekben keresni. Az együttműködés nagyszerű lehetőség, számos előnnyel jár, de ugyanakkor készség, elvárás is.

Nehézséget jelent, ha korábban nem volt a tanulóknak lehetőségük együttműködni, vagy rossz tapasztalatokkal rendelkeznek, hiszen az együttműködést épp úgy meg kell tanulni, mint a szigorúan vett tananyagot. Éppen ezért nemcsak az eredményekre, hanem a folyamatra is reflektálni szükséges. Nemcsak azt kell figyelemmel kísérnünk, hogy mit tanultak vagy alkottak a tanulók, hanem azt is, hogy hogyan.

Az online eszközök a jelenléti oktatás során is jó szolgálatot tesznek, de a tisztán online együttműködés, amikor a tanulók nincsenek egy térben, nehezebb is lehet, mint offline, félreértések alakulhatnak ki, és ki is vonhatják magukat a közös munkából egyszerűen azért, hogy be sem lépnek a közös munkafelületre vagy kommunikációs csatornára. Az online eszközök remek lehetőségeket rejtenek, amelyek az együttműködést elősegíthetik, de végső soron nem a technológia, hanem az emberi természet az, amelyik nagyobb szerepet játszik a sikeres együttműködésben.

A következőkben áttekintjük, megismerjük, hogy:

- mit érdemes figyelembe venni, és milyen technikákat alkalmazhatunk a csoportalakításnál,
- milyen feladatokat érdemes csoportmunkának kiadni,
- hogyan tehetjük gördülékenyebbé az együttműködést online eszközökkel,
- hogyan segíthet megelőzni az együttműködés támogatása a lemorzsolódást.

## Mielőtt nekilátnál, gondold át...

TANÁRI EGYÜTTMŰKÖDÉS	
Kész vagyok ötleteimet, anyagaimat megosztani a kollégáimmal?	
Hajlandó vagyok-e elismerni, ha segítségre van szükségem, és tudok-e segítséget kérni kollégáimtól?	
Szívesen hozzájárulok kollégáim sikeréhez?	
Milyen alkalmazásokat, digitális eszközöket ismerek már, amelyek támogathatják a tanárok közötti együttműködést?	
TANULÓI EGYÜTTMŰKÖDÉS	
Milyen korábbi tapasztalataim, élményeim vannak a tanulói együttműködéssel, csoportmunkával kapcsolatosan?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor csoportmunkára, úgy milyen támogatást, segítséget biztosítottam a tanulók számára? Hogyan igyekeztem megelőzni vagy kezelni a konfliktusokat?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor csoportmunkára, úgy milyen módon, milyen szempontok alapján történt annak értékelése?	
Előzetes kérdésem, megjegyzésem a témával kapcsolatosan:	

## Fogalommagyarázat

Gyakran egymás mellett/helyett emlegetjük a kooperatív tanulást és a kollaboratív tanulást, de a kettő nem egészen szinonima. Közös bennük, hogy mind a kettő a tanulók együttműködésén alapul, ahol a tanár facilitátori szerepben van, míg a tanulók aktívak, és nagyobb felelősséget vállalnak a saját tanulásukért, egy feladaton vagy projekten dolgoznak, miközben kognitív és szociális készségeik is fejlődnek.

**A kooperáció során** minden tanulónak megvan a maga szerepe, maga felelősségi köre, amit általában a tanár határozott meg (legalábbis, hogy milyen csoportszerepeket vállalhatnak a tanulók). Az egyes csoporttagok számonkérhetők, **egyéni felelősséggel** rendelkeznek. A csoporttagok kölcsönösen függnek egymástól, amit **építő egymásrautaltságnak** is nevezünk. **Párhuzamos interakció** zajlik, a tanulók egyszerre dolgoznak. **Az egyenlő részvétel és hozzájárulás elve** szerint minden tanuló a képességeinek megfelelően egyenlő eséllyel vesz részt a tanulásban, és ezt az előkészítő munka során a tanár is figyelembe veszi, pl. az anyagok összeállításánál. A siker azon múlik, hogy minden tanuló megtette-e a szükséges erőfeszítéseket.

**A kollaboratív munka** során a tanulók egy **közös cél** érdekében tevékenykednek, a munkát jellemzően maguk szervezik meg, közösen ötletelnek, gondolkodnak, kutatnak. A siker nagyban függ **az egyének erősségeitől**. A kollaboratív munka során bizonyos közös szabályok segítik a hatékony **együttgondolkodást** (lásd még [A kollaboratív munka 7 szabálya](#) és [A kollaboratív tartalomfejlesztés néhány alapszabálya](#)).

Mindkét együttműködésen alapuló munkaforma támogatására számos online, ún. webkettes alkalmazás létezik, amiket kollaboratív eszközöknek is nevezünk. Ezek alkalmasak arra, hogy egyszerre több diák szerkesztői jogosultsággal, saját eszközről járuljon hozzá a közös munkához, legyen szó szöveges dokumentumról (pl. Google Dokumentumok), gondolatterképről (pl. Mindmeister.com), online faliújságról (pl. Padlet.com) vagy prezentációról (pl. Prezi.com). Az eszközök segítik az ötletek gyűjtését, értékelését, prioritizálását, alakítását.

A jó, hatékony csoportmunka ismérvei (*Minero, 2016*), hogy:

- Olyan célt állít a tanulók elé, amit egyedül nehéz lenne elérni – ezért kell együttműködni.
- A tanulók különböző szerepeket töltenek be, ezek mindegyike fontos, és egymásra vannak utalva.

- A probléma megoldására többféle lehetőség is van, a megoldás nem egyértelmű és lehetőleg nem található kész válasz vagy produktum az interneten.
- A feladat felkelti a tanulók kíváncsiságát és felfedezőkedvét.
- A csoportmunkának komoly kimenete kell, hogy legyen. Magasabb elvárásokat kell tanárként megfogalmaznunk, mintha egy-egy tanuló produktumát vagy megoldását értékelnénk, hiszen egy egész csoport foglalkozott a megoldással.
- A tanulóknak számukra ismeretlen forrásokból kell dolgozni, valóban kutatniuk kell a válaszok után.
- A tanulóknak olyan mértékben kell tudnia megérteni és elsajátítani a tananyagot, illetve a problémát és a problémamegoldás folyamatát, hogy többi társuknak is át tudják adni.

## **Digitális technológiával támogatott együttműködés**

### **– Mikor használjuk és mikor megfontolandó?**

A csoportmunka csökkentheti az egyes tanulók elszigetelődését, mert érzik, hogy a tanulótársaik számítanak rájuk, és törődnek azzal, hogy ők is megélhessék a sikert.

Többféle megközelítést is megismernek, a társak segíthetnek bővíteni tanulásmódszertani repertoárjukat.

A strukturálatlan vagy rosszul szervezett csoportmunka során nem csak az kerül veszélybe, hogy a tanulók a lexikális ismeretekre szert tudnak-e tenni, és mindegyik részt azonos mértékben sajátítják-e el, továbbá kétséges, hogy történik-e készségfejlesztés, és még konfliktusok is kialakulhatnak az osztályban.

Sok tanár nem szívesen alkalmaz tanulói együttműködésre épülő feladatot, mert

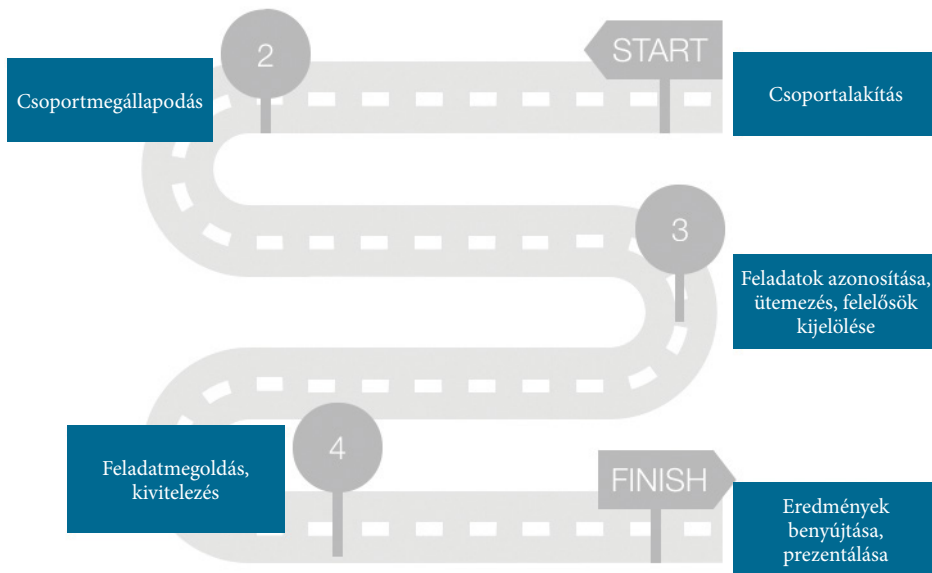
- nehéz megállapítani, hogy ki mit tett hozzá a közös munkához;
- a tanulók arra építenek, hogy ez a feladat nem lesz osztályozva, nem tekintik elég fontosnak;
- megoszlik a felelősség, senki nem érzi magáénak a feladatot;
- konfliktusok alakulnak ki a csoportban, mert nem tudják jól megbecsülni a feladatra fordítandó munkamennyiséget és kigazdálkodni az ehhez szükséges időt;
- a tanulók reklamálnak mind az egységes, mind a differenciált értékelés ellen;
- nem reális a tanulók önértékelése, társuk munkáját sem értékelik megfelelően.

Éppen ezért az együttműködés értékelése, önértékelése, legalábbis az ilyen munkaformára történő szocializáció legelején egy szükséges velejárója az együttműködésen alapuló feladatoknak. Időigényesnek tűnhet, de ha a mindennapi pedagógiai gyakorlatunk részévé tesszük az együttműködésen alapuló feladatokat, ez az idő sokszorosan megtérül.

Az online együttműködés előnyei	
a tanuló számára:	a tanár számára:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valós idejű kommunikáció és közös szerkesztésű dokumentum gyorsítja a munkát</li> <li>• Nyomon követhető, transzparens kommunikáció, megosztott eredmények</li> <li>• Térben és időben kötetlenebb együttműködés</li> <li>• Emlékeztetők a csapat határidejéről</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tervszerű és áttekinthető csoportbeosztás</li> <li>• Monitorozható tanulási folyamat, mérföldkövek ellenőrzése</li> <li>• A hozzájárulás mértéke látható az egyes csoporttagoknál, nincs potyautas</li> <li>• Problémák azonosítása, beavatkozás lehetséges</li> </ul>

## Tanulói együttműködés

Az alábbiakban a tanulói együttműködésen alapuló feladatok kiadását, előkészítését, menedzselését, kivitelezését és értékelését elősegítő digitális eszközök alkalmazására mutatunk néhány példát.



## Digitális jó gyakorlatok

A Digitális jó gyakorlatok alfejezetben olyan konkrét, az együttműködéssel kapcsolatos módszertani ötleteket és megoldásokat mutatunk be, melyek inspirációként szolgálhatnak a saját tanítási órád tevékenységeinek tervezésekor. Olvasd Kezdő Kinga, Innovatív Ilona, Leterhelt Laci és Érdeklődő Éva digitális technológiával támogatott ötleteit! A bemutatott megoldások egyaránt támogathatják az együttműködés hatékonyságát – bátran használd őket kiindulásként!

A jó gyakorlatokban előforduló digitális eszközöket és online felületeket megtalálod az alfejezetet összegző táblázatban, melyben arra is kitérünk, milyen előnyei és esetleges korlátai vannak az adott felületnek.

### Jó gyakorlat 1.



#### Csoportalakítás és együttműködés

Leterhelt Laci (48) ★

*Felhasznált felületek, eszközök: [Keamk](#), [Doodle](#), [Padlet](#), [Google Docs](#), [Mindmeister](#)*

Laci csoportmunkát tervez 9. osztályos tanulóival. Még nem igazán ismeri őket év elején (ők se egymást), de heterogén csoportokat szeretne kialakítani, és meg is szeretné őket mozgatni, hogy szokjanak hozzá a véletlenszerű csoportbeosztásokhoz. Persze annyira nem véletlen, hogy ki kivel lesz: azt szeretné alapul venni, hogy hogy sikerült az első témazáró dolgozat. Az ilyen jellegű csoportbeosztásokat korábban mindig papíron készítette elő, de sok időt vett igénybe, ezért később már az órán csak „ránézésre” rendelte egymás mellé a tanulókat, hogy minden csoportban legyen olyan, aki jobb teljesítményt szokott nyújtani, és olyan is, akit kifejezetten segíteni kell. Ez persze az órán került időbe, és a diákok ilyenkor nyugtalanabbak is voltak, volt kis kavarodás. Laci most először a Keamk.com oldal segítségével alakítja a csoportokat, ami gördülékenyebbé teszi az óravezetését, és tudatosabbá, mégis gyorsabbá a csoportok összeállítását.

#### 1. Csoportalakítás

A csoportalakításnak többféle módja lehetséges, amit az alábbiakban ismertetünk. Legnépszerűbb, mert leginkább konfliktusmentesnek gondolt eljárás, a szimpátia alapú csoportalkotás, mindenki azzal kerül egy csoportba, akivel szeretne – persze a csoportalkotás még ilyenkor sem igazán könnyű: mi van azokkal a tanulókkal, akik bátortalanabbak, akik az osztályban peremhelyzetűek, akikkel nem szívesen vannak a többiek? Az online eszközök is a segítségünkre lehetnek a csoportmunkák következetes menedzselésében. Ilyen oldal a [Keamk](#), amelyiken egyszerűen beírjuk a tanulók keresztnévét, megadjuk, hogy hány csoportunk legyen, és ezeknek mi legyen a neve, és generálhatunk egy **random csoportbeosztást**. Nagy hasznát vesszük ennek akkor, ha nem szeretnénk, hogy a tanulók mindig csak a közelükben ülőket vagy a barátaikat válasszanák. Eleinte persze ellenállást tapasztalhatunk, de ha következetesen alkalmazzuk a változatos csoportalakítást és megfelelően segítjük és értékeljük a csoportmunkát, ez az ellenállás meg fog szűnni.

A közös érdeklődés is nagy motiváló erővel bírhat. Ha olyan jellegű feladatot adunk, ahol a témaválasztás irányíthatja a csoportalkotást, használhatjuk a témára jelentkezéshez a [Doodle](#) oldalt. A témákat kiírhatjuk online, a tanulóknak pedig elküldhetjük a jelentkezési linket, ahol látják a témákat, és hogy melyikeket lehet még választani, limitálni lehet ugyanis a jelentkezők számát azonos témára, és azt is be lehet állítani, hogy egy tanuló csak egy témára jelentkezhesen. A gyorsaság lesz a döntő a választásban. A rejtett szavazással tehetünk arról, hogy a diákok ne láthassák egymás választását, és véletlenül se törölhessék egymás jelentkezését.

	Varázslatos Föld körüli utazás	Csodálatos állatvilág	A kert ajándékai	A képzelet szülöttei	A fejlődés lépcsőfokai
0 participants	✓0/2	✓0/2	✓0/2	✓0/2	✓0/2
 Minta Fanni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

✓1 Send

Egyes feladatoknál a közös érdeklődés vagy a hasonló készség szint lesz célravezető, más esetekben azonban a **heterogén csoportok** fognak eredményre vezetni. A randomitást némiképp manipulálhatjuk, ha a [Keamk](#) alkalmazásban az egyes tanulók neve mellett feltüntetjük a nemüket (F-lány, M-fiú), emellett arra is lehetőségünk van, hogy a nevek mellett 1-5-ig skálán osztályozzuk is őket. Ez az „osztályzás” vonatkozhat a tanuló adott tárgyból szerzett év végi/félévi jegyére, de akár az előző dolgozat érdemjegyét is rögzíthetjük vele, ha a feladat erre a témakörre épül. A keamk.com-on akár helyben, az órán, regisztráció nélkül is rögtönözhetünk kisebb létszámú csoportoknál egy névsort és egy csoportbeosztást, de érdemes regisztrálni, és a csoportokat előkészíteni, hiszen egy hosszabb névsort, az osztályzatok rögzítésével időigényesebb lehet. A névsorokat és csoportokat elmenthetjük, és máskor is használhatjuk. Így tesz Laci is, hiszen ezentúl nagyon könnyű lesz a heterogén csoportjait összeállítani. A diákok mellett a számok pedig tetszőlegesen változtathatók, akár óráról órára, nem szabad, hogy a „beskatulyázottságot” erősítse (például, hogy Tibi egy 3-as tanuló). A névsor mellett a számok elrejtethetők, így nem kell kivetíteni őket. A csoportbeosztás kétféle linken érhető el: az egyik a tanári-adminisztrátori, ezt ne adjuk ki, a másik a tanulókkal megosztható link, amire rákattintva láthatják a beosztást, de a beosztás alapjául szolgáló adatokat már nem (ha elrejtettük). Az oldal segít rögzíteni tehát a tanár és a tanulók számára is, hogy ki kivel dolgozik együtt. Ez különösen hosszabb távú együttműködéseknel lehet érdekes.

**keamk** Create Teams Examples Log In Sign up En

Draw Title: Ókori Görögország

Draw Type: Normal Gender Skill Level

To save and administer your draws easily, please [login](#) or [register](#) a Keamk account. However, it is not mandatory.

9 Participants

Fanni	1	2	3	4	5
Bogi	1	2	3	4	5
Vili	1	2	3	4	5
Tibi	1	2	3	4	5
Marci	1	2	3	4	5
Linda	1	2	3	4	5
Peti	1	2	3	4	5
Misi	1	2	3	4	5
Laura	1	2	3	4	5

Add Participant

3 Teams

Spárta
Athén
Mükéné

Add Team

Generate Teams

**Ókori Görögország**  
0 s ago - 9 participants in 3 teams

Share Link (public draw) <https://keamk.com/jfwaybmb8m6pgd9t>

Admin Link (private - do not share) <https://keamk.com/jfwaybmb8m6pgd9tpdkqodxd>

Hide skill levels in the public draw

**Spárta (3)**

1 Bogi	5
2 Laura	3
3 Vili	4

12

**Athén (3)**

1 Tibi	3
2 Misi	4
3 Marci	5

12

**Mükéné (3)**

1 Peti	4
2 Fanni	4
3 Linda	5

13

Edit Relaunch View public draw

Az „osztályzat” tehát jelölhet számunkra bármilyen más készséget is, például, hogy ki mennyire együttműködő, vagy fel lehet fogni a számjegyeket külön kódokként, nem fokozatként, hanem mint ahol az 1-es azokat jelöli, akik ügyesen rajzolnak, a 2-es azokat, akik jól tudnak angolul, a 3-as azokat, akik jól ki tudják fejezni magukat írásban, a 4-es azokat, akik jó szervezők, az 5-ös azok jól tudják motiválni társaikat. Ebben az esetben **különböző készségek és szerepek állnak** a középpontban.



Tanárként csoportalakításhoz készíthetünk előzetes felmérést (a csoportmunkát megelőző órák egyikén), ami alapján a csoportokat kialakíthatjuk, így a csoportok beosztását a **tanulók előzetes tudása, tapasztalatai, véleménye, készségszintje alapján** alakíthatjuk.

## 2. Rövidebb együttműködést igénylő feladatok

Az órai munka során szükségünk lehet arra, hogy a tanulók egy gyors, közös ötletelés keretében dolgozzanak együtt, megosszák gondolataikat egymással, vagy menet közben visszajelzéseket nyújtsanak egymásnak, például 3-2-1 módszer (3 kérdés, 2 megjegyzés, 1 javaslat) keretében. Ilyen esetekben, miután kialakítottuk a párokat/csoportokat, szükség lesz közös felületre, ahol jegyzeteket készíthetnek a társak, csoporttársak, vagy éppen megoszthatják egymással az eddigi munkájuk eredményét. Praktikus megoldás közös [Google-dokumentumban](#), [Padlet-faliújságon](#) együtt dolgozni, esetleg például [Mindmeister](#)-gondolattérképen rendszerezni. [A kollaboratív munka 7 szabálya](#) és [A kollaboratív tartalomfejlesztés néhány alapszabálya](#) ilyenkor jó, ha szem előtt van.

A rövidebb együttműködések digitális támogatására a kollaboratív felületek akkor lesznek sikeresek, ha ezeket a tanulók jól ismerik és rutinszerűen használják:

- rendelkeznek felhasználói fiókkal
- az oldalak elérhetőségét már eltárolták a könyvjelzők között a böngészőben vagy az okostelefonokon, tableteken hozzáadták parancsikonként a kezdőképernyőre
- jól eligazodnak a létrehozott dokumentumok, faliújságok, bejegyzések, gondolattérképek között, és van rendszerük (mappákat, címkéket használnak)
- tudják, melyik dokumentum/mappa melyik társukkal van megosztva, és hogyan kell eljárniuk, hogy másokat meghívjanak szerkesztésre vagy megtekintésre (a tanárnak jellemzően ilyen formában küldenek meghívót).

Az együttműködés a feladat jellege szerint is más, ha közösen oldanak meg egy feladatlapot, vagy ha nagyobb önállóságot kapnak, folyamatban kell gondolkodniuk, alkotniuk kell. A hosszabb távú együttműködés támogatásáról szólnak a következő ötletek.



### Csoportmegállapodás és kollaboratív dokumentumszerkesztés

Kezdő Kinga (35) ★★★

Felhasznált eszközök, felületek: [Google Dokumentumok](#), [Padlet](#)

Kinga 4. osztályos tanulóival tervez egy kis bemutató videót az óvodás gyerekeknek szóló nyílt napra. A leendő elsősöknek szeretnék bemutatni, hogy mi minden vár rájuk az iskolában. Csoportokat alakít a tanulókból, akik egy-egy kedves iskolai élményüket fogják szavakba önteni, lerajzolni, majd a Kinga által is áttekintett, az ő segítségével javított, kiegészített fogalmazásokat a gyerekek felolvassák, a tanári laptop mikrofonjával ezt a felolvasást rögzítik. Végül Kinga összeilleszti a tanulók illusztrációként készített rajzait a felvett hanganyagokkal egy ppt-ben, így készülnek el a digitális történetek videó formátumban.

Mivel Kinga iskolájában nem igazán jó a wifi, és a tanulók nem rendelkeznek saját eszközökkel és [Gmail](#)-fiókkal még, egy link birtokában bárki által szerkeszthető [Padlet](#)-táblát hoz létre. A gyerekek a délutáni tanulószoba idején a tanári gépnél írhatják fel a gondolataikat arról, hogy hogyan fognak együttműködni egy-egy csoportban. Minden csoport eltérő színű cetlire ír, a bejegyzés címében feltünteti a csoport tagjait.

#### 1. Csoportmegállapodás

A hosszabb távú csoportmunka kereteinek lefektetéséhez hasznos lehet egy [csoportmegállapodás](#) (lásd még a fejezet végén a tanuló segédanyagokat), amelyben a tanulók tisztázzák egymás és maguk számára a játékszabályokat.

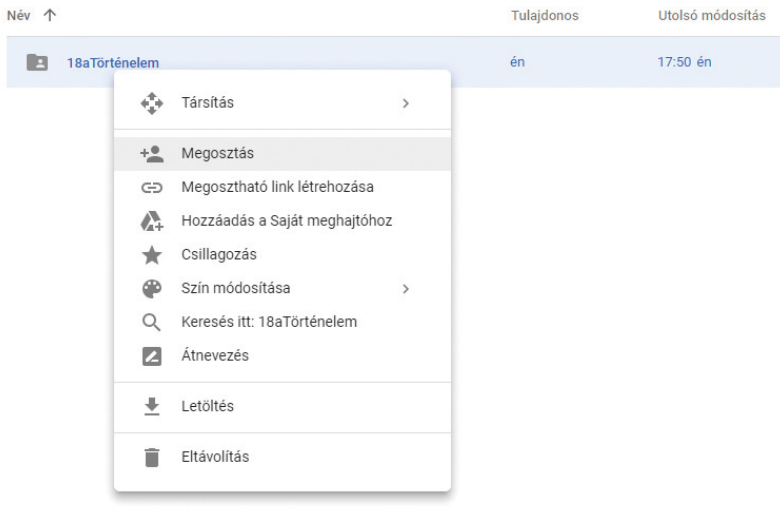
Egy újonnan formálódó csoport esetén érdemes a csoportmegállapodás egyes pontjait időben megbeszélni, ehhez is határidőt rendelni, hogy a csoport saját belső szabályaira építve kezdődhessen a munka, a megfelelő keretek között. A csoportmegállapodásban rögzítettek elejét tudják venni sok konfliktusnak, vagy segítenek megoldani a konfliktusokat, anélkül, hogy be kellene vonni a pedagógust.

Ehhez tanárként adhatunk irányító kérdéseket, olyanokat, amelyeket mindenképp meg kell válaszolniuk, de persze a kérdések sorát maguk is bővíthetik a közös munka jellegétől és korábbi tapasztalataiktól függően további „rendelkezéseket” beiktatva a megállapodásba. Kézenfekvő, hogy a csoportmegállapodás is online, közös szerkesztésű dokumentumban készüljön (például [Google Drive](#)-on, egy [Google-dokumentumban](#)), ami minden csoporttaggal és a tanárral is meg van osztva, és amit közös hivatkozási alapnak tudnak elfogadni a közös munka során. Egyszerűbb változatként feltehetjük a kérdést, hogy mitől lesz sikeres a csoportmunka? Nyithatunk egy közös dokumentumot a [Google Dokumentumok](#)ban, ahová összegyűjthetjük a tanulók válaszait erre a kérdésre. Amennyiben tanuló eszközök is vannak az osztályteremben, internetre csatlakozó laptopok, okostelefonok vagy tabletek formájában, nemcsak a tanári gépen lehet rögzíteni a kérdésre érkező válaszokat, hanem a dokumentum elérhetőségét a diákokkal is megosztva ők is bővíthetik a jegyzeteket, így sokkal dinamikusabban fejlődhet a dokumentum, tanárként már csak rendezni, csoportosítani és priorizálni kell a felsorolt válaszokat.

## 2. Kollaboratív dokumentumszerkesztés (1)

[Google Dokumentumot](#) mindenki tud létrehozni és kezelni, akinek van [Gmail.com](#)-on létrehozott felhasználói fiókja. A Gmail klasszikus levelezésén kívül egy sor, az oktatásban is remekül kamatoztatható szolgáltatást nyújt, többek között a [Google Drive](#)-ot, ami egy online tárhely, ahol dokumentumokat hozhatunk létre és tárolhatunk, de a gépünkről is tölthetünk fel anyagokat. A fájlokat mappákba rendezhetjük, és minden egyes mappa és fájl esetében eldönthetjük, hogy privát, kizárólagos hozzáférésünk legyen-e, vagy másokkal megoszuk, olvasásra vagy akár szerkesztésre is. Ha egy mappát osztunk meg e-mail cím alapján másokkal, akkor a mappa minden eleme, az újonnan létrehozott vagy feltöltött fájl is eleve mindenkivel meg lesznek osztva. Így legegyszerűbb megoldás, ha a közös fájl tárolást a Google Drive segítségével szeretnénk megoldani egy-egy osztályban/ tanulócsoportban, hogy az e-mail címeket összegyűjtve minden tanulóval osszunk meg egy mappát.

TIPP: A mappa nevének megválasztásában a nagyobb áttekinthetőség kedvéért legyünk következetesek, például a 2018 őszen induló a 12.a Történelem tárgyhöz a 12.a Történelem c. mappát hozzuk létre.



### Megosztás másokkal

Megosztható link létrehozása

A linken keresztül megosztás be van kapcsolva [További információ](#)

A link birtokában bárki szerkesztheti

Link másolása

<https://docs.google.com/document/d/1gDSj>

### Személyek

Írjon be neveket vagy e-mail címeket...

Megosztva a(z) Helga Miskey felhasználóval és egy másik személlyel

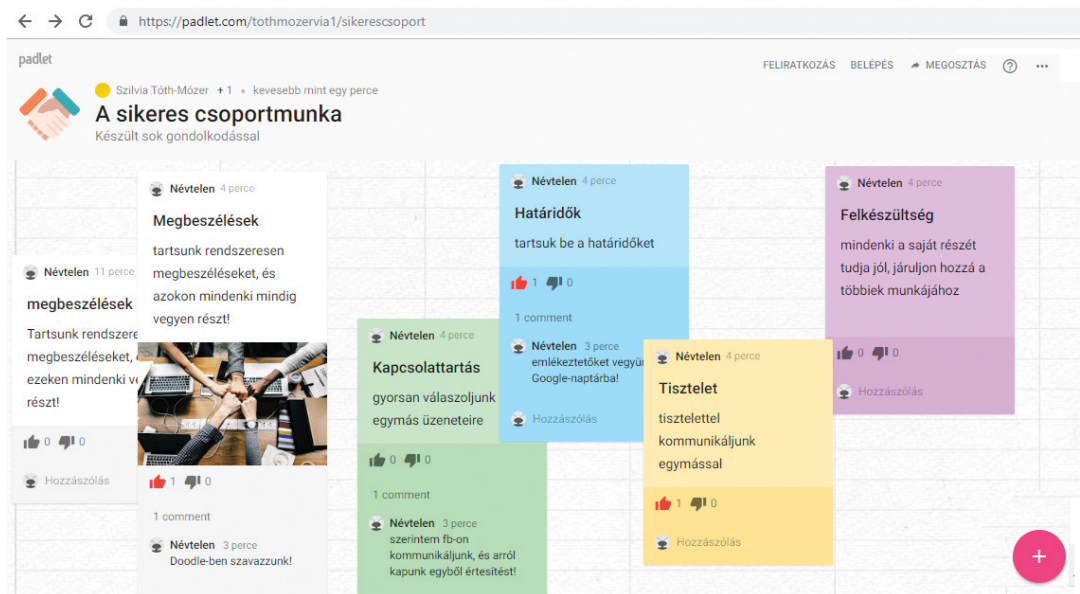
Kész

Haladó

Még ha csak egyszer is kell év elején e-mail címeket begyűjteni, akkor is időigényes, ha ezt úgy tesszük, hogy körbeadunk egy papírt. Nem győzzük kiolvasni az e-mail címeket, majd egyesével begépelni őket. Ehelyett, ahogy ad hoc közös dokumentumszerkesztés esetén is, azt ajánljuk, hogy egy link birtokában bárki által szerkeszthető dokumentumban gyűjtsük össze az e-mail címeket, ahová egyenesen a tanulók gépelik be a címeket, így másolás-beillesztés parancsokkal villámgyorsan létrehozhatjuk a kérdéses megosztott mappát. A megosztás gomb segítségével könnyen beállítható tehát az is, hogy ne kelljen az e-mail címeket összegyűjteni, hanem egy rögtönzött dokumentumot is gyorsan megoszthassunk link birtokában bárkivel. A link hosszú, de rögtön vágólapra is másolható és elküldhető a diákoknak, ha éppen van olyan közös felület, ahol mindenki rá tud kattintani. Ilyen lehet egy tanulásmenedzsment-rendszer ([Google Classroom](#), [Moodle](#), [NEOLMS](#)) vagy egy [Facebook](#)-csoport fala. Ha ilyen közös felület nem áll rendelkezésre, legegyszerűbb egy linkrövidítőt igénybe venni. A [tinyurl.com](#) oldalon az eredeti hosszú linket megadva választhatunk a tinyurl.com-mal kezdődő cím után egy tetszőleges, még nem foglalt karaktersorozatot, pl. tinyurl.com/korrozio Kipróbálhatjuk, e mögött a rövid cím mögött jó hosszú URL cím rejtőzik, és persze egy korrózióval foglalkozó tananyag. A linkrövidítést az órán is készíthetjük, de elegánsabb, ha ezzel is előre készülünk, értékes percekét spórolva, és eleve egy prezentációban helyezünk el például, jól látható módon. A tanulók is gyorsan megszokják, hogy a rövidített linkeknél a tinyurl.com előtag után írják a személyre szabott linkvégződéseket a rövidlinkek esetében.

### 3. Online faliújság

Alternatíva lehet egy online faliújság, ahová link birtokában szintén írhatnak a diákok. Ilyen lehetőséget nyújt számunkra a [Padlet](#). Beállítható, hogy minden cetli fölött látszódjon a szerző neve. Ennek persze akkor van leginkább jelentősége, ha a tanulók szintén regisztrálnak, és e-mail címre, névre szóló meghívókat kapnak a táblához. Az e-mail címek összegyűjtésében egy [Google Dokumentum](#) lehet a segítségünkre (ha eddig még nem vagyunk birtokában egy ilyen listának).



Ha csoportonként külön születik csoportmegállapodás, tanári irányító kérdések alapján, az eredmények összevethetők. A közös táblán történő ötletelés eredménye áttekinthetőbbé válik, ha hasonló ötleteket összevonunk, illetve ha az ötleteket rendezzük a velük való egyetértés alapján, amit például szavazással vagy csillagozással jelölhetnek a tanulók. A színek, képek ugyancsak tetszetőssé teszik a táblánkat.

A [Padleten](#) regisztráció nélkül a kisebbek is helyezhetnek el cetliket, a szerzők nevét ilyenkor egyszerűen a bejegyzés címében rögzítik. A Fal típusú elrendezésben rovatokat kapunk, így oszloponként is fejlődhetnek a bejegyzések, minden csapatnak lesz egy saját rovata, ahol az első bejegyzésben a csoportmegállapodást, a másodikban a fogalmazásötletüket töltik fel, a harmadikban magát a fogalmazásukat, a negyedikben a javított változatot, az ötödikben pedig a felmondott szövegeket helyezhetik el a Padleten, csatolt audiofájlokként. Minden egy helyen lesz, hogy Kinga és a gyerekek átlássák, hol tartanak, és könnyen dolgozhassanak együtt.

padlet

Kinga · kevesebb mint egy perce

### Csoportmegállapodások

Iskolás leszek! c. projekt keretében

#### Csipet csapat

Hanna, Ramóna, Lali, Kitti

Nálunk Hanna lesz a főnök, ő vezeti az ötletelésünket, és segít kiválasztani közös megfigyelésével, hogy milyen történet legyen a miénk, és később is segít nekünk a munkát egyenlően felosztani, és végül ő adja be a feladatot. Ha valaki nem csinálja a feladatát, akkor megpróbáljuk meggyőzni, hogy csinálja, de ha beteg, felosztjuk a munkáját magunk között igazságosan. Ha valaki nem ért egyet, megmondhatja szépen, és meggondoljuk, hogy igaza lehet-e. Békésen beszélünk meg mindent.

#### Minyonok

Viki, Levente, Dávid, Lili

Minálunk felváltva lesz főnök mindenki. Az ötleteléskor a Viki, a fogalmazás írásánál a Dávid, a fogalmazásunk javításakor Levente, és a hangfelvételben a Lili, mert ő amúgy is szokott az apukájával otthon vlogot csinálni. Nálunk mindenki nagyon lelkes, és reméljük, hogy nem lesz veszekedés, mert mindenki lehet főnök. Persze vita lehet, mert mindenki elmondhatja, ha van valami véleménye.

## Jó gyakorlat 3.



### Feladatok azonosítása, ütemezés, felelősök kijelölése

Penge Péter (26) ★★★★★

Felhasznált eszközök, felületek: [Trello](#)

**Péter** szereti úgy előkészíteni az órai munkát, hogy ő csak karmester legyen, mindenki tudja, mi a dolga, hiszen ő jól előkészíti a folyamatokat. Most azonban nagy fába vágta a fejszéjét, mert a projektje igencsak összetett. Több csoport munkáját kell koordinálnia, akik az évfolyam különböző osztályaiba járnak, ráadásul finn cserediákok is részt vesznek a projektjében, akik a jövő hónapban érkeznek Budapestre. A csoportok mind külön feladatokon dolgoznak, és időről időre együtt kell működni a finn diákokkal is. Szerencsére a [Trello](#) alkalmazással Péter kézben tudja tartani a folyamatokat, és a tanulói sem vesznek el a teendőik között.

A Péter iskolájában rendelkezésére álló technikai eszközök, a tanulói tabletek ezeken az órákon mindig bent vannak, hogy a Trello-n dokumentálhassák előrehaladásukat a projektben.

Nem könnyű feladat egy nagyobb lélegzetű csoportmunka megszervezése, hogy átlássuk, melyik csoport min dolgozik, és éppen hol tart. Érdemes mérőkövetkeket, belső határidőket megállapítani egy folyamatban, hogy a különböző munkafázisok jól elkülönülhessenek egymástól, a munka pedig egymásra épülhessen, és ne torlódjanak fel a feladatok. Ebben nyújthat segítséget a [Trello](#).

Projektek koordinálására, feladatok nyomon követésére és ütemezésére, teendők listázására, felelősök és határidők felvételére alkalmas ingyenes webes szolgáltatás, amelyben táblákat készíthetünk. Minden tábláról eldönthetjük, hogy privát módon kezelünk rajta feladatokat, feladatainkat, vagy másokkal is megosztjuk, hogy közösen oldjuk meg, osszuk fel ezeket a feladatokat. Minden táblánkhöz teendőink listáit adhatjuk hozzá, amelyek kártyákat tartalmaznak. A listákon csoportosíthatjuk az egyes munkafolyamatokat vagy különböző munkaterületeket. A kártyákhoz a tábla együttműködői közül bárkit hozzárendelhetünk, hogy figyelemmel követhesse a kártya „életét”. A kártyához határidő is felvehető, ennek segítségével az idő előrehaladtával figyelmeztetést is küld a kártya a teendő esedékességéről. Az emlékeztető mellett az ütemezésben segít az ellenőrzőlista, amin a feladat lépéseit vagy összetevőit, kritériumait listázhatjuk, majd pipálhatjuk. Egy-egy kártyához akár több ellenőrzőlista is tartozhat. A tábla közreműködői közötti kapcsolatot elősegíti, hogy a kártyákon beszélgetést is lehet folytatni hozzászólások formájában. A feladattal kapcsolatos fejlemények, események, esetleges nehézségek így rögzíthetők, a többi csoporttag és a tanár számára is akár. A kártyákhoz linkeket és fájlokat lehet csatolni. Fel is iratkozhatunk a kártyákra, hogy e-mailes értesítőt kapjunk, ha történik valami azokkal.

## Jó gyakorlat 4.



### Értékelés és társértékelés a gyakorlatban – hogy működik?

Innovatív Ilona (57) ★★★★★

Felhasznált eszközök, felületek: [Google Forms \(Űrlap\)](#), [Google Sheets \(Táblázat\)](#)

**Ilona** nem szívesen alkalmaz csoportmunkát, mert tart a tanulók közötti konfliktusoktól, és hogy nem látja tisztán, hogy mi is történik. A csoportértékelési űrlap segítségével viszont úgy érzi, megfoghatóbbá válik a csoportmunka folyamatának értékelése is. [Google Űrlapot](#) készít, amit aztán minden csoporttag kitölthet magára és a többiekre nézve is. Az eredményeket Ilona összesíti a [Google Táblázatban](#), és ezekre támaszkodik már a következő csoportmunka-szervezésnél.

#### 1. Értékelés

A folyamat legelején, menetközben és a végén is lehet értékelni a csoport működését önmagukra, a csoport működésére és az egyes csoporttagokra is vonatkozhatnak a kérdések. Előzetesen fontos lehet, hogy milyen célokat tűznek ki maguk elé a csoporttagok, és a tanulók elkötelezettségének növelése azáltal, hogy rákérdezzünk:

- Mivel tudsz hozzájárulni a csoport munkájához?
- Rövidebb lélegzetű csoportmunka után is érdemes lehet egy-egy kérdést feltenni, a csoporttárs jellemzésére: milyen mértékben segítette a csoport munkáját?

A tanár számára könnyebbséget jelenthet, hogy például 25 egyéni munka helyett csak 5 csoportmunkát kell értékelnie.

#### Csoportértékelő űrlap

Ha nem csak a terméket, a végeredményt, de a folyamatot is értékeljük, akár bele is számíthat az egyéni teljesítménybe: ha például egy-egy csoporttag nem ér el bizonyos pontszámot legalább két csoporttársának értékítélete alapján, akkor 20%-kal kevesebb pontot kaphat a munkájára. A [csoportértékelő űrlap](#) 12 kérdése 5-5 pontot érhet, ha például egyik tanuló két társa szerint sem éri el a 45 pontos teljesítményt, azt lehet szankcionálni az egyéni pontszámában. Ez a visszajelzés bátorítja a csoporttársak hozzáállásával kapcsolatos problémák jelzését, mert a tanár figyelembe veszi az értékelés során.



KÉRDÉSEK    VÁLASZOK 2

---

Kedves Tanuló! Válaszd ki a csoporttársad nevét, és jellemezd őt a kérdések alapján! Magadat se felejtsd el értékelni!

---

...

**Neved:**

Rövid szöveges válasz

≡ Rövid válasz ▾

---

📄 🗑️ | Kötelező ● ⋮

---

**Csoporttársad neve: \***

Rövid szöveges válasz

---

**Mi volt jellemző a csoporttársadra a közös munka során? (1=nem jellemző, 2=ritkán jellemző, 3=néha jellemző, 4=gyakran jellemző, 5=mindig jellemző) \***

	1	2	3	4	5
Kész megosztani ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Felelősséget vállal...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiszteletben tartja...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hajlandó a problé...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vezető és aktív sz...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A csoportértékelés során a tanár sok adatot gyűjthet be az egyes csoportok és egyes tanulók működésmódjáról, részletes képet alkothat arról, hogy milyen problémákkal kellett szembesülniük a közös munka során. Ezeket a visszajelzéseket vissza is lehet forgatni a közös munkába úgy, hogy legközelebb anonim módon visszaosztjuk a csoporttal, és arra kérjük, hogy keressenek közösen megoldást a leírt megjegyzésekre. A tanulókat persze minden esetben informáljuk arról, hogy a felmérésünk eredményeit ki láthatja, és milyen formában fog hasznosulni, milyen terveink vannak vele. Ha a leggyengébb tag teljesítménye lesz a csoport teljesítménye, akkor a csoporttagoknak valóban felelősséget kell vállalni egymás tanulásáért.



„Szeretek és tudok projektben dolgozni, de akkor a legjobban, ha már ismerem a csoporttagokat.”	Maximalista vagyok... azt is javítom, ami másnak volt a feladata...
Eddig is tudtam, de mindig jó érzés tapasztalni az csoportos együttműködés vidámságát.	Nem akarom senkire se ráerőltetni az én logikámat, de nem tudok könnyen máséra sem váltani.
Meg kell tanulnom zajban és nem nyugodt körülmények között időre dolgoznom.	Kicsit zavar az, ha nem látok át mindent. De ösztönöz mások munkája, megoldása.
Lassú vagyok, nem tudok több dologra figyelni, hamar kétségbeesek.	A legelején kell nagyon résen lenni, a tervezés-szervezésnél, és akkor sima ügy.
Határozottabbnak kell lennem. A kommunikáció terén van mit fejlődnöm.	Nehéz volt tartani a ritmust a nálam ügyesebbekkel, de azért ez mégis jó élmény volt, mert segítettek.
Úgy éreztem, hogy volt olyan csoporttársam, akinek sikerélménye volt, és ehhez talán én is hozzá tudtam járulni.	Rögtön láttam a többiek gondolatait és a munkájuk eredményeit, ez megnyugvással töltött el.
Megismertem mások előnyös tulajdonságait, sok segítséget kaptam.	Nagyon jól ütemeztük a feladatainkat, nem kellett sietni semmivel.
Ismeretlenül is nagyon hatékonyan tudtunk dolgozni. Ha valamit javítani kellett, nyugodtan meg tudtuk beszélni, és újraosztottuk a feladatokat.	A legtöbben gyorsan ráhangolódtunk a munkára, a feladatot időben elvégeztük.
Nehéz volt passzivitással, bizalmatlansággal szembesülni.	Kimaradtam a témaválasztásból, így egy olyan témában vettem részt, amit nem érzek magaménak.
Azonos tudásszint vagy gyakorlottság hatékonyabbá teheti a közös munkát.	Sokkal hatékonyabban és gyorsabban lehet megoldani egy feladatot, ha összedolgozunk.

## 2. Társértékelés

A társértékelés többszörözi az értékelést a csoportban: amíg a tanár egységnyi idő alatt egy tanuló munkáját tudja véleményezni, addig egy hatékony társértékelés során a tanulók egymásnak is hasznos visszajelzéseket adhatnak, és továbblendíthetik egymást egy jobb feladatmegoldás érdekében. A tanulókat erre is szocializálni kell, ezért érdemes a [társértékelési tanácsokat](#) mindig szem előtt tartani.

Lehetséges, hogy a tanulók egy egzakt ellenőrzőlistát tarthatnak a kezükben, éppen olyat, amivel a tanár is értékelni fogja a munkát, szerencsés esetben a társértékelők veszik észre hamarabb a tanuló munka hiányosságait, és figyelmeztethetik erre tanuló társaikat, hogy minőségibb munkát adhassanak le végül. Merthogy a társértékelés célja nem a tanári értékelés helyettesítése, inkább annak kiegészítése, legtöbbször előzménye. Jó, ha a tanulók is látják, hogy még van korrekcióra lehetőség, és nem arról van szó, hogy ők adnak osztályzatot a társuk munkájára. Tisztázni kell az olyan félreértéseket, miszerint az ő kritikájuk hátrányosan befolyásolja majd a társuk munkájának megítélését, ellenkezőleg, ha nem segítenek rámutatni, hogyan lehetne jobb, hátrányba kerülnek azok a tanulók, akiknek nem fogalmazznak meg konstruktív kritikát a társai.

## Miért használd (jól) a digitális technológiát az együttműködés során?

### 21. századi tanár – szakmai hálózatok

#### A pedagógusok közötti együttműködési kultúra, ennek módszerei és lehetőségei

A tanároknak alkalmazkodniuk kell a 21. század kihívásaihoz, a technológia gyors fejlődéséhez, a változó munkaerő-piaci igényekhez, valamint a fiatalok új tanulási és információszerezési szokásaihoz. Ahhoz, hogy a pedagógusok meg tudjanak felelni ezeknek az elvárásoknak, szükségük van folyamatos készségfejlesztésre és tanulásra egész tanári életpályájuk során. A tanárok közötti munkakapcsolatok erősítése az egyik olyan elem, amely elengedhetetlenül fontos az eredményes szakmai fejlődés szempontjából. A sikeres együttműködések folyamán a tanárok megoszthatják és gyarapíthatják tudásukat a tanulási és tanítási folyamatokról, módszerekről és elméletekről.

Az iskolai munkacsoportok jellemzően tantárgyi alapon szerveződnek, és nem az egyazon tanulócsoporthoz tanító tanárokból állnak, pedig fontos lenne, hogy folyamatos kapcsolatban álljanak egymással, egymás munkáját erősítsék a digitális technológia alkalmazásának terén is. Gond lehet, hogy nincs az iskolában megfelelő közös tér, ahol a tanárok nyugodt körülmények között találkozhatnak, beszélgethetnek, és az információáramlást biztosítására kialakított felületek, faliújságok, vagy akár online levelezőlisták nem töltik be rendeltetésüket.

Ugyanakkor az internet számos lehetőséget kínál a kapcsolattartásra, információáramoltatásra, hálózatosodásra.

A Facebook-csoportok lehetnek zártak, amelynek tagjai csak egy jól körülhatárolt közösségből kerülnek ki, mint amilyen egy iskola tantestülete vagy egyik-másik munkaközössége, a tagok felvételéről az adminisztrátor(ok) dönt(enek). Jól ismertek olyan csoportok is azonban, ahol a személyes ismeretség nem alapfeltétel, csatlakozhatunk olyan szakmai közösségekhez, amelyek érdeklődésünknek megfelelő témákban tesznek közzé bejegyzéseket, osztanak meg jó forrásokat, saját készítésű tananyagokat, jó gyakorlatokat. Felhívhatják a figyelmünket releváns eseményekre, programokra, használható applikációkra.

TIPP: Amellett, hogy különböző munkaközösségeknek lehetsz a tagja, fontos az is, hogy kikkel tanítod ugyanazt az osztályt. Ha osztályfőnök vagy, hozz létre olyan Facebook-csoportot, amiben azok a kollégák vannak, akik a te osztályodat tanítják. Ebben a csoportban a kollégák információkat nyújthatnak neked és a többieknek, kérdéseket tehetnek fel, és megoszthatják örömeiket és nehézségeiket az osztályoddal kapcsolatban.



Rendszerezetten tárolhatók az online könyvjelzőink olyan alkalmazások segítségével, mint a PearlTrees vagy a Pinterest, ahogy erről már a Tudásszerzés, kutatómunka (1) című fejezetben írtunk. Alakítsunk közös csoportokat, táblákat, gyűjteményeket, hogy értesülhessünk egymás legújabb felfedezéseiről, és könnyen eligazodhassunk a forrásaink között.

Kialakíthatunk közös levelezőlistát, vezetőként, osztályfőnökként hírlevelet indíthatunk, amelyet például heti/havi rendszerességgel küldünk meg a feliratkozott kollégáknak vagy szülőknek.

Online faliújságon, például [Padleten](#) vagy [Linoiton](#) is kommunikálhatunk a tanártársakkal (és a tanulókkal is), például ha valamilyen iskolai életet érintő kérdésben kell ötleteket gyűjteni, például iskolai ünnepség szervezésére szeretnénk inspirációt meríteni, bevonni az iskola nagyobb közönségét.

A tanáriban beállíthatók a gépek böngészőinek kezdőlapjai úgy, hogy egy közös kommunikációs felületet nyissanak meg, például egy tanári faliújságot, ahonnan mindenki tájékozódhat a legújabb hírekről, és maga is elhelyezhet ilyeneket. Természetesen, ha egy hír már idejét múlta, ne feledkezzünk meg a tábla tisztításáról, a cetli archiválásáról.

TIPP: YouTube csatorna – képernyővideókat csinál, fordított osztályterem (lásd még: Aktív tanulás (2) fejezet).



## 21. századi tanuló

Mi alapvető fontosságú ma az együttműködés kapcsán?

Hogy a tanulók...

- megtanuljanak versengés helyett teamben dolgozni,
- gyakorolják a beilleszkedést, mások elfogadását és befogadását,
- vezetői készségei fejlődjenek,
- különböző szerepekben próbálhassák ki magukat,
- megtanulják a helyes, eredményes win-win alapú konfliktuskezelést.

Tanárként elsődleges célunk a tanulók tanulásának támogatása – bármely munkaformát vagy módszert is választunk ehhez. A tervezés során érdemes az érettségi követelményeken túlmutatóan gondolkodni a tanulásról és a tanulók kompetenciafejlesztéséről, s érdemes átgondolni azt is, mi van „az érettség után”. Milyen tudással, ismerettel és attitűddel kell rendelkeznie egy végzős középiskolásnak, aki kikerül(het) a munka világába? Mindezt hogyan támogathatja meg például az együttműködés?

Amennyiben tanulói együttműködésről beszélünk, érdemes figyelembe vennünk a 21. század folyamatosan változó, rugalmas elvárásrendszerét, melynek részét képezi a különböző ún. 'soft skillek' megléte. Ilyen a jól ismert 4C<sup>20</sup>, azaz a:

1. kommunikáció,
2. kollaboráció (együttműködés),
3. kritikai gondolkodás,
4. kreativitás.

Tervezéskor érdemes ezen kompetenciák fejlesztési lehetőségeit is figyelembe venni. Érdemes átgondolni például, hogy:

- **általában milyen tevékenységek révén fejleszthetem** a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését?
- **specializáltan az együttműködés során** hogyan, milyen megoldásokkal fejleszthetem a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését?
- **milyen együttműködési formát, csoportos feladatkiírást és kapcsolódó értékelési szempontokat** határozzak meg annak érdekében, hogy a tanulók

<sup>20</sup> <http://www.p21.org/our-work/4cs-research-series>

kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együttműködését fejlesszem?

További, saját átgondolásra szánt kérdése(i)m:

---

---

---

---

---

## Az együttműködést támogató digitális technológiák

NÉV	HASZNÁLAT	ELŐNY	KORLÁT
<a href="#">Google Drive/Google Dokumentumok</a>	A közös szerkesztésű dokumentumok az ötleteléstől a jegyzeteken át a kész produktumokig sokféle munkaformában és -szakaszban használható.	Áttekinthető dokumentumelőzmények, beépített chat. Szerkesztési, megtekintési és javaslattételi nézet. Feladatkiosztás megjegyzések segítségével.	A közös dokumentumszerkesztés során ügyelnünk kell arra, hogy a verziókból jól lehessen rekonstruálni a korábbi változatokat, egymás munkájának véletlen vagy szándékos felülírása miatt. Ha link birtokában bárki szerkesztheti, a névtelen hozzájárulások nem köthetők jól személyekhez és verziókhöz sem.
<a href="#">Doodle</a>	Szavazáshoz, jelentkezéshez használható oldal,	Maximalizálható választások és jelentkezések.	A meghívott résztvevők egymás jelentkezéseit módosíthatják. Nem reklámmentes.
<a href="#">Keamk</a>	Csoportalakításhoz használható oldal.	Regisztrációval újrafelhasználható tanulói névsorok és csoportok, jól kezeli az aktuálisan hiányzók kérdését.	Nem reklámmentes.
<a href="#">Mindmeister</a>	Gondolattérkép-készítő alkalmazás.	Kollaboratív munkára is alkalmas, tárolja a szerkesztési előzményeket és az egyes felhasználók hozzájárulásait. A wiktérkép akár regisztráció nélkül is használható.	Ingyenesen csak 3 térképet enged készíteni, és korlátozott a képfeltöltési lehetőség.
<a href="#">Trello</a>	Feladatok, teendők koordinálására, monitorozására alkalmas eszköz.	Szabályozható értesítések, követhető folyamatok, ellenőrzőlisták, fájlok, felelősök, határidők kezelése lehetséges.	
<a href="#">Padlet</a>	Online faliújság, blog.	Regisztráció nélkül is használható, sokféle elrendezés és funkció beállítható, jogosultság kiosztható.	Ingyenes változatba korlátozza a táblák számát, aminek tulajdonosai lehetünk.
<a href="#">Skype</a>	Hang- és videókapcsolat létesítésére alkalmas program.	Ingyenes, szinkron kommunikációs eszköz, ami okostelefonon is jól működik. Képernyőmegosztásra is alkalmas, így gyors segítség technikai akadályok esetén is.	Konferenciahívások esetén kevésbé megbízható, inkább csak 2 fő (vagyis 2 gép) közötti kommunikációban használandó.

TIPP: A csoportmunka értékelésénél a tanulók véleményét is érdemes megkérdezni arról, hogy ők milyen előnyeit tartják a legfontosabbnak.



### EGYÜTTMŰKÖDÉS – REFLEXIÓ

A fejezetben bemutatott praktikák közül a tantestületben érdemes lenne kipróbálni...	
Szerintem a legnehezebb az együttműködésen alapuló feladatok megtervezésében az, hogy...	
A csoportmunka előnyei közül számomra a legfontosabb...	
A csoportmunka előnyei közül a tanulók számára a legfontosabb...	

### Felhasznált (és ajánlott) irodalom:

- Conrad, R-M., Donaldson, J. A. (2011): Engaging the Online Learner, Updated: Activities and Resources for Creative Instruction. Jossey-Bass.
- Shank, P. (2007): The online learning idea book. 95 Proven Ways to Enhance Technology-Based and Blended Learning. Pfeiffer, San Francisco.
- Tóth-Mózer Szilvia, Füzi Otília, Főző Attila László (szerk. 2015): [A digitális írástudás fejlesztésének lehetőségei](#). Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest. ISBN: 9789639795921
- Emelina Minero: Using Collaborative Learning to Build Student Agency
- URL: <https://www.edutopia.org/practice/teaching-group-work-building-student-collaboration-and-agency> Utolsó letöltés: 2019. január 4.
- Seven Norms of Collaboration: A Supporting Toolkit URL: <http://www.thinking-collaborative.com/wp-content/uploads/2013/09/Norms-Full-Toolkit-TC-20171.pdf> Utolsó letöltés: 2019. január 4.

### Csoportmegállapodás<sup>21</sup>

Most, hogy egy csoport tagja lettél, itt az idő, hogy kitaláljátok, hogyan működjön a csoport a feladatmegoldás során. A cél a csoportmunka kereteinek lefektetése, a szabályok tisztázása. Egy jó megállapodás segít nektek abban, hogy a technikai részletek tisztázása után majd a tartalomra tudjátok koncentrálni. Az alábbi kérdésekre érdemes kitérni a megállapodásokban, de a listát lehet bővíteni is:

1. Hogyan fogtok kommunikálni? E-mail? Vagy a tanulásmenedzsment-rendszer (Moodle/NEOLMS/Google Classroom) belső üzenetküldését használjátok? Fórum? Facebookon csoportban vagy csoportos csevegésben kommunikáltok? Esetleg telefonáltok, netalán Skype-ot vagy Vibert használtok? Vagy ezeket a csatornákat mind variáljátok? Legyen ez egyértelmű, és legyen benne rendszer, hogy ne beszéljetek el egymás mellett.
2. Milyen gyakran várjátok el a csoporttagoktól, hogy lépjenek be a felületre és megnézzék az üzeneteiket? Ez persze a feladat összetettségétől és a határidőtől is függ, de mindenképp meghatározó a csoport működését illetően.
3. Kijelöltök egy állandó csoportvezetőt, vagy a vezetést valamilyen módon változtatva gyakoroljátok?
4. Ki fogja a feladatmegoldást feltölteni?
5. Hogyan jár el a csoport, ha hiányzik valaki, és át kell vállalni a feladatait?
6. Hogyan jár el a csoport, ha konfliktus merül fel a csoportban? Például ha valaki elhanyagolja a kötelességeit, vagy nem követi figyelemmel a csoport kommunikációját a 2. pontban meghatározottak szerint? A tanárhoz lehet fordulni, ha szükséges, a konfliktus megoldását kérve, de még a munka megkezdése előtt ki kell dolgoznia a csoportnak egy stratégiát arra, hogy hogyan kezelje a hasonló eseteket. A tanárhoz akkor lehet fordulni, ha a csoportnak keletkeztek belső szabályai, és ezek alapján már megkísérelte megoldani a konfliktust.

<sup>21</sup> Mary Dereshiwsky (idézi Conrad, Donaldson, 2011:73) gyakorlata alapján.






## A kollaboratív munka 7 szabálya

1. Hagyjatok időt a csendes gondolkodásra a kérdések felvetése és megválaszolása előtt! Jobb döntések, okosabb válaszok születnek, ha mindenki egy-egy pillanatra végiggondolja a kérdést, mielőtt elkezdi kifejtetni, mit gondol.
2. Fogalmazzátok át egymás mondatait! Nagyon fontos, hogy jól értsétek egymást, hogy meggyőződjetek arról, hogy ugyanazt értitek-e egy-egy ötlet alatt. Ha saját szavaitokkal fogalmazzátok meg azt, hogy szerintetek mit mondott a másik, jobban megértitek egymást, elkerülhettek néhány félreértést.
3. Kérdezzetek egymástól! Két oka is van, hogy miért érdemes kérdéseket feltenni egymásnak. A gondolataitok ezáltal új területekre vetődhetnek, vagy éppen hogy egy-egy részletet jobban megvizsgálhattok. Lényeges, hogy egymást is vonjátok be a közös gondolkodásba! Udvariasan kérdezzétek meg egymást véleményét, mielőtt a magatokét tolnátok előtérbe, bátorítsatok mindenkit a részvételre.
4. Osszátok meg ötleteiteket! A megbeszélés célja, hogy jó ötletek hangozzanak el. Álljatok elő ezekkel. Izgalmas, ha többféle gondolat, megközelítés, értelmezés, megfontolás kerül elő.
5. Szerezzenek be adatokat, és értelmezzétek azokat közösen! Ne feledjétek, hogy az adatok önmagukban talán nem jelentenek semmit, fedezzétek fel, elemezzétek és értelmezzétek őket együtt! Vitassátok meg, hogy számotokra mit jelentenek.
6. Figyeljete magatokra és egymásra!  
A jó beszélgetéshez fontos, hogy mindenki jól értse, hogy mit mondott ő és a többiek, ezt hogyan érti, és hogyan reagálnak erre a többiek.
7. Jó szándékot feltételezzetek egymásról! Ez jó hatással van a beszélgetésre, hiszen a tartalomra tudtok összpontosítani, és nem felesleges vitákra kell pazarolnotok az időtöket.

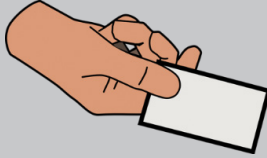
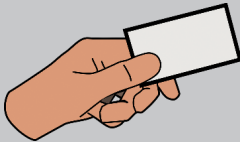
## A kollaboratív tartalomfejlesztés néhány alapszabálya<sup>22</sup>

Számos webes eszköz teszi lehetővé, hogy különböző felhasználók dolgozzanak közösen egy produktumon – akár egyszerre, akár különböző időpontokban megnyitva azt, pl. Google Drive, Mindmeister, Etherpad stb. Nem árt, ha tisztában vagytok néhány alapszabállyal:

<p>❶ Tiszteljétek a másik munkáját, kerüljétek el azt, hogy szándékosan vagy akár véletlenül töröljétek diáktársatok munkáját! Néha segít, ha visszavonjátok az előző lépést, de ha egyszerre szerkesztitek a dokumentumot, nem minden alkalmazásban lehet helyreállítani az előző állapotot anélkül, hogy egy másik társatok munkáját ne törölnétek.</p>	 <p>❸ Mindenki lehetőleg egyformán vegye ki a részét a munkából, ne várja meg, amíg majd a többiek elkészítik a feladatot! Érdemes persze nem egyszerre nekiugrani a feladatnak, fel kell tudni osztani, ki melyik részével foglalkozik a feladatnak.</p> 
<p>❷ A szükséges változtatásokat beszéljétek meg, egyeztessétek egymás között, akár megjegyzések, hozzászólások formájában is! Ne csak egyszerűen módosítsátok a produktum tartalmát. A többiek nehezen követik a változtatást, és megharagudhatnak, hogy a megkérdésük nélkül variáltok</p>	<p>❹ Nincsenek titkok a készülő produktummal kapcsolatban. A verziókövetés, a módosítási előzmények megtekintetősége átláthatóvá teszi a folyamatot, és jól követhető, hogy a csoport tagjainak mennyi és milyen hozzájárulása volt a kész produktumhoz. Ez tükrözze azt, hogy ki mennyit foglalkozott vele, ne legyen „íródeákotok”!</p> 

<sup>22</sup> Tóth-Mózer, Füzi, Főző (szerk. 2015: 76-77.) alapján.

## Társértékelési tanácsok

<p>Hogyan adj visszajelzést a társaidnak?</p> 	<p>Hogyan fogadd a visszajelzést a társaidtól?</p> 
<p>Legyél pozitív!</p>	<p>Fontold meg a kritikát!</p>
<p>Persze a kritika nagyon fontos, de ha nem értékeljük az elkészült munka érdemeit, az elkészerítő lesz a társunk részére.</p>	<p>Szívesebben halljuk azt, ha dicsérik a munkánkat, azt viszont elengednénk a fülünk mellett, hogy mi sikerült kevésbé jól. A társértékelés lehetőség arra, hogy más szemével, elfogulatlanul lássuk a munkánk. Ne szalasszuk el a lehetőséget!</p>
<p>Legyél konkrét!</p>	<p>Kérdezz!</p>
<p>Akkor tudunk tanulni a hibákból, ha pontosan tudjuk, hogy hol követtük el őket. Adj támpontokat erre vonatkozóan is, kerülj az általánosítást és a személyeskedést. A munkáról beszélj, ne a személyről.</p>	<p>Ha kritikát hallunk, gyakran védekezünk, magyarázkodunk. Ha nem világos, hogy a társad miért mond ilyen vagy olyan kritikát a munkádról, inkább kérj részletesebb visszajelzést, kérd, hogy mondjon konkrétumokat.</p>
<p>Adj javaslatot!</p>	<p>Mondj köszönetet!</p>
<p>Akkor lesz igazán hasznos az értékelésünk, ha arra vonatkozóan is adunk segítséget, hogy hogyan lehet fejleszteni a munkán. Lehet adni konkrét javaslatokat, vagy forrásokat, amelyek inspirálják a továbbfejlesztést.</p>	<p>A társértékelés célja, hogy a munkád minél jobban sikerüljön. Ezt tartsd szem előtt, és ne felejtsd el köszönetet mondani.</p>

## Csoportértékelő űrlap<sup>23</sup>

A te neved:

Értékelt csoporttársad neve:

Állítás	Mennyire igaz rá?
Kész megosztani az ötleteit és az anyagait a többiekkel.	
Felelősséget vállal a csoport által meghatározott feladatokért.	
Tiszteletben tartja mások véleményét.	
Hajlandó a problémákat megbeszélni, kompromisszumokat kötni.	
Vezető és aktív szerepet vállalva támogatja a csoportot ötleteivel és munkájával.	
Tiszteletben tartja mások döntéseit.	
Pozitívan jelez vissza a csoporttagok teljesítményére.	
Képes együtt dolgozni másokkal a csoport sikerének érdekében.	
Barátságosan kommunikál online és offline is.	
Szoros kapcsolatot tart fenn a csoporttagokkal az együttműködés céljából.	
Magas színvonalon dolgozik.	
Betartja a határidőket.	
Egyéb megjegyzésem:	

5= mindig jellemző  
4= gyakran jellemző  
3= néha jellemző  
2= ritkán jellemző  
1= nem jellemző



<sup>23</sup> Joanna C. Dunlap (idézi Shank, 2007:73) gyakorlata alapján



# 5. Előadás

## Eredmények megosztása, összefoglalás, prezentálás

---

### Bevezetés

Miről lesz szó?

Ha iskolai előadásról van szó, többnyire a frontális jellegű tanári előadásra gondolunk: a tanár – kisebb-nagyobb megszakításokkal – elmondja, bemutatja (helytelenül „leadja”) az aktuális tananyagot, a diákok pedig jegyzetelnek és „intenzíven” figyelnek, hogy aztán a következő számonkérés alkalmával jól teljesítsenek. Azonban nem csak így valósulhat meg a tanári előadás, mint tanulásszervezési lehetőség!

Az előadás egy másik lehetséges útja a tanulói kiselőadás, amely szintén a tananyag egy részének feldolgozását szolgálja, azonban itt a tanulók vannak a fókuszban. Sok esetben találkozni azzal, hogy a pedagógusok a kötelező törzsanyagon felül inkább az érdekességeket bízzák a tanulókra, hogy kiselőadás keretében való feldolgozzák – ez sem minden esetben kell, hogy így legyen!

A következőkben áttekintjük, megismerjük, hogy:

- milyen **további lehetőségeket foglal magában** az előadás, mint tanulásszervezési módszer – mind a tanári mind a tanulói előadás tekintetében;
- hogyan tehetjük interaktívabbá, a tanulók számára befogadhatóbbá a tananyagot tanári vagy tanulói előadás segítségével;
- milyen, az előadást támogató digitális technológiák alkalmazásával csökkenthetjük a lemorzsolódó tanulók arányát, s növelhetjük a tanulás hatékonyságát.

## Mielőtt nekilátnál, gondold át...

Habár az előadás a tanári munka elengedhetetlen részét képezi, érdemes mindenekelőtt átgondolni, hogyan viszonyulunk ehhez a munkaformához.

TIPP: Kérdezzük meg a kollégáinkat – mit tartanak a jó tanári és/vagy tanulói előadás kritériumainak? Tapasztalataikból építkezzünk saját gyakorlatunk során!



TANÁRI ELŐADÁS	
Milyen előadónak érzem magam?	
Milyen előadónak tartanak, tarthatnak engem a diákjaim?	
Van-e előzménye pedagógiai munkámban a tanári előadás, mint munkaforma használatának (hogyan, mikor használtam használok)?	
Milyen alkalmazásokat, digitális eszközöket ismerek már, amelyek az előadást segíthetik, támogatják?	
TANULÓI ELŐADÁS	
Milyen korábbi tapasztalataim, élményeim vannak a tanulói előadással, kiselőadással kapcsolatosan?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor tanulói előadásra, úgy milyen támogatást, segítséget biztosítottam a tanulók felkészülése során (pl. hiteles források listája, felkészülési segédanyagok stb.)?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor tanulói előadásra, úgy milyen módon, milyen szempontok alapján történt annak értékelése?	
Előzetes kérdésem, megjegyzésem a témával kapcsolatosan:	

## Fogalommagyarázat – Előadás

Mi az előadás? Az előadás, vagy prezentáció – fogalmát tekintve – összetett előadói és előadási módszer és technika, komplex és interaktív előadásmód. Mondanivalónk eszköz-hátterű és vizuális alapú bemutatása.

3 elemű rendszer, melynek részei:

1. Prezentáló (az alkotó),
2. Prezentáció (a tartalom),
3. Prezentálás (a folyamat).

A prezentáció szót ma gyakran használjuk, s általában technológiával támogatott előadást értünk alatta. Az előadás megvalósulhat tanári, tanulói előadásként, utóbbi egyénileg, párban vagy akár csoportosan is (Lőrincz és Strucz, 2013).

### Digitális technológiával támogatott előadás – Mikor használjuk és mikor megfontolandó?

A tanulást támogató munkaformák kiválasztásánál elsődleges szempont a tanulási cél(ok) hoz és eredményhez (LeO) való illeszkedés. Azonban érdemes néhány további szempontot is szem előtt tartani azok kiválasztásakor, ezeket mutatja be a következő két táblázat.

TANÁRI ELŐADÁS	
Mikor <u>érdeemes</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanári előadást</u> választani? (+)	Mikor <u>megfontolandó</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanári előadást</u> választani? (-)
Ha a tanári előadás hatékonyan támogatja, kiegészíti a tanulói interakcióra is épülő tanulási folyamatot.	Ha olyan témával kapcsolatos az előadás, melyhez látványos, kézzel fogható szemléltetőeszköz, tárgy is társul.
Ha az új ismeretanyag elsajátításához szükség van tanári előadásra, magyarázatra.	Ha egy 45 perces tanóra esetében a kizárólag tanári előadáson alapuló munkaformát választunk, az csökkentheti a diákok figyelmét, érdeklődését és motivációját (Hermann, 2011 <sup>24</sup> ).
Ha biztosított az előadást támogató megfelelő technikai háttér.	Ha nem biztosított az előadást támogató megfelelő technikai háttér (pl. nem töltenek be a képek, nem elég jó a felbontása a projektornak stb.)

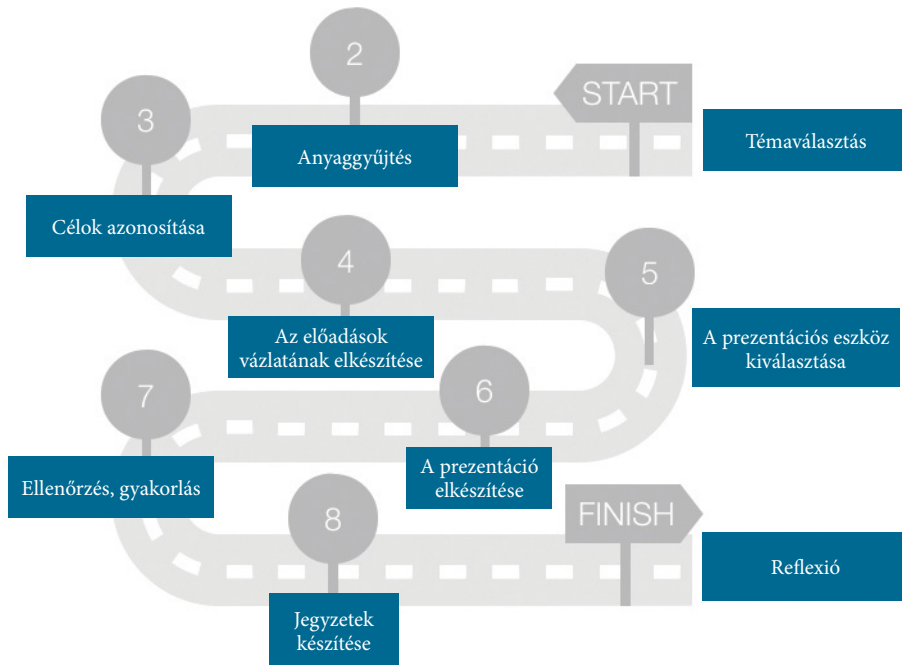
<sup>24</sup> Hermann Zoltán (2011): A tanári jellemzők hatása a tanulói teljesítményre: Európai eredmények a TIMSS adatok alapján. MTA KTI Műhelytanulmányok, MT-DP – 2011/40.

## Tanulói előadás

Mikor <u>érdemes</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanulói előadást</u> választani? (+)	Mikor <u>megfontolandó</u> a digitális technológiával támogatott <u>tanulói előadást</u> választani? (-)
Ha a tanulói előadás hatékonyan támogatja a tanulási folyamatot és célokat.	Ha a tanulói előadás nem vagy kevéssé támogatja a tanulási folyamatot és célokat.
<p>Ha a tanulói előadásra való felkészüléshez a tanulók számára biztosított:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a szükséges technológia elérése, hozzáférése (van eszköze, internete),</li> <li>• a szükséges technológia háttérismerete (tudja, hogyan használja az eszközt, ismeri az adott a technológiát, felületet),</li> <li>• a felkészüléshez szükséges digitális (és nem digitális) források,</li> <li>• az előadás értékelésére vonatkozó kritériumrendszer (pl. értékelési táblázat, értékelési szempontok).</li> </ul>	Ha a pedagógus nem ad, vagy nem tud biztosítani a tanulóknak kellő támogatást, segítséget a felkészüléshez és az előadás megvalósításához, továbbá nem ad megfelelő, érdemi értékelést az előadásra.



## Hogyan épül fel az előadás?



## Tanári előadás

A következőkben a tanári és tanulói előadás lépéseit mutatjuk be részletesen, kitérve a hozzájuk kapcsolódó részelemekre, továbbá esetleges veszélyforrásokra.

Lépések:

1. Válaszd ki a témát, amit előadás formájában kívánsz bemutatni!
2. Gyűjts hozzá anyagot az internetről (lásd részletesen: Tudásszerzés, kutatómunka (1) fejezet) és más, digitális-nem digitális forrásokból!
3. Gondold át és rögzítsd, hogy mi az előadásod célja!
  - Segítő kérdések:
  - Mit szeretnél elérni az előadásoddal? (pl. Tanulói ismeretek bővítése adott témával kapcsolatosan, gondolatébresztés, érdeklődés felkeltése, különleges, izgalmas téma bemutatása stb.)
  - Milyen tanulási eredményt vársz az előadást követően?
  - Milyen tevékenység, témakör előzi meg az előadást, hogyan tud ezekre építeni, hozzájuk kapcsolódni (konstruktivizmus)?

- Milyen tevékenység, témakör fogja követni az előadást (pl. Számonkérés, témakör folytatása, új témakör stb.)? Hogyan támogathatja meg ezt az előadásod?
4. Készítsd el az előadásod vázát: a tervezésnél bátran használd a bevezetés, tárgyalás, befejezés hármását!
  5. Válaszd ki az előadásod céljának leginkább megfelelő, azt támogató prezentációs felületet!
  6. Készítsd el a prezentációd a választott felületen, kihasználva annak minden, az előre meghatározott cél(ok)nak megfelelő, interaktivitást támogató funkcióját!
  7. Ha elkészültél, nézd át a prezentációd az alábbi szempontokra (is) kitérve:
    - A tartalom konzisztens-e a tervezett tanulási célokkal, eredményekkel?
    - Van-e bevezetés, összegzés?
    - Tartalmaz-e interaktivitásra lehetőséget adó elemeket?
    - Formailag egységes, átlátható?
    - Inkább letisztult és áttekinthető, mint túldekorált és túlszövegezett?
    - Kellő vizuális elemet tartalmaz?
    - A képi elemek és szöveges részek kiegészítik, támogatják egymást?
    - A bevont vizuális elemek (pl. képek, videók, gif-ek stb.) technikailag is működnek?
    - Van forrásmegjelölés minden külső, felhasznált szöveges vagy vizuális elem esetében?
  8. Gyakorold el a prezentációd és közben mérd az időt! Ellenőrizd, hogy a tervezett előadás belefér-e a tervezett időkeretbe.
  9. Készíts jegyzetet! A prezentáció felolvasása nem előadás – a választott prezentációs megoldás ne helyettesítse, hanem hatékonyan egészítse ki az általad elmondottakat!

TIPP: Légy figyelmes az online előadáskészítőkkel: néhány felület ingyenes változata csak bizonyos kiegészítőket és lehetőségeket enged használni, így a próbaverzió lejárta után elképzelhető, hogy a prezentációd nem pont úgy fog kinézni, mint mikor elkészítetted vagy nem azokat a funkciókat fogja tudni... Érdeemes ezt már a használat legelejétől figyelembe venni, sőt, akár ez alapján kiválasztani a Neked megfelelő felületet!



TIPP: A kevesebb néha több! Egy jól megválasztott kép/ábra többet mond száz villogó-világító-mozgó-zenélő animációnál!



10. Az előadásod megvalósítását követően tarts pár perc reflexiós időt, és gondold át, mit csináltál jól, mit lehetett volna másképp és hogyan! Ha van rá lehetőség, kérdezd meg a tanulókat is az előadásod hatékonyságának megítélésével kapcsolatosan!

Javaslatok a tanári előadáshoz:

- Tedd előadásod interaktívvá, az interaktivitást támogató elemeket beemelésével (pl. kérdések, játékok, kvízek)!
- Ügyelj a vizuális megjelenítés fontosságára – egyaránt támogasd az auditív és vizuális úton tanulók tanulását!

Az összefüggések megértéséhez alkalmazd képeket, ábrákat, folyamatábrákat, halmozábrákat, idővonalakat stb.!

## Tanulói előadás

A tanuló kiselőadás nem csak a prezentáció szövegének felolvasásából kell, hogy álljon! Hiszen ennél sokkal több: egyszerre foglal magában kutatói, rendszerezői, tervezői, alkotóművészi és előadói feladatokat. Hiszen a kiselőadás elkészítéséhez a tanuló kutatói tevékenységet végez, miközben tanul és a könyvtár- vagy internethasználatban is egyre jártasabbá válik. Mindezt kiegészítve, az előadás megtervezésén, megírásán, a bemutató megszerkesztésén keresztül az írásbeli és szóbeli kifejezőkészség is fejlődik (Lada, 2009)<sup>25</sup>.

Tanári teendő, előkészület:

- Egyedül nem (úgy) megy! Ezért fontos, hogy adj instrukciókat, segítséget, segédanyagokat a tanulóknak az előadás megtervezéséhez, felépítéséhez és az előadás megvalósításához!
- Támogasd online a felkészülés folyamatát online, például tanulásszervezési felületen (lásd 2. fejezet)!
- Készíts előzetesen értékelési szempontokat az előadásokhoz, melyeket adj oda a diákoknak!
- Készíts haladási naplót, melyet a tanulók a felkészülés alatt és az előadást követően ki tudnak tölteni, ezzel visszajelzést adva a folyamat hatékonyságára

<sup>25</sup> Lada László (2009): Oktatási módszerek. URL: <http://ofi.hu/tudastar/problemak-kerdesek/oktatasi-modszerek> Utolsó letöltés: 2019. január 3.

## Lépések:

1. A tanulók válasszák ki azt a témát, résztémát, amit előadás formájában kívánnak feldolgozni és bemutatni! A szűk időkeretekhez alkalmazkodva te magad is felkínálhatsz nekik feldolgozandó témákat, melyekből választani tudnak.
2. Gyűjtsenek hozzá anyagot az internetről (pl. kulcsszavas keresés, adatbázisok segítségével) (lásd részletesen: 1. fejezet) és más digitális vagy nem digitális forrásokból! Igény esetén biztosíts forrásanyagokat számukra!
3. A tőled kapott értékelési szempontok alapján gondolják át és rögzítsék, hogy mi az előadásuk célja!
4. Készítsék el az előadásuk vázát: a tervezésnél használva a bevezetés, tárgyalás, befejezés hármását!
5. Válasszák ki az előadást támogató prezentációs felületet!
6. A felület megismerését, funkcióinak felfedezését követően készítsék el a prezentációt!
7. Ellenőrizzék a prezentációjuk formai és tartalmi szempontjait (a tanári előadás pontban felsorolt szempontok szerint)!
8. Gyakorolják el előadásukat, melynek során mérjék az időt!
9. Készítsenek segítő jegyzetet az előadáshoz (annak használatát te, mint tanár határozod meg)!
10. Az előadás megtartását követően adj részletesebb visszajelzést a tanulónak, tanulónak az előadás-sal kapcsolatosan az előre meghatározott értékelési szempontok mentén!

TIPP: Érdekes a tanulókkal megismertetni egy-két olyan digitális technológiát, felületet (pl. prezi.com, Videoscribe, Canva stb.) amely az előadást támogathatja. Így nem maradnak magukra a keresésben és amennyiben elakadnának a felkészülés során, gyors segítséget tudsz nekik nyújtani.



TIPP: Ha többen adnak elő egyszerre a diákok, fontos, hogy mindenkinek legyen meg a maga szerepe. Alakítsátok ki együtt, ki mikor következik, mit mond, és ezalatt mit csinálnak a többiek!



## Javaslatok a tanulói előadáshoz:

- Biztosíts online vagy személyes konzultációs lehetőséget a diákok számára!
- Legyen világos és a tanulók számára elérhető, hogy mik az előadás tartalmi és formai elvárásai – legyenek explicitté téve az értékelés szempontjai!

Az előadáshoz szükséges képi és hanganyagok előkészítésében támogasd a tanulókat szintjükhöz és életkorukhoz mérten!

## Módszertani javaslatok, megfontolások

A közönség bevonásának lehetőségei:

a) Handout használata:

A handout magyarul kiosztásra alkalmas előadásvázlat, előadás-összegzés, melyet az előadás előtt, közben vagy után szokás kiosztani. Nem egyenértékű az előadás tartalmával, így abban segíthet, hogy fókuszot és keretet adjon a hallgatóságnak az előadással kapcsolatosan.

A handout funkciója a résztvevők tájékoztatásán túlmutathat. Előadás során megkérhetjük őket, hogy:

- Az előadásban szereplő – esetlegesen – rengeteg **adat megértése** érdekében tekintsenek rá a kiosztott handoutokra. A számok sokszor nem igazán beszédesek, azonban kis kiegészítéssel könnyebben befogadhatóvá és érthetővé válnak. *Példa: egy ország mérete 45000 négyzetkilométer, de a handoutban a mi országunk méretéhez viszonyítva mutatjuk be, melyből kiderül, hogy négyszer akkora.*
- **Válaszoljanak kérdésekre**, melyekre az előadás ad választ. Példa: az előadás során bemutatjuk egy ország éghajlatát, majd a handoutban éghajlattal kapcsolatos kérdéseket teszünk fel a hallgatóságnak.
- **Folyamatábrát/időszalagot/családfát egészítsenek ki.** Amennyiben az előadás témájából fakadóan nehezen követhető, hogy mi miután következik, készítsünk a hallgatóságnak egy vázlatot, és kérjük meg őket, hogy az elmondottak alapján töltsék ki a buborékokat a megfelelő kifejezésekkel. *Példa: az előadás során bemutatjuk egy költő életét, melyet évszámokhoz kötünk, és arra kérjük a hallgatóságot, hogy töltsék ki az évszámhoz kapcsolódó életeseményeket.*

b) Interaktív elemek beépítése

Már a felkészülés során is fontos, hogy tudjuk, kinek szól az előadásunk, ki a célcsoportja. Egész más szóhasználattal és vizuális elemekkel készítünk előadást egy harmadikos és egy tizenkettedikes osztálynak!

Az előadásoknak nem kell minden esetben egyoldalúnak lenniük: jó, ha a hallgatóságot is be tudjuk vonni. Éreztessük velük, hogy számít a véleményük, az akár hatással van az előadás menetére! Figyeljük a reakcióikat, s annak megfelelően esetleg alakítsunk előadási stílusunkon!

c) Változatos, előadást támogató munkaformák, megoldások

Poszterkészítés? Vita/disputa az órán? Próbáld ki az előadói kompetenciákat támogató további megoldásokat! Keresd a disputához szempontrendszerünket a tanulói segédanyagok között!

## Értékelés

A tanulói előadás értékelése a munkaforma sikerességének elengedhetetlen egységét képezi.

Amellett, hogy mi magunk rendelkezünk előre meghatározott előadás-értékelési szempontokkal, érdemes ezt a tanulókkal is megosztani annak érdekében, hogy a felkészülés során ezeket figyelembe tudják venni.

Az értékelési szempontok kialakításakor fontos, hogy a teljes folyamatot átlássuk és minden részegységét figyelembe tudjuk venni, ezeket hozzárendelve a szempontokhoz. Mivel az előadáshoz készített prezentáció kreatív produktumként tekinthető, nagyon sokféle szintű és színvonalú tanulói anyaggal találkozhatunk abban az esetben, ha nem adunk támpontokat az elkészítéshez és megvalósításhoz. Képzeljük el, milyen komoly dilemmában lennénk, ha két tanuló közül az egyik egy gyönyörű, releváns grafikai és képi elemekben gazdag, de tartalmilag szegényes prezentációt készítene, míg a másik egy tartalmilag példaértékű, de vizuálisan komolyan vitatható anyagot mutatna be? Ki-nek milyen értékelést tudnánk adni úgy, hogy közben igazságosak vagyunk? Ezt a – saját magunk számára is kellemetlen – nehéz helyzetet könnyen elkerülhetjük értékelési szempontok, értékelőtáblák készítésével.

## Milyen szempontokat vehet figyelembe egy értékelőtábla az előadás esetén?

Az előadásra felkészülés lépései alapján könnyen meghatározhatunk értékelési szempontokat. Például az alábbi módon:

Előadás lépései	Értékelési szempontok
1. A tanulók válasszák ki azt a témát, résztémát, amit előadás formájában kívánnak feldolgozni és bemutatni! A szűk időkeretekhez alkalmazkodva te magad is felkínálhatsz nekik feldolgozandó témákat, melyekből választani tudnak.	A témaválasztás releváns, kapcsolódik a tananyaghoz. A téma kellő részletességű és a meghatározott időkereten belül bemutatható.
2. Gyűjtsenek hozzá anyagot az internetről (pl. kulcsszavas keresés, adatbázisok segítségével) és más digitális vagy nem digitális forrásokból! Igény esetén biztosíts forrásanyagokat számukra!	Az anyaggyűjtés során talált források hitelesek, a prezentációban feltüntetésre kerülnek. Az órán kiosztott forráslista felhasználásra került, továbbá egyéb saját kutatómunka által talált releváns források is bekerültek az előadásba.
3. A tőled kapott értékelési szempontok alapján gondolják át és rögzítsék, hogy mi az előadásuk célja!	Az előadás megfelel az előre meghatározott értékelési szempontok mindegyikének/részének/nem felel meg.
4. Készítsék el az előadásuk vázát: a tervezésnél használva a bevezetés, tárgyalás, befejezés hármását!	Az előadás felépítésében azonosítható a hármas szerkezet.
5. Válasszák ki az előadást támogató prezentációs felületet!	Az előadást támogató prezentációs felület adekvát.
6. A felület megismerését, funkcióinak felfedezését követően készítsék el a prezentációt!	Az előadást támogató prezentációs felület funkcióit jól, hatékonyan használja ki a tanuló. Ismeri és gyakorlattal rendelkezik annak használatával kapcsolatosan.
7. Ellenőrizték a prezentációjuk formai és tartalmi szempontjait!	A prezentáció a meghatározott formai és tartalmi szempontoknak megfelel.
8. Gyakorolják el előadásukat, melynek során mérjék az időt!	Az előadás illeszkedik a prezentációhoz, annak időtartama a meghatározott időkereten belül valósul meg (nincs alul- vagy túltervezve).
9. Készítsenek segítő jegyzetet az előadáshoz (annak használatát te, mint tanár határozod meg)	A segítő jegyzet logikus, melyből kiderül a tanuló felkészültsége, témával kapcsolatos ismereteinek szintetizáló képessége.

(További példa az értékelési táblára a fejezet végén lévő segédanyagokban.)

## Miért használd (jól) a digitális technológiát az előadás során?

Az előadás hatékonyságát a kapcsolódó digitális technológiák nem csak támogatni tudják, de használatukkal az minőségi szintet is léphet. Ennek áttekintéséhez *Puentedura* által kidolgozott SAMR-modellt vesszük alapul, mely a digitális technológiák tanulásra és tanításra gyakorolt hatását mutatja be az előadás, mint tanulásszervezési munkaforma tekintetében. Habár a modell minden szintjén azonos célt tűzünk ki: az Egri csillagok feldolgozását, mégsem ugyanúgy használjuk és vonjuk be a digitális technológiákat a tanulási-tanítási folyamatokba.

Ahogy fentről felfelé haladunk, úgy változik a digitális technológiák bevonásának minőségi szintje: míg a 'Helyettesítés' során a digitális technológiának (pl. tablet) a papír alapú könyv kiváltásán túl nincs hozzáadott funkciója, úgy a modell legfelső szintjénél ('Újraértelmezés') a technológia használata és bevonása már teljes mértékben újraértelmezi és átalakítja a tanulást és a tanítást.

Átalakítás	Újraértelmezés R	Mi jellemzi az Egri csillagok történelmi korszakát? Készítsetek közösen online fogalomtérképet, rendszerezve a korszak legfontosabb jellemzőit, eseményeit, összekapcsolva a regény tartalmi elemeivel! A fogalomtérképhez használjatok szöveges, képi és videós elemeket is, majd mutassátok be! <i>A technológia olyan tevékenységet tesz lehetővé, amely más módon nem lenne lehetséges</i>
	Módosítás A	Gyűjtsétek a könyvhöz kapcsolódó multimédiás anyagokat (videók, hanganyagok) egy Google dokumentumba! Ezekből kiindulva jellemezzétek egy-egy karaktert a könyvből és készítsetek róla prezentációt! <i>A technológia a tevékenységek újratervését teszi lehetővé</i>
Bővítés	Kiterjesztés M	Használhatok online segédanyagokat, látogassatok meg történelmi oldalakat, kiegészítve a könyvben olvasottakat! Készítsetek prezentációt (PPT) a könyvből, bevonva az olvasottakat! <i>A technológia a hagyományos eszközöket helyettesíti, funkcionális változásokkal</i>
	Helyettesítés S	Olvassátok el online/ebook olvasón Gárdonyi Géza: Egri csillagok című művét! <i>A technológia a hagyományos eszközöket helyettesíti, funkcionális változások nélkül</i>

Cél: Gárdonyi Géza Egri csillagok című művének feldolgozása.

Nem mindegy tehát, hogy a digitális technológiákat hogyan használjuk – ezek esetében kiemelten fontos a tudatosság és a tanulói igények, egyedi tulajdonságok figyelembevétele, melyeket a technológia változatos és tervezett használata támogatni tud. Érdekes ezért már a tervezés során átgondolni a SAMR-modell lépéseit: az óratervemben megtervezett feladatok a modell mely lépcsőfokán helyezkednek el, milyen kompetenciákat támogatnak, fejlesztenek? Hogyan, milyen tevékenységek révén, milyen technológiák bevonásával vagy módosításával tudom elérni az modell felső két szintjének valamelyikét ('Módosítás', 'Újraértelmezés')?



## 21. századi tanár – a tudásmegosztás támogatása

Habár a pedagógus szakma hatékonyságának egyik kulcsa a folyamatos szakmai fejlődés, a kollégák közötti együttműködések és tudásmegosztás (Vámos, 2016), ezek sokszor mégis háttérbe szorulnak az egyéb, főként adminisztratív teendők mellett. Azonban e tevékenységek jelenléte a pedagógiai munkában megkérdőjelezhetetlen, melyeket a digitális technológiák nagyban segíthetnek, támogathatnak.

Az előadás témakörében pedig kiemelten fontosak, hiszen:

- A digitális technológiákkal támogatott előadás a tudásmegosztás egyik formája. Meghatározott, ám adaptív formai és tartalmi elemekkel rendelkezik a tanulás hatékonyságának elősegítése érdekében.
- A digitális technológiákkal támogatott előadás nem egyszer és adott pillanatra (tanórára) szól: az online előadás-készítő felületek (pl. prezi.com, emaze.com, Youtube), a különböző tartalommegosztásra is alkalmas felületek (pl. Google Drive, Dropbox, Facebook), továbbá a tanulásszervezési felületek, LMS rendszerek (pl. NEO LMS, Google Classroom) egyaránt lehetővé teszik, hogy az előadáshoz kapcsolódó anyagok elérhetővé váljanak mind a tanulók, mind a kollégák, sőt akár az egész világ számára.
- Az online elérhető, előadást támogató anyagok (prezentációk, segédanyagok) esetében kiemelten fontos a forrásmegjelölés és a szerzői jogok figyelembevétele: amennyiben más forrásból használunk fel szövegrészeket, képi vagy egyéb elemeket, ezeket minden esetben hivatkozással szükséges ellátnunk (a szerzői jogokról lásd részletesen a Tudásszerzés, kutatómunka (1) fejezetben).
- Nem csak a saját szellemi termékünkért tartozunk felelősséggel: fontos, hogy felhívjuk a diákok figyelmét arra, hogyan szelektáljanak az interneten elérhető források, segédanyagok között előadásuk felépítése során!
- A tudásmegosztás tanulható (tanítható): igyekezzünk tudásmegosztást támogató gyakorlati feladatokkal a tanulók számára is lehetővé tenni a tudásmegosztást, ezáltal segítve az önkifejezést, a kritikai gondolkodást és az együttműködés kompetenciáját!

TIPP: A hiteles információk, hasznos linkek és felületek gyűjtésére nyissunk Google Dokumentumot, melybe az osztály minden tagja feltöltheti az általa talált anyagokat! Ezeket minden esetben ellenőrizzük, és adjunk visszajelzést a diákoknak azok relevanciájával kapcsolatban!



## 21. századi tanuló – tanulók a munka világában

Tanárként elsődleges célunk a tanulók tanulásának támogatása – bármely munkaformát vagy módszert is választunk ehhez. A tervezés során érdemes az érettségi követelményeken túlmutatóan gondolkodni a tanulásról és a tanulók kompetenciafejlesztéséről, s érdemes átgondolni azt is, mi van „az érettségin túl”. Milyen tudással, ismerettel és attitűddel kell rendelkeznie egy végzős középiskolásnak, aki kikerül(het) a munka világába? Mindezt hogyan támogathatja meg például az előadás, mint tanulásszervezési forma?

Amennyiben a tanári vagy tanulói előadás alkalmazása mellett döntünk, érdemes tehát figyelembe vennünk a 21. század folyamatosan változó, rugalmas elvárásrendszerét, melynek részét képezi a különböző ún. 'soft skill'ek' megléte. Ilyen a jól ismert 4C<sup>26</sup>, azaz a:

1. kommunikáció,
2. kollaboráció (együtműködés),
3. kritikai gondolkodás,
4. kreativitás.

Tervezéskor érdemes ezen kompetenciák fejlesztési lehetőségeit is figyelembe venni. Érdemes átgondolni például, hogy:

- **általában milyen tevékenységek révén fejleszthetem** a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együtműködését?
- **specializáltan az előadás alkalmazásával** hogyan, milyen elemek bevonásával fejleszthetem a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együtműködését?
- milyen **feladatkiírást és kapcsolódó értékelési szempontokat határozzak meg** annak érdekében, hogy a tanulók kommunikációját, kreativitását, kritikai gondolkodását, együtműködését fejlesszem?
- További, saját átgondolásra szánt kérdése(i)m:

---

---

---

---

---

<sup>26</sup> <http://www.p21.org/our-work/4cs-research-series>

## Az előadást támogató digitális technológiák

(2019 január)

NÉV	HASZNÁLAT	ELŐNY	HÁTRÁNY
Microsoft Power Point	Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt offline digitális prezentációkat tudnak létrehozni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismert struktúra</li> <li>• A legtöbb Windows-os gépen elérhető</li> <li>• Ingyenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Csak offline módban szerkeszthető</li> <li>• Korlátozott funkciók és template-ek</li> <li>• Interaktív, aktivitást igénylő elemek bevonására nincs lehetőség</li> </ul>
<a href="#">Microsoft Power Point Online</a>	Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt, akár online együttműködve digitális prezentációkat tudnak létrehozni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismert struktúra</li> <li>• A szerkesztéshez nincs szükség Microsoft fiókra</li> <li>• Online, akár több személy által szerkeszthető</li> <li>• Letölthető, offline módban is kiveithető</li> <li>• Ingyenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korlátozott funkciók és template-ek</li> <li>• A prezentációk létrehozásához szükség van Microsoft fiókra</li> <li>• Interaktív, aktivitást igénylő elemek bevonására nincs lehetőség</li> </ul>
<a href="#">Google Slides</a>	Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt, akár online együttműködve digitális prezentációkat tudnak létrehozni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szerkesztéshez nincs szükség Google fiókra</li> <li>• Online, akár több személy által szerkeszthető</li> <li>• Letölthető, offline módban is kiveithető</li> <li>• Kommentek, megjegyzések lehetősége (diákok és tanárok egyaránt)</li> <li>• Nyomonkövethető és visszanezhető a bejelentkezett személyek tevékenysége (History)</li> <li>• Ingyenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korlátozott funkciók és template-ek</li> <li>• A prezentációk létrehozásához szükség van Google fiókra</li> <li>• Interaktív, aktivitást igénylő elemek bevonására nincs lehetőség</li> </ul>
<a href="#">Prezi.com</a>	Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt, akár online együttműködve extra vizuális megoldásokat tartalmazó digitális prezentációkat tudnak létrehozni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatív, animációban gazdag felület</li> <li>• Rengeteg, jól használható prezentáció-sablon</li> <li>• Publikus, megosztható link</li> <li>• Akár több személy által szerkeszthető</li> <li>• Letölthető, offline módban is kiveithető (flash szükséges)</li> <li>• Magyar nyelvű változat</li> <li>• Ingyenes oktatási célú (EDU) használat (csak iskolai email címmel) lehetősége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentek, megjegyzések lehetősége (diákok és tanárok egyaránt) nem biztosított</li> <li>• Az ingyenes változatban minden prezi publikus, nincs lehetőség privát prezentációkra</li> <li>• Bonyolultabb felépítésű felhasználói felület</li> <li>• Interaktív, aktivitást igénylő elemek bevonására nincs lehetőség</li> </ul>

<a href="#">Canva</a>	<p>Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt vizuális megoldásokat tartalmazó digitális online prezentációkat tudnak létrehozni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnyen szerkeszthető, sok ingyenes tartalommal (ikonok, képek, betűtípusok stb.)</li> <li>• Offline lementhető, kivetíthető</li> <li>• Közösen szerkeszthető online</li> <li>• Ingyenes (igénybe vehető a fizetős változat)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kizárólag nem szerkeszthető pdf-ben vagy jpg-ben tölthető le</li> <li>• Az ingyenes változat limitáltabb vizuális tartalommal bír</li> <li>• Interaktív, aktivitást igénylő elemek bevonására nincs lehetőség</li> </ul>
<a href="#">Adobe Spark</a>	<p>Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt vizuális megoldásokat tartalmazó digitális online prezentációkat tudnak létrehozni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnyen és gyorsan szerkeszthető</li> <li>• Online hozzáférés</li> <li>• Sok beépített, azonnal elérhető igényes kép, kulcsszavas keresővel (angol)</li> <li>• Ingyenes (igénybe vehető a fizetős változat)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nem letölthető, kizárólag online szerkeszthető és vetíthető</li> <li>• Az ingyenes változat limitáltabb vizuális tartalommal bír</li> <li>• Interaktív elemek bevonására nincs lehetőség</li> </ul>
<a href="#">Wooclap</a>	<p>Segítségével a pedagógus és a tanulók egyaránt interaktív, bevonódást aktívan támogató megoldásokat tartalmazó digitális online prezentációkat tudnak létrehozni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google Slide és Microsoft PowerPoint egyaránt beépíthető a prezentációba, kompatibilis ezekkel</li> <li>• Interaktív, tanulói bevonódást lehetővé tevő online elemek beépíthetők a prezentációba (pl. kérdések, szöveghők, szavazás stb.)</li> <li>• Tanulói szavazások azonnali direktlinkje elérhető</li> <li>• A felmérések eredményei Excel-be lementhetők</li> <li>• PPT formátumban letölthető</li> <li>• Az online változatban a tanulók bárhol bármikor elérhetik a prezentációt, amihez megjegyzéseket is írhatnak (messages/wall)</li> <li>• Ingyenes (igénybe vehető a fizetős változat)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az interaktív elemek (pl. szavazás) csak online érhetőek el</li> <li>• Csak angol nyelven érhető el a felület</li> <li>• Egyszerre maximum 30 fő tud részt venni az interaktív elemek használatában</li> </ul>

## Digitális jó gyakorlatok

A Digitális jó gyakorlatok alfejezetben olyan konkrét, az előadással kapcsolatos módszertani ötleteket és megoldásokat mutatunk be, melyek inspirációként szolgálhatnak a saját tanítási órád tevékenységeinek tervezésekor. Olvasd Kezdő Kinga, Innovatív Ilona és Leterhelt Laci és Érdeklődő Éva digitális technológiával támogatott ötleteit! A bemutatott megoldások egyaránt támogathatják a tanári és a tanulói előadás hatékonyságát – bátran használd őket kiindulásként bármelyik kapcsán!

A jó gyakorlatok bemutatása során az előzőekben megismert, előadást támogató digitális technológiák is integrálásra kerülnek, így azok gyakorlatba ültetésének lehetősége is konkrétábbá és átláthatóbbá válik. Az inspiráció-jellegű jó gyakorlatokat – mint minden fejezet esetében – itt is kiegészíti egy részletes, tantárgyhoz kapcsolódó digitális technológia alapú foglalkozásterv.

## Jó gyakorlat 1.

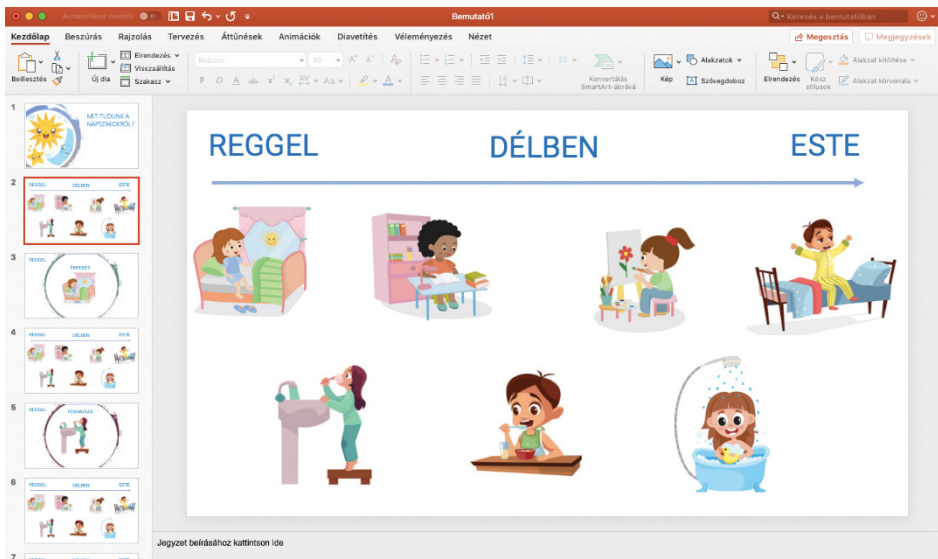


### Interaktív napi rutin PPT-vel (1. osztály, természetismeret)

Kezdő Kinga (35) ★★ ★

**Eszközök, felületek: Microsoft PowerPoint**

Kinga és első osztálya természetismeret órán éppen a napszakokat tanulják. Mivel Kingaék iskolájában nincs interaktív tábla, így elkezdett gondolkodni, hogyan tudná mégis interaktívvá tenni az óráit egyszerű megoldással, Microsoft PowerPoint (PPT) használatával? A Google kereső segítségével – a szerzői jogokat figyelembe véve – olyan képeket keresett, melyek a napi rutint mutatják be: fogmosás, lefekvés, ebéd, tanulás stb. A képeket egy PPT dia különböző részeire helyezte, s az órán azt kérte a gyerekektől, hogy közösen tegyék sorba a tevékenységeket a napszakoknak megfelelően. „Mi kerüljön a reggelhez, mit csinálunk reggel?” Majd behúzta az első képet a reggel felirat alá. Ezt megbeszélés követte, melyben kitértek arra, hogy mi van az adott képen és miért ez került a reggelhez. Az egyes tevékenységek kapcsán kisebb beszélgetések következtek, ahol a tanulók is megoszthatták az adott tevékenységhez kapcsolódó saját rutinjaikat, tevékenységeiket.



## Jó gyakorlat 2.



### Tanári előadás a Prezi.com segítségével (11. osztály, történelem)

Érdeklődő Éva (43) ★★

*Eszközök, felületek:* [prezi.com](https://prezi.com)

Éva, az IKT világában kissé bizonytalanul mozgó kolléga a Felvilágosodás témaköre kapcsán, történelemóráján szeretett volna valami újat mutatni mostani tizenegyedikeseinek. Elkezdett keresgélni Google keresőben majd specifikusan a prezi.com keresőjében. Itt talált rá egy szintén történelemtanár kolléga [témába vágó prezijére](#). Éva olyan interaktív elemeket azonosított a prezibe integráltan, mint a képek alapján történő forrásfelismerés, az érettségien is visszaköszönő esszéírás, és integrált, a témához kapcsolódó [Youtube](#) videók. A prezentációból kiindulva Éva nekilátott első saját prezijének, ami – habár első próbálkozásra sok időt vett igénybe – a diákok figyelmének felkeltése és folyamatos fenntartásának könnyebbsége mindenért kárpótolta. Mivel a prezi online, bárhol és bármikor elérhető, így az óráról hiányzó négy tanuló számára is könnyen el tudta juttatni az órai anyagot az osztálynak létrehozott [Google Drive](#) mappába feltöltve. A felvilágosodásos órára való felkészülés során Éva arra is rájött, mennyit lehet egymástól tanulni; ma már saját prezijeit is szívesen osztja meg kollégákkal, hánha hasonló módon hasznát veszik!

I. FOGALMA

- A) Nagy-Britannia: Age of Reason / Enlightenment (17. sz. 2. fele-18.sz. vége)
- B) Franciaország: Siècle des Lumières (1715-1789)
- C) Németország: Aufklärung (1740-1832) → tükörfordítás
- D) Magyarország: felvilágosodás (1772-1825)

Eszmetörténeti,  
kultúrtörténeti,  
művészettörténeti korszak

Tartalom betöltése...

On az új, javított lejátszót használja. Bármikor visszatérhet a régihez. [Visszakapcsolás](#) →

Megosztás Beágyazás Tetszik Nyilvános

**FELVILÁGOSODÁS**

Nincs leírás

készítette: Gabriella Kiss 2018. május 29. • [iSS](#) [Twitter](#)

A szerző további prezentációi: Gabriella Kiss

Forrás: <https://prezi.com/rvq0sfhm6aud/felvilagosodas/>

## Jó gyakorlat 3.

Vitamódszer  
a biológia  
tanításban:

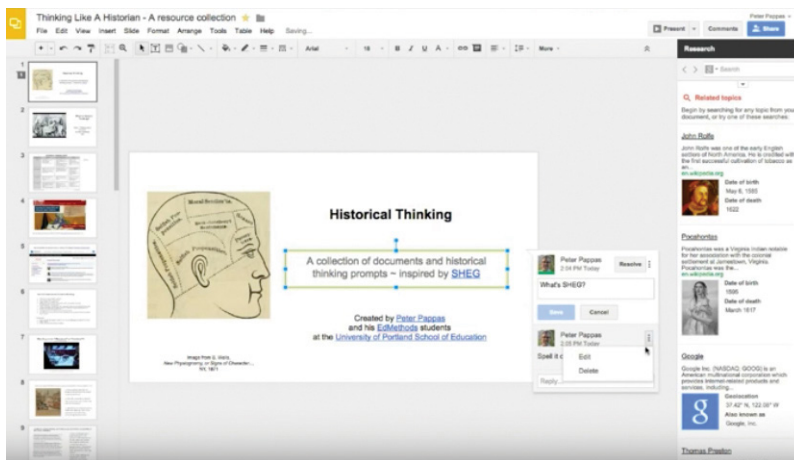


### Vitára fel! Felkészültetek?

Bizonytalan Béla (62) ★★

Felhasznált eszközök, felületek: [Youtube](#), [Google Slides](#)  
(Prezentáció)

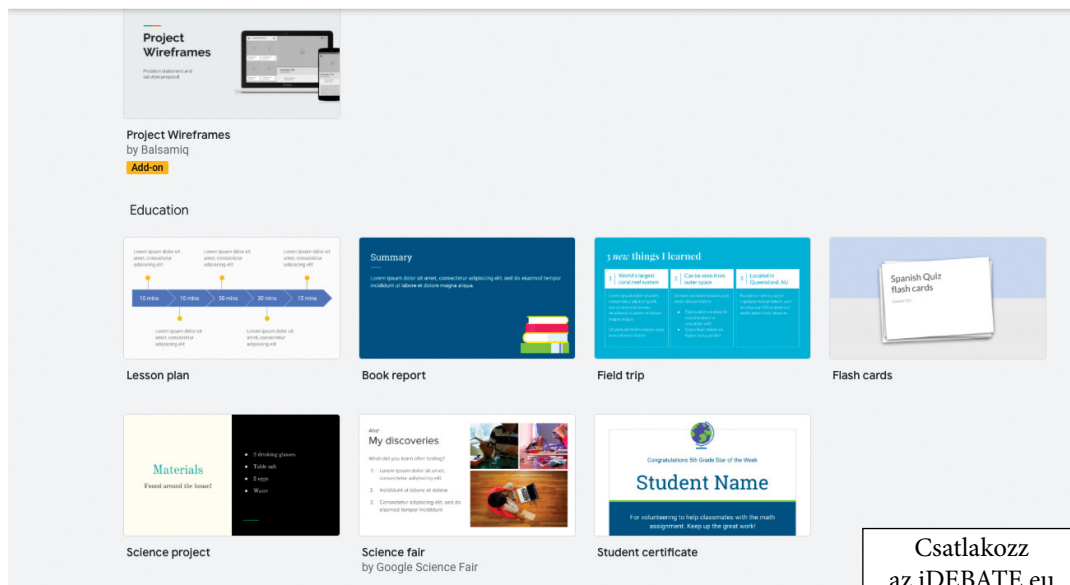
Béla – annak ellenére, hogy az IKT-s eszközöket eddig kevésbé használta az óráin – igen változatos módszertani repertoárral dolgozik a tanulóival: gyakran alkalmazza például irodalom- és történelem-óráin a vita, disputa módszerét, amit a tanulók nagyon szeretnek, nem mellesleg a tanulók eredményein is látja a hatékonyságát. Továbbá az is szembetűnő, hogy a tananyag megtanulásán túl mennyire sok területen fejlődnek még a tanulók: megtanulnak érvelni, összeszedetten beszélni, egymás véleményét meghallgatni, folyamatokat átgondolni, több szempontból megközelíteni egy adott problémát stb. Béla úgy döntött, ezt a módszert szeretné digitális eszközökkel is megtámogatni: egyrészt (1) szeretné, ha egy adott témakörhöz, jelen esetben a Kossuth-Széchenyi ellentéthez kapcsolódó prezentációhoz hozzászólnának a tanulók, elmondva az azzal kapcsolatos véleményüket, gondolataikat, másrészt (2) szeretne rálátni a tanulók vitára való felkészülésére, hogy már ebben a fázisban is tudjon nekik visszajelzést adni. Bélát a [Youtube](#) inspirálta: talált egy nagyon jó angol nyelvű, képernyővideót arról, hogyan szerkeszthetnek közösen a tanulók egy [Google prezentációt](#) és hogyan lehet kommenteket fűzni hozzá. Habár Béla kevésbé jó angolos, a felirat bekapcsolásával és kollégái, családja segítségével sikerült megértenie a videó lényegét.



Forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=KPxyQo1pL4Q>

A videót követően Béla létrehozta élete első két Google prezentációját, melyet egy neki tetsző, a megadott minták (Template Gallery) egyikét kiválasztva készítette el.






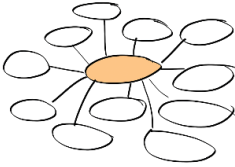



Csatlakozz az iDEBATE.eu projekthez!

A disputára való felkészüléshez Béla talált egy [remek anyagot](#) az interneten, amivel kiegészítette eddigi tudását. Az elkészült Google prezentációk linkjét a pro és kontra (mellette és ellene érvelő) csapat beosztását követően megosztotta a diákokkal az órán, hogy a következő alkalomig lássák el kommentekkel, érvekkel a témát bemutató két irányt, Széchenyi és Kossuth nézeteit, beosztva, hogy ki melyik mellett érveljen. A kommentfolyamat áttekintve Béla betekintést nyert abba, hogy a diákok mennyire átgondolt érvekkel szólnak hozzá a témához, és hogyan reagálnak egymás érveire. Sőt, még Béla is hozzá tudott szólni, megerősítve az alapos, átgondolt megjegyzéseket és biztatva a még nem hozzászólókat. Az órán pedig mindezt meg is valósították, alapozva a prezentációba beírt érvekre. Béla nagyon örült, mert végre olyanok szuper hozzászólását is láthatta, akik amúgy az órán kevésbé aktívak, visszahúzódóbbak. A vita jól sikerült, Béla pedig lelkesen belevetette magát a Google további funkcióinak felfedezésébe.

## (Ön)Reflexió

Szánj egy kis időt arra, hogy összegezd magadban, mit tanultál az 'Előadás' kapcsán!

ELŐADÁS – REFLEXIÓ	
3 dolog, amit az 'Előadás' fejezetből megtanultam:	
1 dolog, amivel kapcsolatosan kérdésem merült fel/aminek utána szeretnék nézni/ amiről többet szeretnék tudni:	
1 dolog, amit mindenképpen szeretnék beépíteni a saját tanítási gyakorlatomba:	

<p><b>Felkészülés az előadásra</b></p>	<p><b>Ismerd a közönséged!</b></p>  <p>Tudnod kell, hogy kiknek és mi célból készíted az előadásod, hiszen ez meghatározza a felkészüléset. Milyen a kapcsolatod a közönségeddel? Milyen az ő kapcsolatuk a témával? Mérd fel előzetesen online kérdőívvel vagy a helyszínen néhány jól irányzott kérdéssel!</p>	<p><b>Legyél összeszedett!</b></p> <p>Az előadásodnak legyen jól azonosítható struktúrája! Készíts gondolattérképet, folyamatábrát, halmazokat, gráfokat! Fontos, hogy a közönség tudjon követni!</p> 
<p><b>Fogalmazd meg egyértelmű üzenetet!</b></p> <p>Gondold át, hogy mi az előadásod leglényegesebb gondolata! Mi az az üzenet, amit szeretnél, hogy magával vigyen mindenki?</p> 	<p><b>Ragadd meg a figyelmet!</b></p> <p>Tervezz az előadásodba olyan elemeket, amelyekkel nem csak felkelted a résztvevők figyelmét, de újra és újra gondoskodsz a megtartásáról. Használj kifejező képeket, akár videókat, vess be színészi eszközöket, tégy fel kérdéseket, adj feladatot!</p>	<p><b>Hallasd a hangod!</b></p> <p>A beszéded üteme, hangszíne, hangmagassága az előadásod során meghatározó lesz. A közönség ez alapján is megítéli felkészültséged, hozzáértésed, lelkesedésed a saját témád iránt. Vedd fel az előadásod, és hallgasd vissza, hol javíthatnál rajta! Figyelj a hangsúlyozásra a kérdéseknél és a szakkifejezéseknél!</p> 
<p><b>Ne féj az interaktivitástól!</b></p> <p>Vondd be a közönséged! Kérdezz, szavaztass!</p>		<p><b>Gyakorolj a tükör előtt!</b></p> <p>A lámpaláz természetes dolog, megtszteled vele a közönséged. Ha viszont megbénít, nem tudod a legjobb formádat nyújtani. Ne csak az előadásod tartalmára, az előadásmódodra is figyelj. Figyeld meg magad tükör előtt, vagy kérj visszajelzést a családtagaidtól, barátaidtól</p>

## Az előadásra való felkészülés tartalmi elemei

(Löhken, 2016, 223. nyomán, saját szerkesztés)

Beszéd előkészítése: Mit gondolj át?
Előadás címe: Fő üzenet:
Bevezetés Miről lesz szó? „Rázoomolás”: átvezetés az ismerttől vagy meglepőtől a tulajdonképpeni téma felé Tartalom áttekintése
Fő rész: Felosztás szakaszokra/szempontra 1. szempont: Következtetés: 2. szempont: Következtetés: 3. szempont: Következtetés:
Befejezés Összefoglalás/a legfontosabb pontok megisméltése, hangsúlyozása „Kizoomolás”: Vonatkoztatás a mondottakról a nagyobb összefüggésekre Figyelem felhívása, legfontosabb állítás, eredmény kiemelése

## Értékelőtábla-minta prezentációhoz<sup>27</sup>



Értékelőtábla prezentációhoz (kiselőadáshoz)

Kritérium	Értékelések					Pontok
szemkontaktus	Az előadó szinte végig a hallgatóságra néz. A hallgatóság legtöbb tagjával közvetlen szemkontaktust teremt a prezentáció során.	Az előadó a prezentáció legnagyobb részében feltekint, de a hallgatósággal csak szórványosan teremt közvetlen szemkontaktust.	Az előadó időnként a hallgatóságra néz. Ha az előadó felnéz, csak ritkán teremt közvetlen szemkontaktust a hallgatósággal.	Az előadó az idő legnagyobb részében nem néz a hallgatóságra.	Nem értékelhető.	20 pont
	20 pont	15 pont	10 pont	5 pont	0 pont	
hangzás	A hallgatóság minden tagja tisztán és világosan hall és ért minden szót.	Előfordulhat, hogy a prezentáció egy kis részét a hallgatóság egyes tagjai nem hallják vagy értik tisztán.	Előfordulhat, hogy a prezentáció több részét a hallgatóság egyes tagjai nem hallják vagy értik tisztán.	A prezentáció számos részénél előfordul, hogy a hallgatóság legnagyobb része nem hallja vagy érti tisztán.	Nem értékelhető.	20 pont
	20 pont	15 pont	10 pont	5 pont	0 pont	
felkészülés	Az előadó teljesen nyilvánvalóan felkészült. Az előadás részei közötti átvezetések gördülékenyek. A prezentáció bemutatása nem okoz fennakadást.	Az előadó nyilvánvalóan felkészült. Az előadás részei közötti átvezetések a legtöbbször gördülékenyek. A prezentáció bemutatásakor rövidebb szünet áll be a beszédben.	Az előadó felkészültsége nem feltétlenül nyilvánvaló. A prezentáció bemutatásakor szükségtelen fennakadások vagy szünetek állnak be a beszédben.	Az előadó felkészültsége nem nyilvánvaló. Az előadás szervesetlennek tűnik. A prezentáció bemutatásakor szükségtelen szünetek vagy fennakadások állnak be.	Nem értékelhető.	20 pont
	20 pont	15 pont	10 pont	5 pont	0 pont	
az előadás üteme	Az előadó beszédének gyorsasága és üteme megegyezik a természetes beszédével. Nincs szükségtelen szünet vagy kínos csend.	Az előadó egy kicsit gyorsan vagy lassan beszél. Időnként holtponatok állnak be, de ezek nem zavarják nagyon a megértést.	Az előadó végig túl gyorsan vagy vontatottan beszél, VAGY több hosszabb szünet áll be az egyébként megfelelő ütemű beszédben.	Az előadó kifejezetten gyorsan vagy vontatottan beszél, VAGY több hosszú szünet áll be beszéd közben.	Nem értékelhető.	20 pont
	20 pont	15 pont	10 pont	5 pont	0 pont	
gyakorlás	Az előadó a prezentációt jól begyakorolta. Időnként belepillant a jegyzeteibe, de eközben nem veszti el a kapcsolatot a hallgatósággal.	Az előadó a prezentáció legnagyobb részét begyakorolta. Időnként hosszabb időt tölt el a jegyzetek nézegetésével.	Úgy tűnik, hogy az előadó nem gyakorolta az előadást; mondanivalóját legtöbbször a jegyzeteiből olvassa fel.	Az előadó nem gyakorolta az előadást, és meg sem kísérl, hogy jó előadást tartson.	Nem értékelhető.	20 pont
	20 pont	15 pont	10 pont	5 pont	0 pont	
<b>Összesen</b>						<b>100 pont</b>

<sup>27</sup> Forrás: [https://www.elte.hu/media/a2/4a/33b9865af34c44f636ab2fce169bf251b215f4f485207a69e4768ae28445/rtékelőtábla%20prezentációhoz%20\(kiselőadáshoz\).pdf](https://www.elte.hu/media/a2/4a/33b9865af34c44f636ab2fce169bf251b215f4f485207a69e4768ae28445/rtékelőtábla%20prezentációhoz%20(kiselőadáshoz).pdf) Utolsó letöltés: 2019. február 3.

## Felhasznált (és ajánlott) irodalom:

- Dirksen, J. (2016): *Design for how people learn*. New Riders, Berkeley.
- Farkas Gergely, Imreh Szabolcs, Keczer Gabriella, Málovics Éva: Felkészülés az előadásra. In: *Menedzsment alapjai*. URL: [http://www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag\\_html/Menedzsment\\_alapjai/39\\_felkszls\\_az\\_eladsra.html](http://www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag_html/Menedzsment_alapjai/39_felkszls_az_eladsra.html)
- Lőrincz Éva Anna és Strucz Zoltán (2013): *Prezentáció*. Typotex, Budapest. URL: [https://www.typotex.hu/upload/book/5768/lorincz\\_sturcz\\_prezentacio\\_reszlet.pdf](https://www.typotex.hu/upload/book/5768/lorincz_sturcz_prezentacio_reszlet.pdf)  
Hozzáférés ideje: 2018. július 3.
- Löhken, Sylvia (2016): *A csend ereje. A zárkózott ember útja a sikerhez*. Libri Kiadó.
- Smith, R. M. (2014): *Content*. In: *Conquering the Content*. Wiley, Hoboken.
- Tóth-Mózer Szilvia–Virányi Anita: *A prezentáció módszertana*. In: Bányai Sándor–Szivák Judit (szerk.): *MódszerLesen. Infokommunikációs módszerek a tanításban*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- Tóth-Mózer Szilvia: *Prezi.com*. In: Bányai Sándor–Szivák Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január
- Tóth-Mózer Szilvia: *Slideshare.net*. In: Bányai Sándor–Szivák Judit (szerk.): *MódszerLesen. Oktatásinformatikai módszerek*. Raabe Kiadó, Budapest, 2011. január



# 6. Önfejlesztés

## Önfejlesztés, reflektivitás, informális tanulás

---

### Bevezetés

Miről lesz szó?

A személyes reflexió és az informális tanulás méltánytalanul figyelmen kívül hagyott lehetőség az iskolában.

A digitális technológia sokat segíthet abban, hogy a tanulók saját érdeklődésüket követve önálló felfedezéseket tegyenek, elmélyedjenek egy-egy témában, ugyanakkor maguk is alkotóvá válva formát adhatnak gondolataiknak, és másokkal is megoszthatják ezeket.

A következőkben áttekintjük, megismerjük, hogy:

- mi lehet a tárgya a tanulói reflexiónak, és milyen formákat ölthet,
- a tanulási napló hogyan szolgálhatja a tanulást.

## Mielőtt nekilátnál, gondold át...

TANÁRI REFLEXIÓ	
Tanárként melyik munkaformát kedvelem a legjobban?	
A tanítási gyakorlatom mely aspektusára vagyok a legbüszkébb?	
Mi az, ami leginkább elégedetlenséggel tölt el, ha a saját tanítási módszereimre gondolok?	
Milyen alkalmazásokat, digitális eszközöket ismerek már, amelyek támogathatják a tanári reflexiót?	
TANULÓI REFLEXIÓ	
Milyen korábbi tapasztalataim, élményeim vannak a tanulói reflexióval kapcsolatban?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor tanulói reflexióra, úgy milyen támogatást, segítséget biztosítottam a tanulók számára? Milyen fokú önállóságot biztosítottam nekik a kivitelezést illetően?	
Amennyiben pedagógiai gyakorlatom során került már sor reflexióra, úgy milyen módon, milyen szempontok alapján történt annak értékelése?	
Előzetes kérdésem, megjegyzésem a témával kapcsolatban:	



## Fogalommagyarázat

A reflexió részben összefoglalása a tanulási folyamatnak, de kevésbé arról szó, hogy mit tanulunk, sokkal inkább az áll a középpontban, hogy hogyan és miért. Nem annyira tartalmi elemekre támaszkodik, hanem a saját viszonyulásunkat állítja fókuszba, azt, hogy számunkra mit jelent a tanulási folyamat. A reflexió részben visszatekintés, ugyanakkor tartalmazhat a jövőre vonatkozó elemeket, terveket, célokat is.

A reflexió a tanár számára fontos visszajelzés a tanulási folyamat hatékonyságáról, de célja mégsem ez, elsősorban nem a pedagógusnak szól, hanem a tanuló írja saját maga számára, de a tanár feladata fejleszteni a reflexiós készséget. A reflexió szoros összefüggésben van az önértékeléssel, önismerettel, kritikus gondolkodással és az önszabályozással.

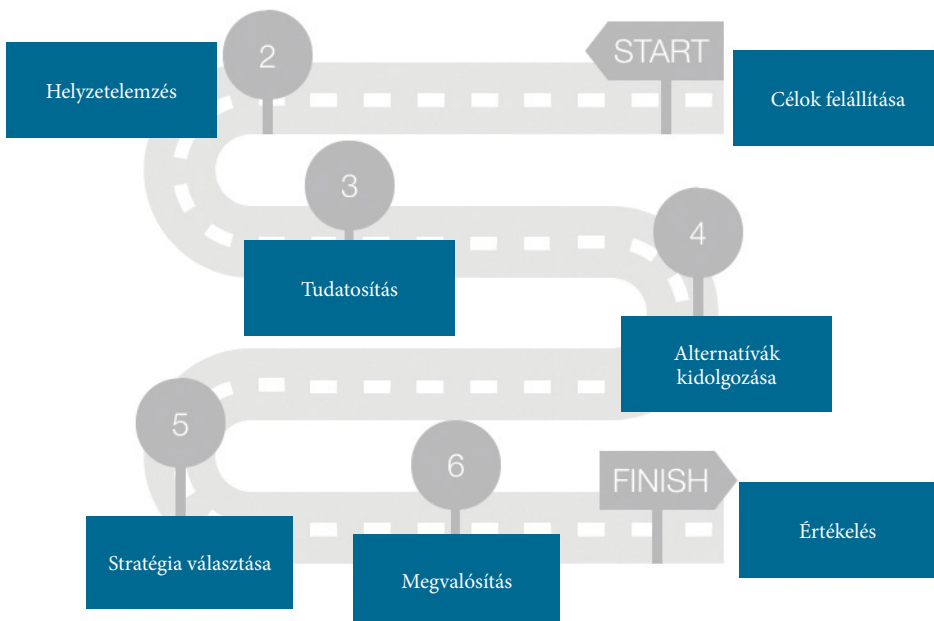
A reflexió egy fejlődési vagy értékelési portfólió elmaradhatatlan kísérője, de megjelenhet tőle függetlenül is. Alkalmazhatjuk egy-egy tanuló saját „profilozásához”, de nagy rendszerességgel, ismétlődő, de rövid időt igénybe vevő feladatként is.

Az online reflexió előnyei	
a tanuló számára:	a tanár számára:
<ul style="list-style-type: none"><li>• A saját célok kitűzése és szem előtt tartása</li><li>• Felelősségvállalás a saját tanulásért és előrehaladásért</li><li>• Reális önértékelés kialakítása</li><li>• A saját képességek fejlődésének tudatosítása, fejlődési szemléletmód elsajátítása</li><li>• Megküzdési stratégiák kialakítása: párbeszéd a tananyaggal, a többi tanulóval és a pedagógussal, a metakognitív tudatosság fokozása</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A tanulók viszonyulásai kifejezésre jutnak</li><li>• Fejleszthető a tanulói autonómia</li><li>• Könnyebbé válik a beavatkozás, ahol és amikor szükséges</li><li>• A tanulók reflexiói segítenek egyénként látni őket, a tanítási gyakorlatot az ő igényeikhez igazítani</li></ul>

## Digitális technológiával támogatott reflexió – Mikor használjuk és mikor megfontolandó?

A reflexió nehéz műfaj, és a digitális technológia sem mindig egyértelmű segítség a reflexiókésztés tanításához. A digitális technológia segítségével könnyen mintákat, formát nyújthatunk, ami kapaszkodó lehet a tanulóknak, azonban amíg nincsenek felkészülve a technológia használatára, ezeket a mintákat, sablonokat nyomtathatjuk is (persze csak bizonyos produktumtípusok esetén, mint amilyen egy blogbejegyzés vagy egy plakát). A digitális technológia segít a tanulók számára esztétikusabb, szellemesebb, multimédiában gazdagabb módon is elkészíteni a feladatot, hosszabb távon jobban dokumentálható egy folyamat, ha online követhető. Ugyanakkor világos, hogy a személyes közlések, az osztályon belül zajló párbeszéd helyét nem veheti át teljes egészében az online/digitális munka, és az érzelmi bevonódás mértéke is más lehet online, mint offline. A kettő színteret kombinálni is lehet: egy, a tanulók körében online eszközzel végzett felmérés eredményét személyesen is meg lehet beszélni. A tanulók személyes gondolatainak, érzéseinek védelméről gondoskodnunk kell, ha kell, úgy, hogy a létrejövő bejegyzéseik, produktumaik ne legyenek nyilvánosak az interneten, ha szükség van rá, akkor pedig egyáltalán ne is lehessen beazonosítani, hogy ki mit írt, lehetővé tehetjük, hogy névtelenül vagy idegenek számára beazonosításra alkalmatlan módon, keresztnévvel, becenévvel írjanak. Megfontolandó, hogy a reflexió mire, meddig, milyen formában kell. A digitális megoldások támogatják a megosztást, lehetőséget teremtve arra, hogy a tanulók egymás munkáit is láthassák és hozzászólhassanak, de akár évekre visszamenőleg is tárolhatók dokumentumok, bejegyzések, tanulói munkák, adott esetben ezt az előnyt is kihasználhatjuk.

## Tanulói reflexió



A tanulói reflexió támogatása révén a pedagógus kifejezi azt, hogy milyen ereje van a gondolatnak, hogy miképpen gondolkodunk bizonyos dolgokról, így a tanulásról és a terveinkről is. A tanulók kifejezhetik magukat, véleményt alkothatnak, megfogalmazhatják kételyeiket, nehézségeiket, félelmeiket is. Ehhez szükséges az, hogy érezzék, ezt megtehetik, nem utasítják el őket, hanem segítséget kaphatnak, a tanártól és egymástól is. Nemcsak arról van szó, hogy a problémákat meg lehet és meg is kell fogalmazni, hanem az egyéni törekvésekről, kompetenciákról, érdeklődésről. Ha a tanulók tudatosítják, hogy mi fontos számukra és hogyan érhetik el azt, sikeresebbek lehetnek a jövőben. A reflexió képességének elsajátítása révén megküzdési stratégiákra tehetnek szert.

A reflexió témái lehetnek:

- cselekedetek
  - a múltra és a jelenre nézve: viselkedés, kijelentések, tevékenységek, teljesítmények
  - a jövőre nézve: tervek, szándékok, ígéretetek
- tapasztalatok: megfigyelések, leírások, példák, tények, adatok
- gondolatok: feltevések, hiedelmek, értelmezések, elvárások, értékelések, vélemények
- érzések: boldogság, büszkeség, frusztráció, csalódottság, szomorúság, düh, izgalom

A helyzetleíráson túlmenően a diákok gondolkodhatnak megoldásmódokon, hogy hogyan kerüljenek közelebb céljaikhoz, és írásaikban beszámolhatnak arról, hogy hogyan válik be egy-egy új szokásuk, hogyan tartják magukat a terveikhez, és hogyan fejlődnek, illetve változik a helyzetük ezáltal.

A tanároknak értékes információt szolgáltatnak a tanulók reflexiói, ezáltal támogatják az egyénre szabott tanulást, amikor is a diákok maguk választhatják ki az általuk vizsgálni kívánt témákat. A tanulók saját portfóliót is kialakíthatnak, ami a fejlődésüket mutatja be.

A tanulók informális tanulásának támogatásához kulcsfontosságú a megfelelő környezet biztosítása: az informális tanulási környezet az iskolában otthonos, kuckós, lehet az osztályterem sarkában egy fotelekkel, kanapéval berendezett rész, a könyvtárban egy beszélgetősarok vagy az iskola egyéb közösségi tereiben kisebb-nagyobb, elkülönülő terek. Szerencsés esetben hozzáférhetőek könyvek, játékok is, amelyekkel a tanulók a szünetekben foglalkozhatnak, amelyek maguk is fejlesztő hatásúak, vagy képesek felkelteni az érdeklődésüket egy téma iránt.

A tanulók közül sokan rendelkeznek az egyéni tanulást támogató eszközökkel: az okostelefonok, netbookok vagy tabletek lehetőséget nyújtanak online tartalmak elérésére, ahogy persze kommunikációra is. Hasznos, ha a tanulók számára elérhetőek mobileszközök, tudnak gondoskodni a töltésükről, és fejhallgatóval, diszkréten tudnak videókat nézni, zenét hallgatni.

A tanulók érdeklődése kiaknázandó lehetőség, az informális tanulás a tanulási naplók vagy portfóliók segítségével jobban láthatóvá válik, például kiderülhet, hogy milyen olyan játékokat játszanak a diákok, amelyek készségfejlesztők, és amik extra motivációt jelentenek a tanulás során.

## Digitális jó gyakorlatok

A Digitális jó gyakorlatok alfejezetben olyan konkrét, a reflexióval kapcsolatos módszertani ötleteket és megoldásokat mutatunk be, melyek inspirációként szolgálhatnak a saját tanítási órád tevékenységeinek tervezésekor. Olvasd Kezdő Kinga, Innovatív Ilona, Leterhelt Laci és Érdeklődő Éva digitális technológiával támogatott ötleteit! A bemutatott megoldások egyaránt támogatják a reflexió folyamatát – bátran használd őket kiindulásként!

A jó gyakorlatokban előforduló digitális eszközöket és online felületeket megtalálod az alfejezetet összegző táblázatban, melyben arra is kitérünk, milyen előnyei és esetleges korlátai vannak az adott felületnek.

### Jó gyakorlat 1.



#### Digitális portfólió vastag mappák helyett?

Bizonytalan Béla (62) ★★

*Felhasznált eszközök, felületek:* [Google Drive](#)

Béla a portfólió műfajával ismerkedve arra gondolt, hogy osztályfőnök-helyettesként ő is alkalmazni fogja a módszert a tanulóknál. Észrevette, hogy a kollégái közül többen használnak ún. virtuális osztálytermet, és a diákjai részéről is egyre nagyobb igény mutatkozik arra, hogy digitálisan készíthessék el és adhassák be munkáikat, dolgozataikat. Amikor az osztályfőnök megmutatta neki a Google Drive-ot, rájött, hogy nemcsak hogy online tárolhatja ezentúl ppt bemutatóit, hanem meg is oszthatja a diákjaival, és mindez fordítva is jól működik, ők is feltölthetnek a vele megosztott mappába munkákat és reflexiókat. Ez utóbbiakról a tanulók még nem nagyon tudják, hogyan készítsék el, de Béla számára fontos, hogy a tanulók dokumentálják a tanulásukat, és ebben segíti is őket.

Korábban Béla talán lefűzőmappákat kért volna a tanulóktól, hogy abban gyűjtsék munkáikat, de most igazán megőrül az online lehetőségeknek. A [Google Drive](#)-ján készít egy mappát az osztálynak, és arra kéri a diákokat, hogy ők is hozzanak létre egyet, amit a saját nevükkel neveznek el. Ezt a mappát kell vele megosztani, annak minden jelenlegi és alapértelmezetten minden jövőbeli elemével együtt. Azt kéri, hogy írásaikhoz csak megjegyzést írasson, így félreérthetetlenül elkülönüljön, amit a diák írt, és amit ő fűzött hozzá a dokumentumhoz.


## Megosztási beállítások

Megosztási link (szerkesztési lehetőséggel)




<https://docs.google.com/document/d/1Wk>


Link megosztása a következőn keresztül:    

Kinek van hozzáférése

 A link birtokában bárki **szerkesztheti** a tartalmat Módosítás...

---

 Szilvia Tóth-Mózer (Ön)  
tothmozerszilvia@gmail.com  

 Helga Misley  
helgamisley@gmail.com

Szerkesztheti

Csak megjegyzés


Megtekintheti

Módosította a dokumentumot, ezért mentenie kell.

Változtatások mentése

Mégse

Miután velünk osztanak meg mappákat más felhasználók, ezek a Velem megosztva menüpont alatt lesznek megtalálhatók. Kattint-húz módszerrel a velünk megosztott mappákat is rendszerezhetjük, ha hozzáadjuk őket a Saját meghajtónkhoz. Az egyes mappákba belekattintva oldalt mindig láthatjuk, hogy melyek az utolsó tevékenységek, legyen szó feltöltésről vagy szerkesztésről, megjegyzésről vagy netalán egy elem törléséről.

 Digitális módszertani kézikönyv ×


Részletek

**Tevékenység**

Tegnap



Ön szerkesztett egy elemet


 3. ALKOTÁS

Korábban ezen a héten

H 23:25



Helga Misley megjegyzést fűzött egy elemhez

 Bevezetéshez: Tanulástámo...

A megosztott mappa előnye az lesz, hogy együtt kezeli egy-egy diák minden, a mappába (portfólióba) szánt munkáját, folyamatosan bővíthető, ez a folyamat pedig nyomon követhető. A tanár a munkákat értékelő megjegyzésekkel láthatja el. Sokkal egyszerűbb a tanulói munkák rendszerezése, tárolása, értékelése, mint e-mailen beküldött anyagok esetén, a papír alapú mappáknál pedig lényegesen könnyebb!



### Informális tanulás, személyes tanulási környezet

Innovatív Ilona (57) ★★★★★

Felhasznált eszközök, felületek: [Piktochart](#), [Padlet](#)

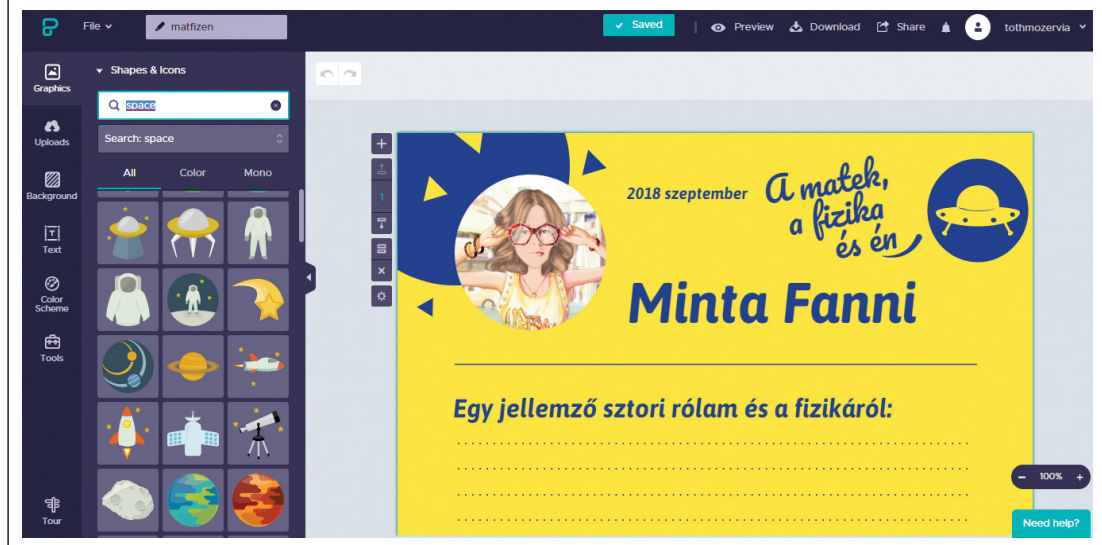
Ilona számára már nem kérdés, hogy a tanulók nem csak az ő óráján tanulnak matematikát és fizikát, előzetes tudásuk, érdeklődésük, motivációjuk – vagy ezek hiánya – már a középiskola előtt megalapozódott. Fel szeretné térképezni, hogy a tanulói honnan szerzik az ismereteiket, milyen területen kamatoztatják „iskolás” tudásukat, a szaktárgyak mely részei, témakörei jelentenek kihívást számukra, és melyek azok, amikre kíváncsibbak. „A matematika, a fizika és én” címmel a megadott kérdésekre válaszoló, egyénileg elkészített tanulói produktumokat kér, amelyek esetében a tanulók számára szokatlan önállóságot kínál: lehet készíteni fogalmazást, videót, posztert, fogalomtérképet is, mindehhez rendelkezésükre állnak az iskolai tabletek. Érdekes dologra bukkan: két lány poszteréről derül ki, hogy rendszeresen megvitatják a Star Trek fizikájának kérdéseit...

Ilona tanulói többféle produktum közül választhatnak, melynek témája, kérdéskörei azonosak. A tanárnő azt szeretné, hogy minden diákja olyan műfajt válasszon, ami legjobban illik hozzá, amelynek révén könnyebben és szívesebben ki tudja magát fejezni. Ez egyúttal szintén egy teszt: milyen mértékben tudnak élni a tanulói a felkínált szabadsággal, ki milyen formát választ, mennyit dolgozik a produktumon. Az is fontos, hogy a forma ne vonja el a figyelmet a tartalomról, az eszközök, alkalmazások használata már ismerős vagy könnyen elsajátítható legyen. A legtöbben az osztályból egy poszter készítése mellett döntenek, amelyhez a [Piktochart](#) oldalt használják.

A [Piktochart](#) oldalon e-maillal, Facebookkal és Gmaillel is lehet regisztrálni. Lényege, hogy számtalan sablonból választhatunk az ingyenes verziójában is, amelyek infografikák, poszterek, meghívók, képeslapok készítéséhez adnak alapot az elrendezés, a színek, a betűméretek, a képek helye vonatkozásában, és ha szerencsénk van, magához a témához is. Ilona talál is egy olyan sablont, aminél a tartalom megjelenítése jónak ígérkezik, az angol nyelvű szövegeket a saját magyar nyelvű szempontjaival cseréli fel, és hagy benne egy kis súgószöveget azoknak a diákoknak, akiknek ez a segítség jól jöhet. A diákok saját képet töltenek fel magukról az Uploads menüpont alatt vagy elkészíthetik a maguk avatárját. A Moment Cam alkalmazás népszerű most az osztályban, többen onnan választják a „profilképüket”, és feltöltik a plakátjukra. Az alkalmazásban a Graphics menüpontra kattintva kategóriákba sorolt ikonokat, rajzokat keresgélhetnek és illeszthetnek be.

A posztert végül a Share (megosztás) gomb segítségével egy titkos (de publikálható) link segítségével lehet megosztani másokkal. A Download (letöltés) PNG formátumban engedni letölteni az elkészített posztert, de egyenesen publikálható például Facebookra és Pinterestre is.

Ha poszttereket, vagy akár más egyéb online készülő produktumot kérünk, érdemes előre megállapodni, hogy letöltött fájlokat kell-e majd feltölteni a diákoknak egy közös helyre, vagy egy linket kell beküldeniük, ami mögött viszont a tartalom idővel módosulhat, vagy el is tűnhet. Arról is érdemes előre tájékoztatni a diákokat, hogy ki láthatja majd a munkájuk eredményét: csak a tanár, vagy esetleg az egész osztály. Utóbbinak is lehet pedagógiai hozadéka, erre a célra létre tudunk hozni egy közösen szerkeszthető [Padlet](#)-táblát, amire mindenki feltölti a maga produktumát.





## Jó gyakorlat 3.



### Ismerjük meg egymást!

Érdeklődő Éva (43) ★★

Felhasznált eszközök, felületek: [Online-convert](#), [Audacity](#)

Éva tanárértékelés miatt tizenegyedik osztályt kap. Szeretné megismerni az új diákjait, egyben fokozni tudatosságukat a tanulás terén. Néhány kérdést tesz fel nekik, amiket meg kell válaszolniuk, és válaszaikat hangfelvétel formájában kell benyújtaniuk. A hangfájlokat egyfajta időkapszulákként fogják bevetni: elteszik a tanév végéig, hogy aztán ünnepélyesen felnyissák őket, és a tanévre való visszapillantás során kitűzött céljaikból induljanak ki.

A felvételek a tanulók mobiltelefonjaival készülnek, és az iskolai wifi segítségével küldik el a fájlokat a tanárnőnek.

A hangfájlok készítése az írásos szövegalkotáshoz képest szokatlan feladat, és egyben személyesebb élményt is nyújthat a diákoknak. Sokan nem barátkoztak még meg a saját hangjukkal, kevésbé szívesen kommunikálnak szóban, vagy egyszerűen azt mondják, hogy nem szeretnek szerepelni. Érdekes tapasztalatot nyújt számukra, és a feladatnak hangsúlyt ad, ha hangrögzítő segítségével veszik fel a tanárnő kérdéseire adott válaszaikat. Szó elszáll, ... vagy mégse? A hangrögzítés lényege az lesz, hogy a jövőbeni énjüknek küldenek egy üzenetet, egy úgynevezett időkapszulát, amit akkor fognak ismét felbontani, ha elérkezett az ideje. Nagyobb elköteleződést válthat ki, ha a tanulók céljaikat ilyen formában rögzítik. Fontos, hogy bizalmi légkört alakítsunk ki, hogy a tanulók tudják, szabad hibázni, és bizony akár magunkon is nevethetünk időnként.

A tanulók rendelkezésére lehet bocsátani a [Tanácsok audiófájlok készítéséhez](#) című segédanyagot, hogy könnyebben elkészíthessék a felvételeiket. Az okostelefonokon általában van valamilyen alkalmazás, ami a telefonba épített mikrofont használja. Sokszor meglepően jó minőségű felvételeket lehet készíteni ezekkel a készülékekkel is, egyéb külső mikrofon segítségével is. Érdekes a tanulókkal megállapodni valamilyen fájlformátumban vagy fájlformátumokban, amit biztosan le tudunk játszani egy lejátszóval, hogy ne nekünk kelljen keresni másik lejátszót vagy konvertálni a fájltypust (pl. [online-convert.com](#)). Mivel csak pár mondatról van szó, így nem feltétlenül lesz szükség vágásra, ha mégis, az [Audacity](#) ingyenesen letölthető asztali szoftver jó szolgálatot tehet, használatának alapjai, a nemkívánatos részek kivágása egyszerűen eljárási.

## Jó gyakorlat 4.



### Mit csináltam jól és miben fejlődhetnék még?

Penge Péter (26) ★★★★★

**Felhasznált eszközök, felületek:** [Google Docs \(Dokumentum\)](#), [Google Űrlap \(Forms\)](#), [Google Drive](#)

Péter [Google Drive](#)-on tárolja osztályonként és évenként az összes óravázlatát, segédanyagát, dolgozatait és munkalapjait, a tanulók beadott munkáit, az értékelésüket és kevesen tudják róla, de a napi reflexióit is. Tanévenként nyit új [Google-dokumentumot](#), és naplószerűen, saját maga számára strukturált módon, pár kérdés alapján írja le aznapi élményeit. Szeretne jó tanár lenni, aki tanul a hibáiból. Már második éve, havonta egyszer az iskolapszichológus tart esetmegbeszélő csoportot az iskolában, amelyre Péter is mindig ellátogat, néha esetet is visz, és az esetismertetés során támaszkodik online tárolt reflexióira.

A reflexió elkészítéséhez, ahogy a fenti példából is láthatjuk, nem feltétlenül van szükség bonyolult technológiára, inkább csak jól irányzott kérdésekre, őszinteségre és elszántságra. A képernyőképen látható részlet a lap hátterszínének megváltoztatásával, egy láthatatlan táblázattal készült, aminek eltüntettük a szegélyét, és a válasz helyét a beviteli szövegmezőkre jellemző módon egy árnyalattal világosabbra állítottuk.

A [Segítő kérdések a tanulási naplóhoz](#) c. kérdéssor a diákokkal minden projekt végén kitöltethető. Jól támaszkodhatunk a számszerűsíthető visszajelzésekre (pl. 1-5-ig mennyire tetszett a projekt?), de többet tudhatunk meg a diákokról, ha nyílt végű kérdéseket (is) teszünk fel nekik. A válaszok gyors összegyűjtéséhez a [Google Űrlapokat](#) lehet használni. Az űrlap linkjét csak kivetítjük, és már érkeznek is egy erre a célra létrejövő táblázatba a tanulói válaszok.

## Miért használd (jól) a digitális technológiát az önfelkészítés során?

### 21. századi tanár – a nyílt kurzusokban rejlő lehetőségek

A digitális technológia mindig újabb igényeket kelt, lehetőleg nemcsak a fogyasztási cikkeket illetően, hanem a tudásszerzés terén is. Az internet segítségével tanárként könnyen hozzáférhetünk szaktárgyi ismeretekhez, módszertani tippekhez, ajánlókhoz, jó gyakorlatokhoz, szakirodalomhoz, ezek által bővíthetjük tudásunkat. Mindez történhet egy-egy fogalomra való sima Google-kereséssel, céltudatosabban valamilyen online adatbázisban, ismerősök Facebook-bejegyzései, e-mailben küldött ajánlásai, megosztott online könyvjelzői alapján is. Mindez a véletlenszerű böngészés lehet, hogy nem is válik tudatos tanulássá. Ugyanakkor rendszerezett módon, a tananyagot és tevékenységet felépítve és ütemezve, nyílt online kurzusok keretében is tanulhatunk. Ilyen online kurzusokat angol és magyar nyelven is elérhetünk, csatlakozhatunk, és olyan szakmai közösségekben találhatjuk magunkat, ahol nem csak a tananyag, de a közösség tapasztalatai is a mi tudásunkat bővítheti.

Pedagógiai-módszertani témákban MOOC-okat (Massive Open Online Course, azaz tömeges nyílt online kurzusokat) kínál például a European Schoolnet Academy. Régebbi, lezárt kurzusok anyagaihoz is hozzá lehet férni, például az Oktatási Hivatal Sulinet Osztálya által készített Fordított osztályterem kurzushoz vagy az ELTE Nyílt kurzusok tervezése c. kurzusához.

Az ELTE és a Tempus Közalapítvány egyaránt tervez pedagógiai témájú MOOC-okat indítani a közeljövőben.

### 21. századi tanuló

Az élethosszig tartó tanulás igényének természetességét az iskolában alapozhatjuk meg. A tanulók minden korábbinál könnyebben követhetik érdeklődésüket, és egyáltalán, olyan területek iránt érdeklődhetnek, amelyeknek korábban akár a létezéséről sem tudhattak volna. YouTube-videókat néznek, ha nem tudnak megoldani egy technikai problémát, önszerveződő művészeti online közösségekhez csatlakozhatnak, ahol rajzolni tanulnak, és szárnypróbálgatásukat megoszthatják másokkal, autodidakta módon képezhetik magukat, ha vannak céljaik. A pedagógusok sokat tehetnek azért, hogy a tanulók kíváncsiságát hajtóerőként használják az iskolában, az informális tanulási tapasztalataikat becsatornázzák, elismerjék. A munka világában is rendkívüli érték lesz

az a kereső-kutató attitűd, aminek köszönhetően a munkavállalók képzik magukat saját területükön, hogy hatékonyabban láthassák el a munkájukat – és nem csak a kötelező vállalati képzésekre bízzák eredményességüket.

## A reflexiót támogató digitális technológiák






NÉV	HASZNÁLAT	ELŐNY	KORLÁT
<a href="#">Google Drive/Google Dokumentumok</a>	Közös dokumentumszerkesztés, online dokumentumtárolás és -megosztás	Sokféle jogosultságkiosztás.	Tárhely-korlátokkal kell megküzdenünk, ha sok tanulói produktumot gyűjtünk itt, pl. képeket és videókat.
<a href="#">Padlet</a>	Online faliújság, brainstorming eszköz és fájlmegosztás	Jól szabályozható láthatóság és jogosultságok. Esztétikus megjelenés, egyszerű használat.	Ingyenes verzióban korlátozott számú táblát kezelhetünk.
Hangrögzítő	Sokféle hangrögzítő elérhető telefonokra, egyes hangrögzítőkben vágható is a hang, legalább az eleje és a vége.	Külön mikrofon nélkül elérhető hangrögzítés funkció.	A mikrofon meghatározza a felvétel minőségét.
<a href="#">Piktochart</a>	Plakátkészítéshez, infografika-készítéshez alkalmas online oldal.	Sok ingyenes képhez, sablonhoz férünk hozzá.  Interneten közzétehető képeket eredmények, honlapon be is lehet ágyazni.  Interaktív infografikákat is tudunk vele készíteni, amik egy Google Űrlap eredményei alapján újra képesek rajzolni a grafikonokat.	Csak 16 éves kortól engedi regisztrálni a diákokat.  A fizetős elemek használatának mellőzésére fel kell hívni a diákok figyelmét. Ingyenes verzióban vízjel éktelenkedik a plakátunkon, letölteni pedig nem is engedi.  Ingyenesen csak egyénileg lehet egy plakáton dolgozni.

## (Ön)Reflexió

REFLEXIÓ- REFLEXIÓ	
Mit jelent számomra a reflexió?	
Hogyan tudom az önreflexiót rendszeresen gyakorolni?	
Min szoktam meglepődni leginkább a diákjaimmal kapcsolatban?	
Milyen lehetőségeket látok pedagógiai gyakorlatom fejlesztésére? Mi akadályoz ebben, és hogyan fogom leküzdeni?	



## Tanácsok audiofájlok készítéséhez

<p><b>Keress egy csöndes helyet,</b></p>  <p>hogy lehetőleg ne hallatszódjon be háttérzaj! Halkítsd le a telefonod, a számítógéped, nehogy egy hangos értesítés váratlanul megszólaljon. A szoba ajtajára ki is ragaszthatsz egy papírt: „Csendet kérünk! Felvétel zajlik!”</p>	<p><b>Tudd, hogy miről szeretnél beszélni!</b></p>  <p>Magadnak kell kipróbálnod, hogy az segít-e jobban, ha csak kulcsszavakat írsz egy papírra, és szabadon beszélsz, vagy folyékonyabban és magabiztosabban tudsz a témáról beszélni, ha pontosan le vannak írva előtted a mondatok.</p>
<p><b>Gyakorold a nehezebb szavakat!</b></p>  <p>Írásban könnyebben elsiklasz afölött, hogy nem is tudod, pontosan hogyan ejtenek ki bizonyos idegen szavakat, neveket, ennek is érdemes utána nézned, ha használsz ilyeneket. Írásban szintén írhatasz olyan mondatokat, amik szóban nem hangoznak annyira jól, kerülöd a hosszú, nyakatekert mondatokat és az egymás után nyelvtörő szavakat!</p>	<p><b>Próbáld ki a mikrofonod teljesítményét!</b></p>  <p>Tudnod kell, hogy milyen közel kell tartanod magadhoz, és végig ügyelned kell rá, hogy ez a távolság ne nagyon változzon, különben a felvétel hangereje, minősége változó lesz.</p>
<p><b>Tarts szünetet, igyál vizet!</b></p>  <p>Ha nagyon izgulsz, kiszáradhat a torkod, és ettől megváltozik a hangod.</p>	<p><b>Ha bakiztál, kezd újra a mondatot!</b></p> <p>Ha bakiztál, törés lesz a mondatodban, és megváltozik a hanglejtésed. Ez feltűnhet a felvételen. Nem kell az egész mondanódat az elejétől elmondani, viszont a vágás szempontjából könnyebb, és az eredmény jobb lesz, ha nem a mondat közepén próbálsz kivágni egy nyelvbottlást.</p>

## Segítő kérdések a tanulási naplóhoz

1. Érdekesnek találtam a projekt témáit?
2. Mi volt számomra újdonság a projekt során feldolgozott tananyagok, tartalmak közül?
3. Milyen sikerélményem volt?
4. Mi volt az, amit megtanultam?
5. Milyen új nézőpontot sikerült elsajátítanom?
6. Van-e olyan dolog, ami még kicsit zavaros?
7. A feladatokat könnyen meg tudtam oldani, vagy nehézségekbe ütköztem?

## Felhasznált (és ajánlott) irodalom:

- Szivák Judit (2010): *A reflektív gondolkodás fejlesztése*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.



## A szerzők bemutatása

### **Misley Helga**

Okleveles kommunikáció és médiatudomány szakértő, pedagógia szakos bölcész, az ELTE PPK Neveléstudományi Intézet Pedagógusok, Pedagógus szakmai közösségek, Pedagógusképzés Kutatócsoport munkatársa, egyetemi adjunktus. Fő kutatási területei a köz- és felsőoktatási marketing és az IKT-s eszközök oktatásban történő alkalmazása. A Karon osztatlan, alap- és mesterképzésben egyaránt az ezen témákkal kapcsolatos tárgyakat oktatja. 2016 óta tagja a Digitális Pedagógus Konferencia programbizottságának, 2017 óta pedig a kari Digitális Oktatási Bizottságnak. 2017 óta – az ELTE Informatikai Karával együttműködve – részese az EVALUATE nemzetközi kutatási projektnek, mely a pedagógushallgatók online térben folyó együttműködése által bekövetkező változásokat vizsgálja a digitális és szociális kompetenciák területén. Oktatóként innovatív, nyitott attitűddel három éve igyekszik ösztönözni és inspirálni a tanárszakos hallgatókat és továbbképzéseken részt vevő pedagógus kollégákat. Mottója, hogy nem cél az, hogy minden pedagógus és tanuló IKT-s eszközöket használjon a tanórán vagy azon kívül, az viszont igen, hogy ha használják, akkor azt hatékonyan, célorientáltan tegyék.

### **Tóth-Mózer Szilvia**

Az ELTE Oktatási Igazgatóság Oktatásfejlesztési és Tehetséggondozási Osztályának e-learning szakértőjeként az egyetem digitális pedagógiával összefüggő fejlesztéseiben dolgozik. Korábban az ELTE PPK tanársegédeként tanárszakos és andragógia szakos hallgatókat tanította. Az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. IKT módszertani munkatársaként számos, a digitális írástudás fejlesztését elősegítő programban, kutatásban, képzésben és kiadványkészítésben működött közre. Pszichológusként, pedagógusként és IKT módszertani szakemberként fontosnak tartja, hogy a képzések résztvevői kellő eszköztárral és módszertani tudással felvértezve rendelkezzenek a gyerekek fejlesztéséhez, tudatos döntéseket tudjanak hozni a gyermekkori számítógép- és internethasználatot illetően, és hatékonyan taníthassanak online tanulási környezetekben is.



MINDENKI ISKOLÁJA

