



# IKT módszertan

Kézikönyv az info-kommunikációs eszközök tanórai  
használatához



© 2012, Nádori Gergely és Prievara Tibor

[tanarblog.hu](http://tanarblog.hu)



## Bevezető

Tanárként vagy a tanári pályára készülő hallgatóként egyre többet és többet hallhatunk arról, hogy milyen forradalmi technikai változások zajlanak az oktatásban. Valóban, a számítógép és az internet elérés ma már minden iskolában természetes és egyre több interaktív tábla, visszajelző rendszer kerül az osztálytermekbe. A változás szemmel látható. Érdekes kérdés viszont, hogy a szemmel látható változások vajon együtt jártak a szintén elengedhetetlen, de nem ennyire kézenfekvő és szembetűnő változásokkal. A materiális eszközök mellé, rendelkezésére áll-e a tanároknak, tanárjelölteknek az ezek használatához szükséges módszertan, didaktika. Könyvünk ebben próbál segítséget nyújtani.

Nincs könnyű helyzetben, aki egy ilyen rohamosan változó területen próbál bármit is állítani. Ha túlságosan mélyen merül el a technikai részletekben (például az egyes alkalmazások, eszközök részletes ismertetésében), biztos lehet benne, hogy pár hónap múltán már elavult lesz. Ha azonban csak az általánosságok szintjén mozog, az olvasó úgy érezheti nem kapott semmi olyat, amit valóban használhatna. Megpróbáltunk valamiképpen elnavigálni e Szkülla és Kharübdisz között, reméljük, sikeresen.

Az első rész kilenc fejezetben tárgyalja azokat a területeket, ahol az információs és kommunikációs technológiák (az IKT) jelentős változást hozhat a tanításban. Vannak inkább a konkrétumokhoz kötődő részek és vannak olyanok is, melyek elméletibb síkon mozognak, reményünk, hogy mindenki talál olyat, ami számára hasznos. A fejezetekben egy közös: mindegyik a mindennapi tanítási gyakorlatból merít, arra épül. Az egyes fejezetekben a további tájékozódáshoz kapaszkodót nyújtó irodalmat is megadtunk, remélve, hogy fel tudjuk kelteni a figyelmet a neveléstudomány izgalmas eredményei iránt. Amennyiben egy könyv (még ha elektronikus is) teheti, próbáltunk interaktívak is lenni, sok a külső hivatkozás és az egyes fejezetek gyakran hivatkoznak oktatóvideókra is.

A második rész igazi kincsestár, 81 olyan foglalkozásvázlatot tartalmaz, amiben az IKT használat, az új kihívásoknak megfelelő pedagógia fontos szerepet kap. Vannak közöttük egy-egy órát bemutatók és több hónapos projekteket vázolókat egyaránt és olyanok is, amik inkább személyes tapasztalatok, élmények beszámolóját tartalmazzák, vannak kisiskolásoknak szólók és olyanok is, amik a szakképzésben használhatóak. Egy közös bennük: mindegyiket megvalósították és a megvalósítás tapasztalatait is tartalmazzák. Nem csak sikerekről van szó ezekben a beszámolókból és ez teszi őket igazán értékké. Az első rész fejezetei végén fel is soroltuk, hogy mely foglalkozásvázlatokban jelennek meg hangsúlyosan az ott tárgyalt koncepciók. Reményeink szerint így valódi kézikönyv, sokat forgatott segítség lehet ez az anyag.

Könyvünk alapját a **Partners in Learning Akadémia** 2012-es évének anyaga és az azon résztvevők által készített foglalkozásvázlatok adják. Ezúton is szeretnénk kifejezni köszönetünket az Akadémia támogatójának a Microsoft Magyarországnak. Segítségükkel, olyan képzést valósíthattunk meg, amiben fél éven át 200 tanár nem csak tanult, hanem egy élő közösséget is kialakított. A TanárBlog népszerűsége, látogatottsága már régóta jelezte számunkra, hogy milyen nagy az igény arra, hogy az új technológiák oktatási felhasználásáról, általánosságban a tanítás új útjairól beszéljünk. De számunkra is meglepő volt, hogy milyen nagy az igény egy ilyen új képzési formára.

Köszönettel tartozunk az Akadémia résztvevőinek is, közhely, de mi valóban többet tanultunk tőlük, mint ők tőlünk. Az elkészült óravázlatokban a pedagógiai kreativitás különleges erővel mutatkozott



meg. Az egészen apró ötletektől a teljes tanítási stílus átalakításáig szinte mindenre találhatunk példát közöttük. Az itt bemutatott 81 foglalkozás csak a terjedelmi korlátok miatt lett kiválogatva, aki további több százat szeretne megismerni, annak a [Partners in Learning Network](#) oldalára érdemes regisztrálnia, ahol az Akadémián született összes foglalkozástervet megtalálhatja.

Olvasónknak végezetül azt kívánjuk, hogy szerezzen számára is annyi örömet az IKT használata a tanításban, mint nekünk teszi, nap mint nap.

Budapest, 2012. augusztus 16.

Nádori Gergely és Prievara Tibor

[tanarblog.hu](http://tanarblog.hu)



## Tartalom

1. Az iskolai munka új terei: a digitális osztálytermek .....	1
2. Az együttműködés új formái .....	8
3. A közös munka alapja: a megosztás.....	13
4. Képek a képernyőn .....	19
5. Tanulás a 21. században.....	23
6. Az értékelés új formái .....	27
7. Gamification.....	34
8. Mozgó képek.....	40
9. Munkaszervezés IKT eszközökkel (is) .....	45
Foglalkozásvázlatok.....	51



# 1. Az iskolai munka új terei: a digitális osztálytermek

## Mi is ez?

A digitális osztályterem nem más, mint egy keret, amelyet mi (a diákok és a tanár) tölt ki tartalommal. Ez természetesen azt jelenti, hogy csupán egy eszköz, és a hatékonysága a felhasználókon (elsősorban a tanáron) múlik. Ne várjunk tehát áttörést, vagy nagyon komoly változást pusztán attól, hogy létrehozuk a tanórát, az iskola online kiterjesztését.

## Mire lehet jó?

- a) kommunikálhatunk a diákokkal  
Kérdezhetünk, kérdezhettek, bejelenthetünk például dolgozatokat, vagy éppen projektek során lehetőség nyílik a tanórán kívüli közös munkára.
- b) kommunikálhatunk a szülőkkel  
Használhatjuk arra is, hogy a szülők lássák a diákok munkáit. A szaktanári fogadóórát, szülői értekezletek mellett sok szülőnek (lenne) fontos, hogy betekintést nyerjen abba, hogy a gyereke mit is csinál az iskolában. Az érdekesebb eredményeket (pl. egy projekt 'végeredméke', egy videó az osztálykarácsony főpróbájáról, vagy éppen egy jól sikerült magyar fogalmazás) szívesen böngészik a szülők, és a diákoknak is fontos lehet, hogy 'ki vannak szerkesztve', hogy megjelenik valahol a munkájuk, és ezt mások is megnézhetik.
- c) megoszthatunk anyagokat, házi feladatot, fénymásolatokat  
Hasznos lehet, ha fontosabb anyagokat meg tudunk osztani a gyerekekkel, így a hiányzók is tudnak készülni. Megj.: a későbbiekben is látjuk majd, hogy döntéseket kell hoznunk arról, hogy mire szeretnénk, vagy nem szeretnénk használni a virtuális osztálytermünket: Ugyanazt szeretnénk megosztani a szülőkkel, amit a diákokkal? Ha a kiadott fénymásolatokat mindig feltesszük, vajon megőrzik-e az eredetiket, és nem lesz-e 'jogalap' a nem tanulásra, hogy 'nem volt fent a papír'?
- d) IKT órákon oda tölthetjük fel a linkeket, az óra tartásához szükséges anyagokat  
Ez nagyon hasznos, és már önmagában is létjogosultságot adna egy ilyen virtuális térnek. Ha IKT-t szeretnénk használni az órán, lehet ez az oldal a kiindulópont. Ez csak az első néhány alkalommal lesz nehéz, aztán megszokják, és már automatikusan a virtuális osztálytermünk oldalát nyitják meg.

**FONTOS!** A virtuális osztályterem is a pedagógus és a diák munkáját segítő eszköz. Mielőtt belevágnánk bármibe, alaposan gondoljuk át, hogy mire, hogyan és miért szeretnénk használni.

Szintén rendkívül fontos, hogy azt átgondoljuk, hogy mennyi időt, energiát tudunk befektetni, és mi az, amit végig is tudunk csinálni. Néhány példa a dilemmákra, amelyekkel óhatatlanul szembesülünk majd:



- a) mennyit szeretnénk délután kommunikálni a diákokkal? 30 percet, 1 órát? Esetleg többet? Ha tanítunk 100 gyereket, akkor ez mennyi időt vesz el naponta az életünkéből?
- b) mi az, amit következetesen végig tudunk vinni? Szeretnénk-e sokat e-mailezni a gyerekekkel? Hasznos-e számukra, ha chatezhetnek velünk? Képesek vagyunk-e ugyanazt a minőséget, időt beleölni az összes csoportunkba, vagy csak kiemelünk néhányat?

## **Aktív és passzív részvétel**

A virtuális osztályterem remek környezete lehet az aktív tanulásnak. Aktív tanulás alatt azt értjük, hogy a diákok saját maguk (segítséggel, vagy anélkül) képesek anyagok feldolgozására, problémák megoldására, és a tanulási folyamatban befogadóból résztvevőkké válnak. (vö.: konstruktivista pedagógia). Az így szerzett tudást könnyebb felidézni, jobban megmarad és a későbbiekben is használható lesz.

A kérdés: hogyan alakítsuk a virtuális osztálytermet (kinézetét, funkcionalitását) úgy, hogy valóban az aktív tanulás színtere lehessen? (Megj.: ebben a virtuális osztályterem létrehozása - technikai értelemben - a legkisebb feladat!)

## **Kezdjünk hozzá!**

Szeretnénk hát létrehozni egy virtuális osztálytermet, hogy valódi 21. századi tanárok lehessünk, valódi 21. századi diákokkal. Minden kis lépés megtétele előtt (és után) gondolkozzunk el azon, hogy mennyire sikerült megvalósítani a célunkat (azaz mennyire támogatjuk az aktív tanulást, a passzív befogadás helyett). És most íme egy recept:

### **Nulladik lépés: miért lesz nekünk ez jó?**

Néhány érv:

- a) egy virtuális osztályterem egyesítheti online munkacsoportok, illetve a közösségi oldalak előnyeit (azaz lehetővé teszi a közös munkát, illetve a szocializáció egy új helyszínét nyitja meg)
- b) mindennek nyoma van - erőfeszítés nélkül, automatikusan mindent eltárol a virtuális osztályterem, így a későbbiekben mindent vissza lehet keresni (1)
- c) nyitott és zárt csoportokban lehet jól dokumentált munkát végezni
- d) azonnali visszajelezés (a feltett cikkekre, anyagokra, posztokra akár kommentek formájában lehetősége nyílik a diákoknak reagálni, véleményt mondani)
- e) a publikáció természetes közege (nem az íróasztalfióknak írnak, közzétehetik a munkájukat)
- f) természetes terepe lehet a differenciált oktatásnak (rengeteg típusú feladathoz, tevékenységhez nyitunk kaput a diákoknak - pl. ugyanahhoz a videóhoz tehetünk fel egyszerű kérdéseket, de kérhetjük ezt is, hogy fogalmi térképet készítsenek a tartalmából)
- g) lehetőség nyílik folyamatos visszajelzésre, értékelésre. A virtuális osztályterem működhet akár online portfólióként is, ahol évek során összegyűjthetünk mindent, amit a diákok készítettek



h) segíthet az osztálytermet megnyitni a szülők és akár a nagyvilág felé is

### Mire készülünk?

Már említettük, hogy egy virtuális osztályterem a szocializáció új színtere a diákok számára. Ez azt jelenti, hogy a tanár számára is az, és ha eddig nem volt nagy a 'webes beágyazottsága', akkor fel kell készülnie a digitális kultúrsokkra, illetve az megismerés, hozzászokás folyamatára. Ez azt jelenti, hogy ...

- először valószínűleg el leszünk bűvölve mindattól, amit az online világ adhat
- hatalmas nyomásként nehezedik ránk mindaz, amit az online világ adhat (információs túlterheltség, sok haszontalan oldal, kevésbé hatékony keresés, sok reklámodal, hatékony keresés esetén 'Piroska effektus' - értsd: még egy oldalt megnézek, na még egy jó videó, na még csak ez, aztán vége ... és már régen mással foglalkozom, mint amiért a géphez ültem
- mit beszélnek itt az emberek, mi történik körülöttem? Itt lép be a digitális kultúrsokk, hiszen ezen a szinten már nem csak fogyasztjuk az anyagokat, hanem kölcsönhatásba lépünk velük (fórumon megnyilvánulunk, Facebook-on üzenetet küldünk, 'lájkolunk', vagy minket lájkolnak stb.). Ennek a világnak is rengeteg szabálya van, ha újoncként csöppenünk bele, készülünk fel arra, hogy lesznek furcsaságok, illetve mi is elkövethetünk bakikat, amíg nem ismerjük ki magunkat (pl. saját posztunk lájkolása, vagy ha csupa NAGY BETŰVEL írunk).
- végül megértjük, hogy döntéseket kell hoznunk, egész egyszerűen nem tudunk minden fórumon jelen lenni. Írjuk össze, hogy hol és hogyan szeretnénk kommunikálni a diákokkal (pl. e-mailt írhatnak-e nekünk, Facebook-on kommunikálunk velük rendszeresen, Twitter-en jelen vagyunk-e, milyen rendszerességgel és mit teszünk közzé a virtuális osztályteremben stb.). Azért nagyon fontos mindez, mert különben elveszünk a sok csatorna között, és egy idő után óhatatlanul elveszítjük a fonalat.

### Melyiket a sokezerből?

Már a bevezető kislexikonában beszéltünk a különféle virtuális tanulási környezetekről, a LMS-ek és LCMS-ek közti különbségről. Amikor elgondolkozunk azon, hogy milyen virtuális osztálytermünk legyen, fontos, hogy pontosan tudjuk, mire van szükségünk, ha ugyanis egyszer megállpódtunk egy rendszer mellett, már nehéz a váltás. Mi most csak felvillantani szeretnénk a lehetőségeket, megmutatni, hogy milyen típusú rendszereket használhatunk:

- **Levelezőlisták:** a kommunikáció legegyszerűbb formái, az egy adott címre elküldött levél a lista minden tagjához eljut. Ilyen levelezőlista alapjaiban a Live Groups, de ez a levelezésen túl a fényképek, dokumentumok megosztására, a közös munkára is lehetőséget ad. (A levelezőlisták használatát mutatjuk be [EBBEN A VIDEÓBAN](#)).
- **Blogok:** virtuális osztálytermekként funkcionálhatnak blogok is. Gyorsan létrehozhatók, könnyen szerkeszthetők, az osztályblog alkalmas lehet arra is, hogy a csoport munkáit akár a szülők, az iskola többi része vagy a nagyvilág számára is. Választhatunk egy blogszolgáltatót (pl. blog.hu, vagy freeblog.hu) vagy feltelepíthetünk az iskolai szerverre egy blogmotort (a



leggyakrabban használt a Wordpress). (A blogok használatát mutatjuk be [EBBEN A VIDEÓBAN](#)).

- **Facebook:** szinte minden gyerek rajta van ezen a közösségi oldalon, miért ne hozzunk itt létre egy csoportot az osztálynak? Amilyen kézenfekvőnek tűnik, annyira sok dolgot kell végig gondolnunk ezzel a megoldással kapcsolatban.
- **Gyorsblogok:** Több olyan szolgáltató is létezik, mint a Tumblr vagy a Posterous, ahol nagyon könnyen hozhatunk létre és szerkeszthetünk blogokat. Többnyire az esztétikumot áldozzuk be a kényelem oltárán, de a közös munkára nagyon megfelelő lehet ez is. (A gyorsblogok használatát mutatjuk be [EBBEN A VIDEÓBAN](#)).
- **Moodle:** Sok iskola rendelkezik saját moodle rendszerrel, ez egy valódi virtuális tanulási környezet, általában nem túl szép, de nagyon hatékony. Ahhoz, hogy pontosan a kívánságainknak megfelelően működjön szükség lehet kicsit komolyabb számítástechnikai ismeretekre.
- **Privát közösségi oldalak:** Több olyan szolgáltató is van, ahol könnyen készíthetünk olyan saját rendszert, amin a Facebookhoz hasonló tulajdonságokkal rendelkezik, de csak azok használhatják, akiket meghívunk rá. Ilyen például a SocialGo vagy a Ning. (A Ning használatát mutatjuk be [EBBEN A VIDEÓBAN](#), a Sulivilág használatát mutatjuk be [EBBEN A VIDEÓBAN](#)).

## Készítsük el saját virtuális osztálytermünket

### 1. Indulás

Rendkívül fontos, hogy a kezdés jól sikerüljön és jól ki legyen találva. Döntsük el, hogy milyen virtuális osztálytermet szeretnénk létrehozni. Érdemes alaposan végiggondolni, hogy milyen képességeket várunk el az osztályteremtől, mi az, amire szükségünk van és mi az, ami felesleges.

Fontos szempont a biztonság is, sok olyan felület van, ahol nem tudjuk kontrollálni, mivel találkoznak a diákok az adott oldalon. Nem szerencsés, ha egy iskolai projekt keretében olyan oldalra küldjük a gyerekeket, ahol szexpartnerek kínálják szolgáltatásaikat vagy éppen adathalász oldalak kamu reklámjai villognak. A biztonságot olyan szempontból is értelmezhetjük, hogy mennyire vonja el bármi más a diák figyelmét az adott oldalon.

Át kell gondolnunk azt is, milyenek a felhasználók és saját magunk számítástechnikai ismeretei, milyen alacsony az a küszöb, amit a felhasználónak belépéskor át kell lépnie. Természetesen nem várhatjuk el ugyanazt egy alsós diáktól, mint egy végzős gimnazistától. A nyelvismeret is egyfajta korlátja lehet az oldala használhatóságának.

FONTOS! Mielőtt bármilyen projektbe fognánk, tegyük fel magunknak az alábbi kérdéseket:

- Mi a projekt célja?
- Mi lesz a végtermék?
- Mit és miért csinálunk ebből online?
- Mennyi időt vesz el az én életemből?
- Pontosan milyen fázisai lesznek?



A választásban segíthet ez a táblázat:

nem alkalmas rá

alkalmas rá, de csak  
nehézkesen

alkalmas rá

ideális  
hozzá

	Egyoldalú kommunikáció a diákokkal (dokumentumok feltétele, házi feladat, olvasmány kiadása)	Kétoldalú kommunikáció a diákokkal (közös munka, diákok munkájának felülete)	Védett környezet (nem fordulhat elő, hogy a diák illetlen tartalommal találkozik, semmi nem vonja el a figyelmét)	Fényképek, dokumentumok megosztása (szülővel, az iskola egészével, a nagyvilággal)	Projekt-tér (olyan felület, ahol a diákok közösen és önállóan dolgozhatnak)	Alacsony küszöb (a használatához nincs szükség nagyon új rendszerek megismerésére, nyelvtudásra, könnyen elkezdhető)	Értékelés (mennyire változatos formákat kínál a rendszer a diákok munkájának értékelésére)
Moodle							
Facebook							
Ning							
Sulivilág							
Posterous							
Blog							
Live Groups							

Ha kiválasztottuk a megfelelő platformot, akkor építsük fel az osztálytermet (lásd a videókat a fejezet végén!).

Miután készen vagyunk a technikai megvalósítással, az alábbiak segítségével népesítsük be:

- regisztráltassuk (regisztráljuk) a diákokat (kivéve a blog esetében, ahol lehet pl. lájkoltatni őket, vagy egy poszthoz kötelező bemutatkozó kommentet írni).
- figyeljünk arra, hogy a diákok ne teljesen üres rendszerbe lépjenek (pl. indítsunk el egy fórum topikot, írjunk üdvözlő bejegyzést, tegyünk fel egy képet, videót, vagy egy posztot).
- találjuk ki, hogy hogyan szoktatjuk a diákokat az oldalra. Néhány ötlet:
- tegyünk ki olyan anyagokat, amelyek feltétlenül szükségesek, így különösen érdekeltté válnak a diákok és érzik, hogy fontos, hogy részt vegyenek a virtuális osztályterem életében



- töltünk fel érdekes, vicces kiegészítő anyagokat, majd említjük meg őket az órán
- tegyük fel egy-egy érdekes dolgot, anyagot, fogalmazást amit a gyerekek írtak - meglepően szívesen olvassák egymás írásait
- döntsünk a kommunikáció ritmusáról (azonnal válaszolunk levelekre, egy nap alatt stb.). ez nagyon fontos, mert eszerint működnek majd a gyerekek. Ha pl. megszokják azt, hogy mindenre 1-2 órán belül választ kapnak, és egyszer elutazunk a hétvégére, és valaki nem tudja, hogy mi a házi, akkor nem tud házit írni, mert csak vasárnap délelőtt ír. Ha tudja, hogy a hétvégén max. szombaton válaszolunk a levelekre, akkor vagy ír szombaton, vagy megkérdi mástól.

Ez a fázis akkor sikeres, ha

- elkészült egy osztályterem
- a diákok regisztráltak
- kialakul a kommunikációnak egy ritmusa
- tudják a diákok, hogy mikor mit találnak az oldalon, és miért érdemes felnézniük
- két-, háromnaponta posztolunk valami extra érdekességet, kiegészítő anyagot, ami érdekelheti a diákokat, és ezeket megemlítjük az órán
- a diákok legalább egy posztot (kommentet) elhelyeztek

## 2. Protokoll kialakítása

Ebben a fázisban rendkívül fontos, hogy fenntartható legyen a virtuális osztályterem aktivitása. Ne hagyjuk magukra a diákokat, hogy ők igazgassák az oldalt, ebben a fázisban jelentős szerepe van a tanár jelenlétének. Tartsuk meg a ritmust (pl. mit és milyen rendszerességgel posztolunk, milyen kiegészítő anyagokat teszünk fel, mikor, mit lehet kérdezni tőlünk stb.).

Ha hozzászoktak a diákok az online felület használatához, akkor elkezdhetünk online, vagy online-offline projekteket csinálni velük. Először lehet nagyon egyszerű projekteket választani, pl. közös anyaggyűjtés egy témával kapcsolatban, szöveget közös összeállítása egy témához, érettségi tétel közös kidolgozása és publikálása stb.

Ez a fázis akkor sikeres, ha

- egyértelmű a diákok (szülők, kollégák szerepe), hogy mi a digitális osztályterem helye a tanulási folyamatban
- a diákok öntevékenyen dolgoznak a felületen
- a projektek természetes terévé válik az osztályterem

## 3. Kitekintés - a virtuális osztályterem mint origó

Ebben a fázisban az osztályteremből elindulva komolyabb munkákat is kezdeményezhetünk. Lehet akár közösen egy wiki-t létrehozni, készíthetünk felcímkézett térképeket, vagy éppen gondolattérképet gyárthatunk bármihez. Ebben a fázisban a virtuális osztályterem szerepe némileg átalakul, hiszen itt már nem az osztályterem belül képződnek kizárólag anyagok, hanem a más oldalakon, új alkalmazások segítségével is. Annál fontosabb, hogy legyen egy olyan gyűjtőhely, ahol minden közös munkánk megtalálható, illetve ahonnan elérhető.



## Irodalom

(1) Stephenson, J. (2001). Teaching and Learning Online: Pedagogies for New Technologies, London, Kogan Page.

(2) Boetcher, J. V et Conrad, R. (2010): The Online Teaching Survival Guide, Jossey-Bass

## A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[2](#), [4](#), [6](#), [8](#), [9](#), [10](#), [11](#), [17](#), [21](#), [33](#), [34](#), [37](#), [41](#), [42](#), [58](#), [80](#)



## 2. Az együttműködés új formái

A tanulás (legalábbis amióta iskolák vannak) közösségi tevékenység. A diákok az idő jelentős részében egy térben dolgoznak, tanulnak. Mégis gyakran a tanulásról mint teljes mértékben egyéni feladatról gondolkodtak a tanárok, a társadalom egyaránt. A tanuló tanuljon, ez volt az elképzelés, a megszokott kép pedig a füzete fölé görnyedő kisdíák. Noha a közösségi tapasztalat és a közösségi értékek átadása szintén a kezdetektől fogva az iskola feladata (is), az a tény, hogy a tudásszerzésben, a tudáselsajátításban is lehet szerepe a csoportos élménynek viszonylag új keletű gondolat a pedagógiában. A nagy váltáshoz a tanulásról adott fogalmaink átalakulásra, pedagógia paradigmaváltásra volt szükség. A konstruktivista tanulásfelfogás (Nahalka 1997) szerint a tudást nem megkapja és átveszi a diák, hanem maga hozza létre. Éppen ezért a tanítás a továbbiakban nem jelentheti a tudás, az ismeretek átadását (beletöltését a diák fejébe), hanem annak az előkészített környezetnek a megteremtését, amiben a diák maga konstruálhatja meg az új tudást. Ebben az előkészítésben a tanáron túl a személyes tapasztalatoknak és a társaknak is fontos szerep juthat. A diákok tehát (eszerint a felfogás szerint) a közös munkával is tanulhatnak. A közös munka tehát hatékony módszere, fontos része lehet a tanulásnak, nem pedig csak a kiegészítője, esetlegesen a lazítás, a játék terepe.

Mindezen közben a gyorsan változó világban is egyre jobban felértékelődik az együttműködési készség. Leáldozott például a magányos tudósok korszaka, a genomika legújabb eredményeit sokezer fős kutatócsoportok érik el, nem lehetne akár csak egyetlen nevet is említeni, aki kiemelkedik a többiek közül. Nem ritkák az olyan tudományos közlemények, amikben húsznál is több szerzőt tüntetnek fel, olyan is előfordult, ahol a szerzők felsorolása hosszabb volt, mint maga a cikk. De nem csak a tudományban lesz egyre fontosabb, hogy valaki jól tudjon másokkal együtt dolgozni, amióta sivatagi remetékre már csak korlátozott számban van szüksége a társadalomnak, nem nagyon maradt olyan munkahely, foglalkozás, ahol meg lehetne úszni az együttműködést. A felgyorsuló kommunikáció pedig még hangsúlyosabbakká teszi ezeket a képességeket. Nem véletlen, hogy a korábban is bemutatott ITL Research tanulmány a kollaborációt a 21. századi tanulási képességek egyikeként azonosította.

### Csoportmunka, de hogyan?

A hazai gyakorlatban a csoportmunkának gyakran kétes híre van. A tanár úgy érezheti, hogy nincs teljes kontrollja afelett, mi történik az osztályban (mintha máskor lenne?), nem egyenletes a diákok munkája és bizonytalan a közös munka értékelése is. Emiatt a csoportmunka vagy valamiféle vörös farokként lifegett az egyébként frontális órákon vagy a játszást jelentette. Érdemes ezeket a fenntartásokat egy kicsit szemügyre vennünk:

Mindenki tudja, hogy a csoportmunkában nem azonos módon veszi ki a részét minden tag, már a klasszikus fogatoknál is megvolt az egyes lovak neve, a helyük szerint, volt nyerges, rudas, lógós, gyeplős és ostorhegyes, a gazda pedig tudta, hogy melyik lónak melyik szerep való, esetleg cserélgette őket. Ugyanezt a megoldást javasolja a Spencer Kagan által kidolgozott kooperatív módszer is (Kagan 2001), ebben a rendszerben a diákok csoportokban dolgoznak, de egyéni szerepeik, feladataik vannak. Nincs itt lehetőségünk arra, hogy a módszert részleteiben ismertessük, de megjegyezzük, hogy (különösen IKT megoldásokkal kombinálva) nagyon hatékony tanári eszköz lehet.



Ahhoz, hogy az együttműködés igazán hatékony legyen, szükségünk van arra is, hogy átértelmezzük a tanári szerepet. Hosszú évek óta mondják már, hogy a tanárnak nem csak előadónak és a tudás forrásának kell lennie, hanem egyfajta tanulási edzőnek, tudásmenedzsernek is. Ha így tekintünk a munkánkra, a diákok közös tevékenysége sokkal hatékonyabbnak tűnik majd. Fontos megjegyezni, hogy a csoportmunka a differenciálásra is sok lehetőséget ad, akár úgy, hogy képesség/érdeklődés szerinti csoportokat állítunk fel, akár úgy, hogy kifejezetten heterogén csoportokban adunk lehetőséget a közös munkára.

Amiként a 21. századi tanulási képességekről tartott foglalkozásban is megjegyeztük, érdemes végig gondolni, hogy milyen szintű együttműködésben gondolkodunk (ITL Research 2011). Van-e megosztott felelősség a munkában bármilyen szinten? Van-e lehetősége a diákoknak arra, hogy komoly döntéseket hozzanak a munkájuk során? Ez az, ami megkülönbözteti az elmélyült kollaborációt az egyszerű csoportfeladatról.

## **IKT és együttműködés**

Az IKT eszközök katalizálhatják, elősegíthetik az együttműködést a tanórákon. Gyakran olyan jellegű együttműködések is lehetővé tesznek, ami nélkülük nem volna lehetséges (például iskolák közötti, kontinenseken átívelő kapcsolatok). Elsődlegesen az IKT az információáramlás felgyorsításával teszi lehetővé a hatékonyabb közös munkát. A kollaborációs eszközök a közös ötleteléstől a dokumentumszerkesztésen keresztül a bonyolult wiki rendszerekig terjedhetnek. Minthogy kifejezetten sokféle van közöttük fontos, hogy a megfelelő feladathoz a megfelelő eszközt találjuk meg.

## **A megfelelő kabáthoz a megfelelő gombot**

Ha bármilyen együttműködést szeretnénk az óráinkon vagy azon kívül az első kérdés, amit fel kell tennünk magunknak, hogy milyen időtartamra tervezzük a projektet. Teljesen más eszköz szolgálhatja egy pár perces ötletroham és egy több hónapos alapos projekt céljait. Éppen ezért a különféle együttműködésre használható IKT eszközöket most az úgynevezett belépési küszöb szerint csoportosítja. Ez alatt azt értjük, hogy mennyire könnyű vagy éppen nehéz elkezdni az adott eszközzel a munkát, mennyi előkészületet, felkészülést igényel. A rövid projektekhez mindenképpen alacsony küszöbű alkalmazást kell választanunk, a hosszabbaknál van értelme az alaposabb előkészítésnek.

### **Alacsony küszöbű eszközök**

Ezek olyan eszközök, amiknél nincs szükség semmilyen regisztrációra, elegendő egy linket megosztanunk a diákokkal és máris indulhat valamilyen közös munka. Az ilyen alkalmazások ideálisak gyors anyaggyűjtésre, közös írásra, ötletrohamokra. Hátrányuk, hogy nem mindig egyértelmű, ki mit adott hozzá a közös munkához, ezért ha szigorúan és egyénileg értékelni is akarjuk a diákok munkáját, biztosaknak kell lennünk abban, hogy pontosan követni tudjuk, ki, mikor és mit csinált. Az alacsony küszöbű alkalmazások, éppen amiatt, hogy nem szükséges hozzájuk regisztráció, erre nem nagyon adnak esélyt. Az alábbiakat említjük most meg:

#### **a) Titanpad**

Ebben az alkalmazásban (<http://titanpad.com/>) tulajdonképpen egy szövegszerkesztőn dolgozhatnak a diákok. Ha regisztrálunk az oldalon, akkor saját webcíme lesz a



dokumentumunknak, így könnyebben is megjegyezhető és ebben az esetben egyszerre sokan is dolgozhatnak az oldalon, ha a diákok is regisztrálnak, meghívhatjuk őket is, és teljesen zárttá tehetjük a közös dokumentumot, de ebben az esetben nincs szó alacsony küszöbről. Ha nem regisztrálunk, akkor csak publikus dokumentumokat indíthatunk, ezeket pedig egyszerre legfeljebb nyolc felhasználó szerkesztheti.

b) *Corkboard.me*

A Corkboard.me (<http://corkboard.me>) nevű oldal az, amit a neve is sugall: egy nagy parafa tábla, amire mindenki elhelyezhet cetliket. Ha az oldalra lépünk egy kattintással létrehozhatunk egy új palatáblát, ennek lesz egy saját címe, ezt kell megosztanunk a többiekkel. Ebben az alkalmazásban sem tudunk nagyon sok mindent a cetlikre rakni, de a linkeket automatikusan felismeri és kattinthatunk is rájuk. A fenti két eszköz használatát mutatja be [EZ A VIDEÓ](#).

c) *Wallwisher*

Ez az eszköz (<http://www.wallwisher.com>) egyszerű, praktikus, és mindenki által minden előképzettség nélkül azonnal használható. Lényegében online cetliket ragaszthatunk egy közös falra, így rövid (max. 160 karakteres) multimédiás üzeneteket hagyhatunk, vagy éppen gyűjthetünk és rendszerezhetünk közösen információt bármiről. Csak nekünk (a tanárnak) kell regisztrálnunk, a diákok enélkül is tudnak dolgozni az oldalon. Egyszerűen dupla kattintással tudnak új cetlit létrehozni, majd akár képet, videót, vagy linket illeszthetnek hozzá.<sup>1</sup> A Wallwisher használatát mutatja be [EZ A VIDEÓ](#).

d) *Stixy*

A fentiekhez hasonló elven működik a Stixy nevű alkalmazás is (<http://stixy.com>), itt is közösen helyezhetünk el cetliket egy nagy táblán, de fényképeket, dokumentumokat is elhelyezhetünk. Itt is egy linket adhatunk meg a felhasználóknak, de az oldalt egy jelszóval is levédhetjük, így biztosak lehetünk abban, hogy illetéktelenek nem piszkálnak bele.

e) *Rajzeszközök*

Természetesen nem csak szövegeket készíthetünk közösen, hanem akár rajzokat is, erre szolgál a szintén regisztráció nélkül használható *Dabbleboard* (<http://www.dabbleboard.com/>) vagy a *Twiddla* (<http://www.twiddla.com/>). Nagyon hasonló a *Scrumblr* (<http://scrumbler.ca/>) nevű oldal, itt hagyományos táblákra helyezhetünk el kis cetliket közösen, azokat csoportosíthatjuk is. Látványos, könnyen kezelhető oldal. Szabályos rajzeszköz a *Flockdraw* (<http://flockdraw.com/>) a létrehozott helyen akárhányan dolgozhatnak együtt egy-egy rajz elkészítésén.

## Közepes küszöbű eszközök

Ezek az eszközök regisztrációhoz kötöttek, de olyan regisztrációt használnak, amivel jó esetben már rendelkeznek a diákok. Tulajdonképpen online irodai alkalmazásokról van szó, amik ugyanolyan funkcionalitással rendelkeznek, mint a megszokott irodai szoftvercsomagok, de lehetővé teszik, hogy egy-egy dokumentumon egyszerre többen is dolgozzanak.

a) *Office Web Apps*

Ez az *Office* webes változata, amivel *Word*, *Excel*, *Powerpoint* és *OneNote* anyagokat

---

<sup>1</sup> Íme egy rövid, 45 perces projekt leírása, ahol a Wallwisher-t használtuk ([IDE KATTINTVA](#)).



szerkeszthetünk a weben keresztül. Egy-egy anyagon egyszerre többen is dolgozhatnak. Ha Live Groups vagy Facebook csoport a digitális osztálytermünk, akkor mindenképpen ezt használjuk. A Web Apps használatát mutatja be [EZ A VIDEÓ](#). Az eléréséhez két út vezet

i. *Skydrive*

Akinek van Windows Live azonosítója (ilyet kellett csinálni a közösség eléréséhez is), annak webes tárhelye is van, ez a Skydrive. A Skydrive-on mindenféle fájlt tárolhatunk, de bármilyen Office dokumentumot is készíthetünk, erre azután meghívhatunk együttműködőnek másokat, vagy akár egy egész csoportot.

ii. *docs.com*

A docs (<http://docs.com>) nagyon hasonlóan működik a fentebbihez, de ez nem a Windows Live-hoz kötődik, hanem a Facebookhoz. Ide a Facebook azonosítókkal léphetünk be és a létrehozott vagy feltöltött dokumentumokat, táblázatokat stb. a Facebookon keresztül oszthatjuk meg egy csoporttal vagy mindenkivel, és beállíthatjuk, hogy ők csak olvashassák vagy akár szerkeszthessék is, azt.

b) *Google dokumentumok*

A Google dokumentumok használatához Google azonosító kell, ilyenje mindenkinek van, aki Gmail levélcímmel rendelkezik, de bármilyen más levélcímmel is készíthetünk egyet. Ebben az alkalmazásban is írhatunk szöveget, készíthetünk táblázatot, prezentációt, szerencsére teljes az átjárás az Office és a Google dokumentumok között. Ahogy az előbbinél, itt is dolgozhatnak sokan egy anyagon egyszerre és végig is követhetjük, hogy ki mikor mit változtatott rajta.

c) *So.cl*

Nagyon friss, de legalább ennyire érdekes eszköz a So.cl (<http://so.cl>), ami a Facebookkal működik együtt. Valamilyen témában kereshetünk képeket, szövegeket, videókat és a gyűjteményünket megoszthatjuk másokkal. Tehetjük ezt a so.cl oldalon keresztül, de akár a Facebookra is kitehetjük, amit találtunk. A diákok számára a közös munkának, anyaggyűjtésnek kifejezetten hatékony és jó módja lehet ez, főleg, hogy az eredmények szépek, látványosak is. A videókból készíthetünk egy saját lejátszási listát is, amit közösen nézhetünk és kommentálhatunk másokkal. A So.cl használatát mutatjuk be [EBBEN A VIDEÓBAN](#).

## **Magas küszöbű eszközök**

Olyan eszközöket nevezünk magas küszöbűeknek, ahol a diákoknak regisztrálniuk kell az adott oldalra és a tanárnak is kell erőfeszítéseket tennie ahhoz, hogy előkészítse az adott eszközt. A magas küszöbű eszközöket csak hosszabb távú projektekhez érdemes használni, egy tíz perces feladathoz sem a diáknak sem a tanárnak nem éri meg három órán át készülnie.



a) wiki

A wiki rendszert a legtöbben a wikipédiáról ismerik. A wikipédia egy olyan enciklopédia, ami wiki rendszerben működik, ez azt jelenti, hogy az egyes szócikkeket többen is szerkeszthetik, a szerkesztések menete, az egyes változatok nyomon követhetők. Ingyenesen hozhatunk létre egy wikit a Wetpaint oldalon (<http://wetpaintcentral.com>). Ugyan a wikit úgy is használhatjuk, hogy arra regisztráció nélkül bárki írhat, az igazi lehetőségei akkor nyílnak meg, ha a diákok azonosíthatóak. Ebben az esetben pontosan látható, hogy ki mikor mit csinált, követelmény lehet tehát az is, hogy egymás munkájához is hozzászóljanak. A Wetpaint használatát mutatja be [EZ A VIDEÓ](#).

b) blog

Egy közös szerkesztésű blog is lehet a kollaboráció terepe. Lehet saját blogja egy osztálynak, iskolaújságnak vagy akár egy szakkörnek is. Egy adott témakör feldolgozásakor kifejezetten jól feloszthatjuk a munkát részekre, az egyes külön elkészített feladatok pedig egy közös blogon jelenhetnek meg.<sup>2</sup>

## Együtműködés az osztálytermen kívül

Természetesen az együtműködésre nem csak a tantermi és iskolai keretekben van lehetőség. Sőt, az IKT eszközök korábban nem is képzelt lehetőségeket adnak arra, hogy másokkal együtműködjünk. Lehetőség van arra, hogy szakértők, tudósok kapcsolódjanak be egy órába<sup>3</sup>, például Skype-on keresztül. De több olyan oldal is van, ahol találhatunk nemzetközi partnereket is (például az eTwinning). Egy közös blog vagy wiki szerkesztése nagyszerű alap lehet a hatékony együtműködéshez.<sup>4</sup>

### Hogyan használhatjuk a wikit?

Az év végi vizsgára, érettségire készüléskor nagyon hasznos lehet, ha a diákok nem fénymásolatokban köröztetik egymás között a diákok, hanem közösen szerkesztenek egy wikit (<http://irodalomvizsga.wetpaint.com/>).

Egy-egy témakör lezárására is használhatjuk, hogy abból wiki készüljön (<http://sejttan.wetpaint.com/>).

Projekt feladat lehet egy teljes enciklopédia elkészítése is. A diákok ebben az esetben Európát dolgozták fel, mindenki kapott egy-egy országot, aminek a gazdája volt. Az értékelésükben azonban csak fele részben számított az, hogy a saját országukról mit írnak, a másik felét arra kapták, hogy mit és mennyit írnak hozzá a többiek munkájához. Így nem csak arra voltak rákényszerítve, hogy a saját részüket megcsinálják, hanem arra is, hogy megismerjék a többiekét. (<http://europaossze.wetpaint.com/>)

Nagyon másfajta wiki felhasználás volt az, amikor a diákok egy óra végén összeírták az adott témában (biotechnológia) őket érdeklő kérdéseket, majd a következő órán az egyes kérdésekhez bemásolták, hogy milyen információkat találnak róla az interneten. Itt az elsődleges cél az volt, hogy lássák, milyen sokféle, gyakran ellentmondó dolog is olvasható a világhálón (<http://biotech-krix.wetpaint.com/>).

<sup>2</sup> Egy szakkör közös szerkesztésű blogja látható [IDE KATTINTVA](#).

<sup>3</sup> Erre látható példa [IDE KATTINTVA](#).

<sup>4</sup> [ITT ÍRTUNK](#) egy saját szervezésű nemzetközi projektről. [EZ PEDIG](#) egy izgalmas kollaboratív zeneszerző projekt



## Irodalom

**ITL Research**, 2011: INNOVATIVE TEACHING AND LEARNING RESEARCH, 2011 Findings and Implications

<http://itlresearch.com/images/stories/reports/ITL%20Research%202011%20Findings%20and%20Implications%20-%20Final.pdf>

**Kagan**, Spencer (2004): Kooperatív tanulás, Ökonet

**Nahalka** István (1997): Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron (I.). Iskolakultúra, VII(2) 21-33. (II.): VII(3) 22-40. (III.): VII(4) 21 (<http://www.iskolakultura.hu/ikultura-folyoirat/index.htm>)

## A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[6](#), [7](#), [9](#), [11](#), [15](#), [16](#), [17](#), [19](#), [21](#), [22](#), [42](#), [57](#), [63](#), [67](#), [71](#), [77](#)

### Videótár:

[A Titanpad és a Corkboard.me használata](#)

[A Wallwisher használata](#)

[Az Office Web Apps használata](#)

[A So.cl használata](#)

[A Wetpaint wiki használata](#)



### 3. A közös munka alapja: a megosztás

Amikor az IKT használatáról, IKT forradalomról esik szó, állandó visszatérő fogalom a web 2.0. A webkettő egyszerre technológia, hozzáállás és filozófia, egyike azon fogalmaknak, amiket sokan mondogatnak és többnyire mindenki egy kicsit mást ért alattuk. Az egyik megfogalmazás szerint webkettések azok az alkalmazások, amikben dominál a felhasználók által létrehozott tartalom, amik annál jobbak, minél többen használják őket. (Ilyen például a *YouTube* vagy egy blogmotor, mint a *blog.hu*.)

A webkettes alkalmazások az oktatásban teljesen új szeleket hoztak, tulajdonképpen ez a kurzus is azért jöhetett létre, mert van webkettő. Ezért tudjuk könnyedén egymás között megosztani az anyagainkat és ezért tudjuk gombnyomásra átvenni, ami jó, de ezért váltak lehetségessé a diákok együttműködésére alapuló projektek is. Ahhoz, hogy mindez létrejöhesse nagyon sokféle változásra volt szükség: létre kellett jönnie a megosztás technikai feltételeinek, tisztázni kellett a jogi vonatkozásokat valamint azt is, hogy mindez miként hat az oktatásra.

#### Technikai alapok

A technikai áttörés, ami lehetővé tette a megosztást a a webes tartalom és megjelenés elválasztása volt. A hagyományos webes oldalakon a formázás (mi félkövér és mi dőlt, hogy néz ki egy link stb.) magában a dokumentumban volt található úgynevezett címkék formájában, a **<bold>** például azt jelentette, hogy a következő szöveg vastag. Az, hogy a vastag miként néz ki, leginkább a böngésző típusától függött. A CSS technika szakított ezzel a felépítéssel és elválasztotta a tartalmat és a formát egymástól. A webes oldalak legalább két állományban jelentek meg, az egyik adta a tartalmat, a másik a megjelenés formáját. Eredetileg az volt a cél, hogy egy-egy oldalnak legyen több megjelenési formája is (más a webes olvasáshoz, más a nyomtatáshoz, más a szöveget felolvasó programokhoz). Kiderült azonban, hogy ez azt is lehetővé teszi, hogy könnyedén emeljünk át tartalmat az egyik környezetből a másikba. Később az *xml* és az *AJAX* technológiák még könnyebbé tették az ilyen megosztást.

Ez a rendszer az új tartalmak létrehozását is megkönnyítette, a felhasználónak ugyanis nem kell foglalkozni a pontos megjelenítés mikéntjével, elegendő, ha a tartalmat hozza létre. Ez történik egy blogmotor esetében is, nem kell azzal törődnünk, hogy hány hasábsban és miként jelenik meg a szöveg, elegendő csak begépelünk, a többiről a rendszer gondoskodik.

#### Filozófiai alapok

Mindahhoz, hogy ez működni tudjon nem csak technikai változásokra volt szükség, hanem az információról alkotott elképzelésünknek is meg kellett változnia. Évszázadokon keresztül az információ egyirányú úton áramlott a forrástól a felhasználók felé. Az információ forrása a könyv szerzője, a hírlap írója vagy akár a tévé műsorvezetője volt. Mindez egyfajta hierarchiát is jelentett, a forrás volt a hiteles a felkent kinyilatkoztató, a hallgató a passzív befogadó. Ugyanerre a modellre épültek fel az osztálytermek is, a katedrán a tudás forrása, a padokban a hátratett kézzel figyelő tanulók.

Abban a pillanatban, hogy mindenki könnyedén képes átvenni, létrehozni és megosztani tartalmakat eltűnik az egyetlen forrás, a helyét az egyenrangú felekből álló közösség veszi át. Eltűnik a hierarchia, nincsenek kijelölt pontok a rendszerben. Jól példázza ezt a címkék rendszere. Míg a hagyományos



rendszerekben az egyes információkat szigorúan hierarchikus rendszerű kulcsszavakkal látták el (gondoljunk például a könyvtárak decimális osztályozására) a webkettes alkalmazásokban ezzel szemben a szabad kulcsszavak rendszerét, a címkéket használják. Az egyes tartalmakat mindenki olyan megjelöléssel látja el, amivel gondolja, ha pedig elég sokan használják a rendszert, kiemelkednek azok a címkék, amit sokan gondolnak használni. ezt nevezik közösségi címkézésnek, folkszonómiának (a taxonómia és a folk (népség) szavak összevonásával).

## Neveléstudományi alapok

Az információról alkotott elképzelések ilyen változása egy új tanulási elmélet kialakulásához is vezetett, ez a konnektivizmus (Downes 2007). A konnektivista elképzelés szerint a tudás az emberek közötti interakcióból, kapcsolatokból keletkezik. Nem az egyes emberek fejében, hanem magában a rendszerben létezik. A tanulás folyamata tehát nem más, mint az új kapcsolatok létrehozása. A konnektivista tanulásban az egyenlő felek blogposztokkal, megosztott tartalmakkal, címkékkel, közös dokumentumokkal hozzák létre a tudást. Siemens és Downes eleddig három konnektivista kurzust szervezett, ami ilyen módszerekkel és 2000 résztvevővel működött és szólt magáról a konnektivizmusról. A résztvevők *moodle* fórumokon, a *Second Life* nevű virtuális világban, közös dokumentumokban dolgoztak.

Magát a konnektivizmust sok kritika is érte (Kopp és Hill 2008). Egyesek szerint nem új tanulási elméletéről, hanem csak egy új tanulási módszerről van szó. Mások arra hívják fel a figyelmet, hogy maga a modell autonóm tanulók létét feltételezi, ami nem feltétlenül adott sok tanulási helyzetben. Különösen kérdéses, hogy közoktatási keretek között mennyire alkalmazható a konnektivista tanulás, egy tanuláselmélettől viszont azt várnánk el, hogy minden tanulási helyzetre alkalmazható legyen. Figyelembe véve ezeket a fenntartásokat mégis érdemes lehet elgondolkodni azon, hogy a 21. század adta technikai lehetőségek között mit jelent a tanulás. Biztosan lehet elemeit is alkalmazni a közoktatásban is és elképzelhetők olyan projektek, amik konnektivista rendszerben működnek. Akit mélyebben érdekel a konnektivizmus érdemes meglátogatnia Kulcsár Zsolt [honlapját](#), aki ennek a módszernek hazai élharcosa.

## Jogi alapok

Az, hogy a szerzői jogok kérdése ma már a legmagasabb politikai fórumokon is állandó téma, nem független mindeztől a technikai változásoktól. A megosztás ilyen radikális megjelenése átrendezte a világot, megölte például a CD-lemezt és 3D-re kényszerítette a mozit. Előbb-utóbb a jogi környezetnek is változnia kellett.



El kell ismerni, nehéz helyzetben vannak a kreatív tanárok. Egyrészt egyre több portál (pl. [SDT](#) itthon, vagy az [OER Commons](#) az USA-ban) ad lehetőséget arra, hogy anyagaikat letöltsék, átdolgozzák, kiegészítsék (szöveggel, képekkel, egyéb médiával), majd visszatöltsék, és közzétegyék. A tanárok, oktatók közösségének az az érdeke, hogy egy tananyag többféle feldolgozása is elérhető legyen - különösen azért, mert ezek a módosított anyagok osztálytermi tapasztalatok nyomán születnek.

Ez idáig rendben is van, a tanárok a közjót szolgálva megosztják anyagaikat kollégáikkal. A probléma az, hogy miközben ezt teszik (ingyen, segítve a többiek munkáját) minden jogi felelősség rájuk hárul. Ha egy képet felhasználnak, a felhasználás jogosságát nekik kell szavatolni, illetve jogsértés esetén a teljes anyagi, jogi és erkölcsi felelősséget vállalni.

Természetesen az oktatási portálok szempontjai is érthetőek, hiszen nincs lehetőség arra, hogy minden feltöltött anyag szerzői jogi helyzetét tisztázzák, és szükség esetleg megszerezzék a jogtulajdonos beleegyezését a kérdéses anyag felhasználásához. Könnyen belátható, hogy ezt sem idővel, sem pénzzel nem lehetne bírni hosszú távon.

Ez látszólag patthelyzet, hiszen senki nem szeretne jogi bonyodalmakat, ha ingyen dolgozik a közjóért, viszont a portáloknak is racionális keretek között kell működniük. Megoldást jelenthet a problémára a *Creative Commons* (kreatív közlegelő) kezdeményezése, könnyen felhasználható anyagokat. A CC annyit jelent, hogy a jogtulajdonos nem minden jogot tart fenn, csak bizonyosakat. Például azt, hogy őt szerzőként megnevezzék, vagy azt, hogy ne használják fel üzleti célra a munkáját. Nem kell levelezni, jogtulajdonost nyomozni, pusztán megjelölni a kép forrását (természetesen nem csak képekre vonatkozhat a CC licenc, hanem bármilyen anyagra).<sup>5</sup>

Amennyiben szerzői jogok megsértése nélkül szeretnénk bármilyen publikációt elkészíteni, fontossá válhat, hogy CC licenccel képekhez juthassunk. Ebben segít például a [Compfight](#) oldala, vagy a [FlickrCC Search](#) ahol kizárólag CC licenccel képek között kereshetünk. A [Wikimedia Commons](#) képei is public domain, cc vagy GNU licenccel rendelkeznek és kereshetünk is közöttük. Megéri ezeket az

#### A Creative Commons ikonok



Teljes jogvédelem



Felhasználás esetén nevezd meg az eredeti szerzőt



Nem használható fel üzleti célra



Felhasználható, de módosítás nélkül



Felhasználható, de csak ugyanolyan felhasználási feltételekkel osztják meg, mint az eredetit



Szabadon felhasználható

<sup>5</sup> Alapos leírás olvasható a CC licencekről [IDE KATTINTVA](#).



alkalmazásokat használni, tudatosítja tanárban és diákban egyaránt, hogy az, hogy valami az interneten megtalálható, még nem jelenti azt, hogy korlátozás nélkül felhasználhatjuk.

Fontos tudnunk azt is, hogy a Creative Commons licencek nem egységesek, azaz nem azt jelenti a CC, hogy mindenki mindent tehet az licenc alatt talált anyagokkal. Egy viszonylag egyszerű rendszert találtak ki arra, hogy a szerzők szabályozhassák, hogy mit engednek, és mit nem az általuk készített anyagokkal. Az oldaldobozban ezeket a típusokat mutatjuk be, azokkal a kis ikonokkal, amelyek mindezt jelölik.

## Hogyan is kell csinálni?

A megosztás alfája és ómegája a beágyazó kód (*embed code*) ez egy olyan, a webes böngészők saját nyelvén megfogalmazott leírás, ami alapján a böngésző a tartalmat megjeleníti. Ehhez nincs szükség arra, hogy magát a tartalmat átmásoljuk vagy birtokoljuk, azt az eredeti helyéről fogja a böngészőnk behívni. Ha az iskolai honlapra a videókat a *YouTube*-on keresztül ágyazzuk be, a videók megtekintésével nem az iskolai szerver kimeneti sávszélességét használják, hanem a *YouTube* szervereit.

Fontos, hogy a beágyazó kódot a legtöbb program esetében nem a szöveg nézetbe kell bemásolni, mert akkor a program azt szöveggént értelmezi és egyszerűen megjeleníti, hanem a forrás nézetet kell választanunk, ezt legtöbbször egy **html** feliratú gombbal tehetjük meg. Onnan ismerhetjük meg, hogy forrás nézetben vagyunk, hogy eltűnik a formázás (félkövér, dőlt, felsorolás stb.), viszont megjelennek a formázást leíró html kódok (pl: `<p>` vagy `</strong>`). Vannak azonban olyan okos rendszerek, amik egyszerűen értelmezni képesek ezeket a kódokat. Ha például a *Posterousra* e-mailben küldjön el bejegyzést és a levél szövegében van egy ilyen beágyazó kód, az automatikusan értelmezve lesz látható. Minderről videó [ITT LÁTHATÓ](#).

### A beágyazó kód

Egy tipikus beágyazó kód például így néz ki:

```
<iframe width="420" height="315"
src="http://www.youtube.com/embed/Xp6
qVOIr8ig" frameborder="0"
allowfullscreen></iframe>
```

vagy másik formában, kicsit bonyolultabban:

```
<object width="420" height="315"><param
name="movie"
value="http://www.youtube.com/v/Xp6qVO
Ir8ig?version=3&hl=hu_HU"></param>
<param name="allowFullScreen"
value="true"></param><param
name="allowscriptaccess"
value="always"></param><embed
src="http://www.youtube.com/v/Xp6qVOIr
8ig?version=3&hl=hu_HU"
type="application/x-shockwave-flash"
width="420" height="315"
allowscriptaccess="always"
allowfullscreen="true"></embed></object>
```

•



## Mivel is kell csinálni?

Szinte minden webkettes alkalmazás használja a megosztást, beágyazást valamilyen formában, de kettőt külön is bemutatunk:<sup>6</sup>

- a) **Delicious:** a [Delicious](#) egy közösségi linkmegosztó oldal, alapja, lételeme a megosztás és az, hogy minél többen használják. Képzeljük el, hogy az általunk egyébként a kedvenc oldalak mappájába mentett érdekes weboldalak egy közösségi felületen osztjuk meg mindenkiel. Az előnyök azonnal nyilvánvalóak (akár egy keresőmotorral szemben), hiszen ide csupa olyan oldal kerülhet fel, amely valakinek valamiért fontos volt. Ennél jobb minőségű szűrőt elképzelni sem lehet. Ráadásul kereshetünk a felhasználók között is, ami azért jó, mert akár legkülönlegesebb érdeklődési körben is találunk néhány hozzánk hasonlóan 'megszállt' alakot, és az ő oldalukon valószínűleg egy kincsesbányát találhatunk - és viszont! Ezen felül lehetőség nyílik arra is, hogy a linkjeinkből kis csomagokat (ún. *stack*-et) csináljunk, így még tovább tudjuk csoportosítani a hasznos oldalakat, illetve tematikusan is kereshetővé válnak a gyűjtemény egyes részei. Példaként álljon itt a PIL Akadémia első konferenciáján az IKT RapidRandi szekcióban előadott, bemutatott alkalmazásokból készült kis gyűjtemény ([ITT TALÁLHATÓ](#))
- b) **Skydrive:** már az előző két anyagban is említettük, hogy a *Windows Live* regisztrációval együtt jár a [Skydrive](#) nevű netes tárhely is. Ez nem csak arra jó, hogy magunknak tároljunk rajta dolgokat és nem is csak arra, hogy dokumentumokon közösen dolgozzanak rajta mások is, hanem bármilyen kép, dokumentum, fájl megosztását is könnyen lehetővé teszi. Az ide feltöltött fájljainkra kattintva kapunk egy beágyazó kódot, amivel bárhová bemásolhatjuk, megoszthatjuk az anyagunkat. Minderről videó is látható [IDE KATTINTVA](#).

## Irodalom

**Kopp, R., Hill, A.** (2008): *Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?*, The International Review of Research in Open and Distance Learning Vol 9., No 3. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/523/1103>

**Downes, S.** (2007): *An Introduction to Connective Knowledge* in Hug, Theo (ed.): Media, Knowledge & Education - Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies. Proceedings of the International Conference held on June 25-26, 2007 <http://www.downes.ca/post/33034>

## A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[14](#), [21](#), [28](#), [47](#), [55](#)

### Videótár:

[Hogyan ágyazzunk be?](#)

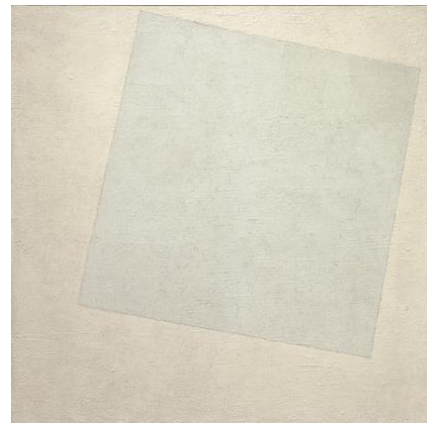
[Beágyazás a Skydrive-val](#)

<sup>6</sup> Természetesen még nagyon sok egyéb alkalmazásról ejthettünk volna szót, ami segíti a megosztást és a beágyazást. Bármilyen állomány beágyazását teszi lehetővé az [Embedit.in](#), a nagyméretű képek zoomolható változatát teszi beágyazhatóvá a [Closr.it](#), hogy csak újabb kettőt emeljünk ki a számtalan közül.



## 4. Képek a képernyőn

Egy kép felér ezer szóval ... tartja a mondás. Egy interaktív tábla felér ezer hagyományos táblával – tartják mások. Ha ez tényleg így van, akkor lehet, hogy az interaktív tábla és a kép kombinációja forradalmasítja az oktatást? Bármilyen készségesen, ugrásra készen várjuk a híreket bármiről, ami az oktatást forradalmasítja, sajnos a képek + IKT terén le kell hűtenünk a várakozásainkat. Az alábbi pár oldalban arra próbálunk választ keresni, hogy hol, mikor, miért, és főleg milyen haszonnal lehet a képek / IKT kombinációt az oktatás mindennapjaiban megforgatni.



Az interaktív tábla visszalépés a frontális oktatás felé - mondta nekem egy konferencián a téma egyik nagy ismerője, nemzetközi szaktekintélye pár éve. Nem történik más, mint hogy például a képeket egyszerűbb kivetíteni. De attól még a tanteremben a munkaszervezés alapvetően nem mozdul el a pármunka, csoportmunka javára, hiszen minden gyermekszem a táblára szegeződik. Természetesen némileg más a helyzet, ha számítógépteremben tarthatunk órát, de ott is igaz az állítás. Attól, hogy a diák a saját képernyőjén nézi a képet, még mindig csak egy képet néz. Az alábbiakban a képek használatát az órán tetten érhető munkaformák szemüvegén át igyekszünk szemlélni.

### A kép mint illusztráció

Ha másra nem is jó az interaktív tábla, vagy a projektor, arra legalább igen, hogy a képeket kivetítsük rá. Ebben is van valami, bár azt gondolom, hogy ez a gondolkodás (ha nem követi továbbgondolás) valóban a frontális órávezetés felé sodor minket. Ha a kép illusztrációként szolgál, akkor annyi csupán a szerepe, hogy pl. egy *Powerpoint* prezentációt színesítsen (pl. történelmi személyekről van szó az órán, és mindegyikük képét kivetítjük). Arról nehéz vitázni, hogy ennek van-e értelme, hiszen nyilvánvalóan van (a példánkban a diákok azt is megtanulják, hogy az adott személyek hogyan néztek ki, így legközelebb a képekről képesek lesznek felismerni a személyeket, ugyanakkor nem kellett rengeteg festéket elhasználva színes képeket nyomtatni). Ha azonban a munkaformák szempontjából közelítjük a képek használatát, azt láthatjuk, hogy itt nincs más szerepük, mint hogy színesítsék a frontális órávezetést.

És itt szokott sokakban felmerülni a kérdés: miért, mire jók még a képek? Illetve: de ha egyszer nekem csupán egy interaktív táblám van, akkor hogyan szervezzek pármunkát, vagy csoportmunkát köré? A kérdések teljesen jogosak, lássuk, mit válaszolhatunk rájuk.

### A kép, mint inspiráció

Ha képek nem csupán illusztrációként szolgálnak, az azt feltételezi, hogy másféle módon is interakcióba keverednek a gyerekek velük. Természetesen egy projektorral nem lehet csodát tenni naponta, de vannak olyan módszerek, ötletek, amellyel pármunkát, vagy akár csoportmunkát tudunk szervezni. Íme néhány öltet (a teljesség igénye nélkül):



a) *Diktálás*

Osszuk párba a diákokat, az egyik nézi a táblán a képet (ő a 'szem'), a másik megpróbálja lerajzolni, amit a 'szem' diktál. Két képpel, egy vetítővel 20 percig aktívan le lehet kötni a gyerekeket - és végig ők dolgoznak.

b) *Történetmesélés*

Körberakjuk képekkel az interaktív táblát, a diákok kis csoportban, vagy párban dolgoznak, a feladatuk pedig az, hogy amíg egyikük a képekből egy történetet próbál összeállítani, a többiek megpróbálják kitalálni, hogy a milyen sorrendben használta fel a mesélő a képeket. Ezután az egész osztállyal megbeszélhetjük, hogy hány különböző sorrendben lehetett a képeket felhasználni.

c) *Közzvetítés*

Egy kémiai kísérletet, vagy egy történelmi eseményt bemutató képsorozatot vetítünk ki, majd megkérjük a diákokat, hogy párban rakják sorrendbe a képeket, így rekonstruálva a kísérletet, vagy az eseményt. Kiválóan működik irodalom, vagy nyelvrán is, ahol egy regény történetét lehet közösen összerakni.

d) *Prezentációk*

Nem újdonság, hogy a képek a prezentációk elengedhetetlen kellékei. Ha azt szeretnénk, hogy izgalmasabb, időben jól körülhatárolt legyen egy prezentáció, érdemes az órán bevezetni (legalábbis kipróbálni) a *pecha kucha* előadást. A 'műfaj' annyiban új, hogy összesen 20 diáról kell beszelnünk, azzal a megkötéssel, hogy egy-egy diáról csak 20 másodpercig beszélhetünk. Az igazán komolyan szabályok szerint a diákon csak kép lehet, semmi szöveg! Ennek a nagyon egyszerű szabálynak az eredménye az, hogy a diákok sokkal jobban felkészülnek az előadásra, a prezentációk nem húzódnak el 15-20 percig, valamint van egy egészséges izgalom, feszültség és dinamizmus az előadásban, ami átragad a hallgatóságra is - ettől jobban figyelnek, és a végén jobb kérdéseket tesznek fel. A legnagyobb előnye azért mégiscsak az a *pecha kucha*nak, hogy sokkal alaposabb tudást ad az előadónak. Beállíthatjuk a *Powerpointot* úgy, hogy húsz másodpercenként automatikusan váltsa a diákat.

Ha már bátrabbak vagyunk, játszhatunk a [pecha kucha generátorral](#), amely 20 másodpercenként egy általunk megadott témában egy véletlenszerűen kiválasztott képet ad, amelyről az előadónak beszélnie kell. Természetesen nem tudja, hogy milyen kép következik, improvizálni kell, de mondjuk történelemből kis csoportban kiállva érdekes felelet lehet 1848-ról.

e) *Panorámaképek*

Fantasztikus találmány a panorámakép, amely segítségével körbejárhatunk egyes helyeket. Mivel maga a kép is nagyon látványos, a siker az órán szinte garantált. Ha még hasznos is tud lenni ... nyelvrán például használhatjuk arra, hogy a képen látható embereket kell leírni, de csak addig lehet beszélni róluk, amíg a képen láthatóak. Panorámaképeket készíthetünk a [Photosynth alkalmazással](#). A Photosynth használatáról [itt található egy videó](#). Érdekes feladat lehet, ha akár történelmi helyszínekről, akár a lakókörnyezetükről készítenek a diákok ilyen képeket.





f) *Képpárbaj*

Egyszerű játék, és mindenhez használható a 'képpárbaj'. Válasszunk két híres embert, a diákok döntsék el, hogy melyik a jobb, érdekesebb, szimpatikusabb, esetleg melyik személy történelmi megítélése pozitívabb. Természetesen bármilyen tantárgy tanításához használható az ötlet, hiszen szavazhatunk így a globális problémákról (melyik fenyegetőbb) vagy átismételhetjük így a világ országait (melyiknek van több lakosa, magasabb a GDP-je, stb.).

g) *Autocollage*

Az *AutoCollage* egy ingyenesen letölthető szoftver, amelyet a Microsoft oktatást segítő csomagjában találtunk. Amiért én szeretem: ha sok képet szeretnék egyszerre, esztétikusan megjeleníteni (pl. 10 házi állat, és választani kell mindenkinek, a másikat egyet, vagy 15 ember, és a feladat az, hogy az egyik diák elkezdje valamelyik ember leírását, a másik pedig kitalálja, hogy kiről is van szó. Arról nem is beszélve, hogy akár karácsonyi képeslapot is össze tudunk vágni az év emlékezetesebb képeiből), az *AutoCollage* a legegyszerűbb megoldás. [Itt található egy videó](#) az alkalmazás használatáról.

## A kép mint felület

Ebbe a kategóriába olyan alkalmazások, ötletek kerültek bele, amelyek már valódi interakciót igényelnek, tesznek lehetővé. Érdekes, hogy ezekhez sem mindig szükséges számítógépterem, lehet otthon, közösen, gyakran pedig egyetlen interaktív táblával is használni őket.

a) *Vászon*

Ennek a legegyszerűbb példája a Jackson Pollock.org ötlete, ahol egy üres vásznat kapunk, amit kreatívan kitölthetünk. Hogy órán hogyan működik, arról [itt írtunk](#). Hasonló az [Artpad](#) is, ahol szintén az üres vászonra írhatunk.

b) *Írjunk a képre*

Ebbe a kategóriába kerültek azok a példák, ahol manipulálhatjuk is a képeket, de úgy, hogy szöveget írunk rá, vagy a képek stílusát megváltoztathatjuk. Ilyen a [WriteOnIt](#), ahol a képekre szöveget illeszthetünk, és technikai előképzettség nélkül is igen tetszetős multimédiás alkotásokat készíthetünk. Hasonló a BeFunky is, ([ide kattintva](#) található róla ismertető), ahol az általunk feltöltött képet alakíthatjuk át nagyon sokféle stílusban. Végül a Speechable alkalmazásáról szólnak, ([ide kattintva](#) egy egész óravázlat található vele), ahol akár a saját gépünkről feltöltött képekre, akár az interneten talált képekre írhatunk (ehhez a képek URL-jét, címét, kell megadnunk).

## A kép mint projekt

Itt már történeteket mesélünk, képregényeket készítünk, vagy éppen kisfilmmé fűzzük az elkészült alkotásokat. Fontos szempont, hogy itt az IKT eszközök használata nem (feltétlenül) csupán egy órához kötődik, hanem akár többször is előkerülhetnek a projekt készítése során.



a) *Képekből történeteket*

A legizgalmasabb alkalmazás a *Photostory* nevű szoftver, amely (tanároknak) ingyenesen letölthető a *Microsoft Learning Suite* részeként és képekből tud videókat gyártani egyetlen perc alatt. Ezt is élesben próbáltuk ki, képzeljük el az alábbi helyzetet: sikeres táboron, ballagáson, osztálykiránduláson stb. vagyunk túl, és az utolsó nap, vagy szeretnénk bemutatni a képeket, de nem úgy, hogy kattogtatjuk a 'Tovább' gombot, hanem akár zenei aláfestéssel, ízlésesen, de önjáróan szeretnénk megcsinálni - és csak 5 percünk van rá. Nos, a *Photostory* ilyenkor tökéletes megoldást nyújt, és azt, hogy mennyire tökéleteset, azt a lapozás után egy videóban is elmondjuk. Ígérem, mindenki 5 perc alatt megtanulhatja használni, és a következő ballagás után őt nevezik ki a képek örökös szerkesztőjének! [Itt található](#) egy videó a Photostory használatáról.

Képlánc

Érdekes asszociációs láncot is készíthetünk képekből a Photostoryval, ahol az egymást követő képek között valamilyen kapcsolat van és a diákoknak ki kell találniuk, hogy mi az. Ha például a megtanulandó szavakból kell ilyen módon képláncot készíteniük házi feladatként majd a többieknek azokat megnézve kell leírniuk a szavakat, a szódolgozat máris érdekesebbé válik. ([Itt egy példa](#))

b) *Mémek és a tanítás*

A mémek rendkívül elterjedtek - ami nem csupán érdekes, hanem a mémek lényegéből fakadó szükségyszerűség. Hiszen a mém pont ez: emberről emberre (szájról szájra) terjedő kulturális elem. Vagyis az internetes folklór egy része. Ilyen például egy manipulált kép, amely több változatban hihetetlen gyorsasággal terjed az interneten. Érdekes egy-egy mémet összegyűjteni, így rengeteg változatot találhatunk ugyanarra a témára. Szintén izgalmas lehet mémeket gyártani is akár, erről részletesebben, tanórai példával [ide kattintva](#).

c) *Képgyűjtemények*

Képeket lehet gyűjteni és rendezgetni (például a [Pinterest](#) oldalán, közösségileg), vagy gyűjteményeket használhatunk projektekhez.

A legkönnyebb megoldás, ha a *Skydrive*-ban nyitunk egy mappát, ahová a diákok feltölthetik az adott témában gyűjtött képeiket vagy ahonnan letölthetik az adott projekthez használható képeket.

Érdekes példa lehet a World Press Photo felhasználása nyelvórán ([itt található](#) a vázlat), vagy gondolatébresztőnek az Egy nap Afrika életében című sorozat ([ide kattintva](#) érhető el). Igazából a képek minősége miatt működnek ezek a gyűjtemények rendkívül hatékonyan, nem kell nagyon körülrakni módszertannal - bár érdemes azért az órákat átgondolni természetesen.

d) *Képregények*

Az elv nem új, a kivitelezés annál inkább. Fogjuk a képeinket és készítsünk belőlük ízléses képregényeket. A képregénygyártó oldalakat azért szeretem, mert az elkészült 'termék' kinézete rendkívül profi, így a rosszul rajzoló gyerekeknek is komoly sikerélményt tud adni. A TanárBlogon összegyűjtöttünk tíz képregénykészítő oldalt ([ide kattintva](#) található).

Amint a fentiekből talán kiderül, a képekben is rengeteg lehetőség rejlik, egyáltalán nem szükségszerű, hogy csupán egy szöveg illusztrációjaként szolgálhatnak csak. Azt is láthattuk, hogy



akár egyetlen kivetítővel, számítógépterem nélkül is remekül használhatóak csoportmunkában, pármunkában a képek. Természetesen csak néhány ötletet volt lehetőségük felvillantani, a TanárBlogon több száz ötlet, weboldal, alkalmazás, óravázlat található képek témában, itt vannak csokorba gyűjtve. (Egy következő tananyag szól majd arról, hogy miként dolgozhatunk mi magunk a képekkel, hogyan manipulálhatjuk őket.)

## Irodalom

Klasszikus értelemben vett irodalom helyett [itt található meg](#) a TanárBlog összes képekhez kapcsolódó írása.

## A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[3](#), [7](#), [13](#), [14](#), [20](#), [26](#), [32](#), [33](#), [48](#), [54](#), [71](#), [79](#), [80](#)

### Videótár:

[A Photosynth használata](#)

[A Photostory használata](#)

[Az AutoCollage használata](#)



## 5. Tanulás a 21. században

Habár a PIL Akadémia elsődlegesen IKT képzés, a féldíőhöz közeledve úgy érezzük, muszáj egy kicsit tágabb keretben is beszélnünk a tanári szerepről, a tanulás céljáról és módszereiről, a 21. század kihívásairól. Meggyőződésünk ugyanis, hogy nem létezik magában, a tanulás teljes egészétől, a tanári szerep felfogásától független IKT használat.

Az IKT eszköz, amit nagyon sokféleképpen lehet használni. Lehet nagyon unalmas és értelmetlen IKT-s órát is tartani (sőt talán még könnyebb is, mint IKT nélkül) és lehet nagyon innovatívnak lenni ilyen eszközök nélkül is. Talán már egyértelmű, hogy a PIL Akadémia nem az egyes programok felhasználói ismereteit akarja megtanítani (vagy nem csak azt), hanem abban próbál segítséget adni, hogy valóban a 21. századi kihívásokra felkészült tanárok lehessünk. Ehhez azonban azt is tudnunk kell, hogy mik ezek a kihívások, mik azok az elvárások, amikkel ma szembe kell néznünk az osztályteremben, az iskolában.

### Mit kérnek a szülők?

Feltettünk egy kérdést mintegy 100 tanárnak arról, hogy szerintük a szülők mit várnak el az iskolától? A válaszok nagyjából ugyanazokat a szempontokat tartalmazták, tipikusan: vegyék fel az egyetemre / középiskolába, ha lehet, ne menjen a gyerek gyomorgörccsel iskolába, olyan tudást kapjon, amivel el tud helyezkedni, illetve sokat keresni. Emellett még a kötelező nyelvtudást említették sokan, valamint a gyermekmegőrzés, nevelés szerepét. Ezek lennének tehát azok az elvárások, amikkel a szülők szembesítenek minket.

### Mit kérnek a munkaadók?

A Microsoft alapítójának alapítványa által támogatott ITL Research nevű nemzetközi kutatás nem kevesebbre vállalkozott, mint hogy meghatározza azt, hogy a későbbi munkaadók milyen készségeket, tudást várnak el az iskolát elvégző diákoktól.

A kutatás feltérképezte, hogy mely területek azok, ahol a jövődi munkaerejének bizonyítania kell felkészültségét, ezekhez pedig készségeket társított, amelyeket az iskolában mindehhez el kell sajátítania a diákoknak. A lista nem hosszú, hiszen az alábbi öt készséget sikerült azonosítani:

- a) tudásépítés
- b) IKT használat
- c) önszabályozás
- d) valódi problémák megoldása
- e) kollaboráció

Ebben a tananyagban ahhoz szeretnénk segítséget nyújtani, hogy mindenki megismerkedhessen az öt 21. századi készséggel, ugyanakkor bemutatjuk azt a kódrendszer, amely segítségével az iskolai munkát, projekteket saját magunk is 'bekódolhatjuk' - egyszerűen.



## 21. századi készségek

A mellékletben található egy részletes leírás ezekről. Összesen öt darab van, a dokumentum abban is segít, hogy értékelhessünk projekteket, óravázlatokat a leírás segítségével. Mielőtt azonban belefognánk, fontos tisztázni, hogy ez a rendszer mire jó, és talán azt is, hogy mire nem! Következzék hát egy rövid használati utasítás a 21. századi készségek rendszeréhez:

### Nem kell mindig mindennek maximum értéknek lennie

Az egyik hiba, amit az értékelés (önértékelés) során hajlamos az ember elkövetni az, hogy elvárásként fogalmazza meg önmagával szemben, hogy mindig minden a legnagyobb értéket kapja a kódolásnál. Nem az a jó óra, vagy projekt, ami minden szempontból a legmagasabban értékelt, illetve ilyen órákból nem lehet hetente huszonkettőt kitalálni. Ha egyetlen szempont szerint magasan értékelődik az óra, az már elég szerintem. Fontos, hogy a foglalkozás kapcsolódjon a saját fejlesztési céljainkhoz. Könnyen lehetnek olyan céljaink, amikor például kifejezetten tiltja az ember az IKT használatot. Mielőtt a diákjaimmal belevágunk a különféle adatok feldolgozásába *Excel* mindig kapnak olyan feladatot, ahol a jó öreg milliméter papíron kell grafikont készíteniük. Szeretném ugyanis elkerülni, hogy a számítógépes program egyfajta varázsdobozként működjön, amire csak kattintani kell és kiadja a tökéletes választ.

Van helye akár a frontális óráknak is, nem mindent célszerű csoportban és projektben feldolgozni, lehet, hogy létezik olyan ismeret, amit könnyebben és hatékonyabban tanulnak meg egy frontális órán, hogy azután majd maguk használják és dolgozzanak vele.

Ha azonban minden órán mindenhol 1, vagy 2 az eredmény, akkor valószínűleg érdemes elgondolkodni, hogy mit lehetne átalakítani. Egy biztos, a nagyon 21. századi foglalkozások mind a tanárnak, mind a diákoknak élvezetesebbek és érdekesebbek.

### Valódi problémák

Nekem ezzel a szemponttal is voltak gondjaim, hiszen mennyire valódi egy olyan feladat, ahol egy katapultot kell építenie a gyerekeknek. Én mindeddig életemben egyetlen katapultot sem építettem, sem nem ismerek senkit, akinek ezt feladatul adták volna. Szintén kérdés, hogy az a projekt, ahol öt városból kellett a földrengésveszély szempontjából kiválasztani egyet, amely a legalkalmasabb lenne a következő téli olimpia megrendezésére mennyire életszerű. Mondanom sem kell, hogy senki nem

### Mellékletek

Ez a tananyag több mellékletet is tartalmaz, amik megkönnyítik, hogy a saját tanítási gyakorlatunkat is értékeljük az említett szempontok alapján.

A [21 századi kepessegek.pdf](#) állomány a LEAP21 kutatás felhasználói kézikönyve. Megtalálható benne az egyes képességek pontos leírása és különböző szintek értelmezése, a kódolás részletei.

A [LEAP21 kodok.xlsx](#) állomány egy Excel fájl, amivel könnyen magunk is kódolhatunk foglalkozásokat. Egyszerűen csak be kell kattintani a megfelelő állítást és már láthatjuk is, hogy hányas a foglalkozás kódja. Az egyes szempontok külön munkalapokon találhatók.

Négy állomány (*Mango street.xlsx*, *Talajerozio.xlsx*, *Katapult.xlsx* és *Hires magyarok.xlsx*) a gyakorlást, az egyes szempontok pontosítását szolgálja. Az első munkalapon egy-egy foglalkozás rövid leírása szerepel, majd a továbbiakon mindenki bejelölheti, hogy szerinte mennyire jelennek meg az adott foglalkozásban az egyes képességek, egy jelölőnégyzetre kattintva pedig az is kiderül, hogy mi a *hivatalos* álláspont.



mondta, hogy ez az öt város jelentkezett az olimpia szervezésére, illetve az sem igaz, hogy a szervezés jogát az alapján ítélik oda, hogy a földrengés esélye 0,00005%-kal több, vagy kevesebb. Mégis, mi lehet akkor a valódi probléma?

Amikor a kódrendszert magam használom, mindkét felsorolt példát a 'valódi problémák' körébe sorolom. Azaz, egy mechanikus feladat, ahol a ragozást tanuljuk nem számít annak, de a katapultos viszont igen. A szimulációk szintén, hiszen egész egyszerűen nincs annyi órán feldolgozható *valódi probléma* a világban, amit használhatnánk heti 22 órában! Ebben a kérdésben tehát van *puhább* és *keményebb* álláspont, mielőtt elgondolkodunk az egyes feladatokról érdemes eldönteni, hogy melyiket alkalmazzuk.

### **Önszabályozás**

A kódrendszerben ez úgy jelentkezik, hogy legalább egy hétig kell tartania egy projektnek ahhoz, hogy egyáltalán önszabályozásra mód lehessen, hiszen ha ennél rövidebb, akkor nincs idő arra, hogy a diákok visszajelzést kapjanak, és ennek alapján változtassanak a projekten. Mivel egy 45 perces órán ezt alkalmazni lehetetlen, ne a klasszikus óravázlatokban gondolkodjunk. Fontos az is, hogy nem csak a tanóra a tanulás terepe, otthon, délután, hétvégén szintén dolgozhatnak a diákok a feladatokon. Készíthetünk olyan projektet, amit elkezdünk hétfőn és a végeredményt egy hét múlva kell benyújtaniuk, adhatunk a hét közben öt-tíz percet arra, hogy a projekttel foglalkozzanak az órán is. Gyakran felmerül a kérdés, hogy vajon kicsikkel is lehet-e már hosszabb projekteket csinálni. A válasz egyszerű, és aki készült már hosszasan anyák napi műsorra, növesztett már Luca-búzákat az osztályban, jól tudja, hogy lehet.

### **Szubjektivitás**

Bármennyire is komoly, szakmailag megalapozott és progresszív egy ilyen kódrendszer, azért fontos hangsúlyozni a szubjektivitás szerepét a használata során. Előfordulhat, hogy másképpen gondolkozunk egy-egy projektről, és ez nem feltétlenül baj. Ezzel csak azt szeretném mondani, hogy nem az feltétlenül a cél, hogy mindenről mindenki mindig ugyanúgy gondolkodjon, és nem jelent rossz megoldást, ha néha más-más kóddal illetünk egy anyagot.

### **Irodalom**

ITL Research, 2011: INNOVATIVE TEACHING AND LEARNING RESEARCH, 2011 Findings and Implications

<http://itlresearch.com/images/stories/reports/ITL%20Research%202011%20Findings%20and%20Implications%20-%20Final.pdf>

### **A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:**

[16](#), [17](#), [24](#), [29](#), [30](#), [39](#), [43](#), [49](#), [51](#), [52](#), [56](#), [58](#), [59](#), [62](#), [64](#), [73](#)



## 6. Az értékelés új formái

Ha asszociációs játékot játszánk és azokat a szavakat kellene felsorolni, amelyek az iskoláról eszünkbe jutnak, elég hamar előkerülne a *bizonyítvány*, az *osztályzat*, a *felelés* vagy éppen a *dolgozat*. Az értékelés az oktatás alapvető része, nem meglepő, hogy amiként minden egyéb tanulási tevékenységet, az értékelést is nagyban képes megújítani az új technológia, az IKT. Mielőtt azonban nekifutunk annak, hogy milyen lehetőségek is vannak erre, tegyünk egy elméleti kitérőt, beszéljünk egy kicsit arról, mi is az értékelés az iskolában.

### Az értékelés elmélete

Az értékelés, elsődlegesen is az osztályozás, valójában mérés. Ígérete szerint a diák tudását és képességeit méri meg, rendel azokhoz valamilyen értéket. Sajnálatosan azonban, ha elvi alapokon gondolkodunk el arról, mit is értékelünk, komoly problémákba ütközünk (Nahalka 2012). Nem elég az, hogy nem tudjuk pontosan, mi is az, amit mérni szándékozunk, elég homályos fogalmaink vannak a képességről, ismeretről, tudásról, készségről vagy éppen kompetenciáról. De nem ez a legnagyobb baj, hanem az, hogy amit gondolunk ezekről, az semmiben nem felel meg azoknak az elvárásoknak, amit a méréssel kapcsolatban a tudomány támaszt. Ahhoz ugyanis, hogy bármilyen dologhoz értékeket tudjunk rendelni, teljesülnie kell pár feltételnek, ezek legfontosabbika, hogy a mérendő dolog összeadódó legyen. Akárcsak a hosszúság, két centiméter és két centiméter együtt az négy centiméter. Amit azonban a tudásról gondolunk, az biztosan nem felel meg ennek a feltételnek. Két kettes tanuló tudása nem teszi ki egy négyes tanuló tudását.

De nem csak ez az egyetlen probléma, azzal, amiként értékelünk az iskolában. Az is komoly gondot jelent, hogy magukat a mérőeszközeinket sem ismerjük igazán. Hiszen, ha nem is tudjuk igazán, hogy mi az, amihez képest kalibrálni kellene, nehéz pontosan bemérni a feladatok nehézségét. A nagy nemzetközi vizsgálatok (PISA, nemzetközi nyelvvizsga rendszerek) hosszú évekig tesztelik az egyes feladatokat és a kezdeti feladatoknak csak töredéke olyan, ami megbízható nehézségű lesz, tehát sokszor, sokféle csoportban állandó nehézségűnek bizonyul. De még ez sem biztosíték arra, hogy amit a feladat helyes megoldása mutat, annak bármi köze van a valódi tudáshoz.

Ha egy lépés távolságból próbálunk értékelési gyakorlatunkra tekinteni magunk is láthatjuk, hogy milyen sok kritika merülhet fel vele szemben. A hatvanas években John Holt (1991<sup>7</sup>) hívta fel a figyelmet arra, hogy a megszokott értékelési módszerek éppenséggel elkerülik azt, amit valódi tudásnak tartunk. Ellenezte az előre bejelentett dolgozatok és főképpen is a dolgozatra való gyakorlás, a típuspéldák, példafeladatok megoldásának rendszerét. Kísérletezett azzal is, hogy pár hét vagy hónap elteltével újra megíratott korábbi dolgozatokat, általában siralmas eredménnyel. Véggökövetkezése szerint, az, ami értékelés címen folyik az iskolában a tanárok és a diákok a szülők közös hazugsága. Noha mindketten tisztában vannak azzal, hogy a jegyeknek nem sok köze van ahhoz, amit valódi tudásnak tartanak, mindketten a könnyebb utat választják. Az értékelés hagyományos rendszere hozzájárul ahhoz is, hogy elváljon egymástól az *iskolai* és a *mindennapi tudás*. Nem véletlen, hogy diákjainknak gyakran eszébe jut, hogy az iskolában megtanultakat mindennapi helyzetekben is használhatnák, mivel az a tudás csak arra való, hogy értékelést szerezzenek belőle.

---

<sup>7</sup> A teljes könyv online olvasható: <http://www.foti-peter.hu/holt-eloszo-hcf.html>



Ha ennyire problematikus dolog a pedagógiai mérés, akkor vajon miért fáradozunk vele? Az értékelésnek több célja is van:

- a) **rangsort képez**<sup>8</sup>. Amiként a neve (osztályozás) is mutatja, segít abban, hogy a diákokat osztályokba soroljuk. Ehhez természetesen azt várjuk el, hogy maga az értékelés legyen objektív, vagy legalábbis tükrözze a társadalmi elvárásokat. A korábban felsorolt fenntartások alapján erősen megkérdőjelezhető bármilyen értékelés objektív volta, de abban biztosak lehetünk, hogy az adott kor társadalmi elvárásai biztosan érvényesülnek az értékelés mikéntjében. Ahogyan egyre fontosabbak lesznek az előző tananyagban bemutatott 21. századi képességek, úgy alakul át az értékelés szerkezete is és lesznek egyre fontosabbak a ténybeli ismeretek mellett és helyett a tudásépítés, a kollaboráció, a problémamegoldás és az önszabályozás. Természetesen ezekkel kapcsolatosan rangsorokat felállítani még nehezebb és problematikusabb.
- b) **motivál**. Az értékelés erőteljes motivációs hatás. A jó jegyért nagyon sok dologra rá lehet venni a diákokat, de ez egyben csapda is. Az erőfeszítésnek ugyanis gyakran azonnal vége szakad, amint megvan a beígért jegy. A kötelező olvasmányok csak a diákok nagyon kis hányadából nevelnek szenvedélyes olvasókat, még akkor sem, ha éppen el is olvassák az adott művet. az olvasás ebben az esetben ugyanis a jegy eléréséért történik, nem pedig a tevékenység élvezetért. Már a 20. század elejének egyes reformpedagógusai felhívták a figyelmet arra a veszélyre, amit a túlzott külső motiváció hordoz. Állításuk szerint minden gyerekekben megvan valamilyen formában a belső igény a világ megismerésére, a tanulásra, az erőteljes külső motiváció azonban ezt elfedheti, idővel helyettesítheti.
- c) **fegyelmez**. Nagyon sokan használják az értékelést a fegyelmezés eszközének is. A rosszalkodás miatt adott egyes vagy egyszerűen csak annak a helyzetnek a nyomatékosítása, hogy a tanár kezében van az értékelés lehetősége, csak még jobban összekavarja azt, hogy mi is az osztályzat, még jobban eltávolítja a tudástól, a képességektől.
- d) **visszajelez**. Az értékelésnek az is szerepe lehet a tanulási folyamatban, hogy visszajelezzen, információt adjon arról, milyen a diák aktuális tudása, képessége. A visszajelzés nem csak a diák, hanem a tanár számára is kiemelkedő fontosságú lehet, mivel lehetőséget ad a tanítási folyamat korrekciójára. A rendszeres visszajelzés alapján módosíthatjuk, hogy mit és miként tanítunk, ami végső soron az egész folyamat eredményességét növelheti.

## Az értékelés módszerei

Nagyon sokféleképpen értékelhetünk, az hogy melyik módszert választjuk elsődlegesen azon múlik, hogy mi a célunk az értékeléssel.

A **számmal** (osztályzattal, százalékkal) történő értékelés előnye, hogy könnyűvé teszi a rangsorképzést, az sorrend kialakítását, és megadja az objektivitás látszatát is. Hátránya, hogy *visszajelzésként* elég szegényes, kevés lehetőséget ad a diáknak arra, hogy módosítsa munkáját, tanulását és a tanár számára sem ad részletes információt arról, hogy a teljes folyamat egyes elemei hogyan működnek.

---

<sup>8</sup> Erről kicsit bővebben írtunk ebben a cikkünkben: <http://tanarblog.hu/hirek/37-vezercikk/2054-a-pava-farkas-a-tananyag>



Az utóbbi években több helyen is használták a **szöveges** értékelést. (Ez gyakran alig különbözik az osztályzattól, hiszen csak egy listából húzzák alá a tanárok a megfelelő kifejezéseket.) A szöveges értékelés lehetőséget ad arra, hogy alaposan és részletesen minősítsük a diákok teljesítményét, felhívjuk a figyelmüket az erősségeikre és a gyengeségeikre, tanácsokat adjunk nekik a további munkához. Aki már írt nagyobb tömegben ilyen értékelőket az tudja, hogy nagyon nagy munka, de gyakran érdemes belevágni. Jobb, ha felkészülünk viszont arra hogy eleinte a diákjaink azt fogják kérdezgetni a szöveges értékelésekről, hogy az hányas osztályzatnak felelne meg.

Az új technikai eszközök különösen könnyűvé teszik azt, hogy a diákjainknak **videóban** adjunk értékelés. Az online formában benyújtott anyagok javítását rögzíthetjük például egy képernyőfelvételt készítő programmal<sup>9</sup>, miközben a mikrofonba kommentáljuk a folyamatot. Így nem csak az szerepelhet egy feladat mellett, hogy 5/10 pont, hanem gyorsan el is mondhatjuk, hogy mi volt a hiba.<sup>10</sup>

Az értékelés hatékony formáját jelenthetik az **értékelőtáblázatok**, ezekben az angolul *rubric*-nak nevezett táblázatokban felsoroljuk az értékelés szempontjait valamint az egyes szempontok mellé azt is, hogy azok milyen szinteken valósulhatnak meg. Érdemes már a feladattal együtt kiadni a diákok számára az értékelőtáblázatot, így tisztában lehetnek azzal is, hogy mik a tanári elvárások.<sup>11</sup>

Csoportos feladatoknál lehetőségünk van arra, hogy **csoportos** értékelést alkalmazzunk, amikor a csoport egésze kapja meg ugyanazt az értékelést. Ennek egy változata, amikor a csoport közös pontszámot, de azt a csoport maga határozhatja meg, hogy azt milyen arányban osztják meg egymás között.

## Az értékelés típusai

A neveléstudomány az értékelést funkciója szerint három típusba sorolja:

A **diagnosztikus** értékelés célja a diákok előzetes ismereteinek felmérése. Szükség lehet erre ahhoz, hogy a csoportra, esetlegesen a személyre szabhatóan tudjuk kialakítani a tananyagot, a tanítás formáját. Különleges hangsúlyt kap a diagnosztikus értékelés a konstruktivista pedagógiában, ahol a tanulást mint az új ismeretelemek és mentális szerkezetek konstrukcióját határozzák meg. Ahhoz ugyanis, hogy ki tudjuk alakítani az új gondolati konstrukciókat, tudnunk kell, hogy mi a régié. De nem csak ilyen emelkedett célja lehet a diagnosztikus értékelésnek, annak számít az szintfelmérő dolgozat is, ami alapján csoportokba osztjuk a diákokat.

A **szummatív** értékelés egy-egy tanulási szakasz lezárásaként értékel. Ilyen a témazáró dolgozat, a záróvizsga vagy éppenséggel az érettségi is. A szummatív értékelés célja, hogy minősítse a diák tanulását, hogyan sikerült elsajátítania az adott tananyagot. Mivel ez az adott tanulási szakasz lezárásaként történik, a diáknak már nincs lehetősége a korrekcióra, ezért ennek a fajta értékelésnek elég csekély a pedagógiai hatása. A szummatív értékelés azt is üzeni a diáknak, hogy ezzel az adott tanulási szakaszt mintegy letudta, az adott ismeretekre és képességekre a továbbiakban nincs szüksége.

A **formatív** értékelés szerepe, hogy alakítsa a tanulási folyamatot. Visszajelzést adjon a tanárnak és a diáknak egyaránt arról, hogy mennyit és hogyan sajátított el. Az ilyen értékelés a tanulási folyamat közben történik és lehetőséget ad a diáknak arra, hogy módosítsa addigi munkáját.

<sup>9</sup> Ilyen például az ingyenes uTIPu program <http://www.utipu.com/>.

<sup>10</sup> Ezt mutatjuk be cikkünkben: <http://tanarblog.hu/tippek-truekkoek/2963-egyen-visszajelzes-a-smart-notebook-kal>

<sup>11</sup> Ilyen értékelőtáblázatok készítéséhez lehet segítség angolul a Rubistar oldal (<http://rubistar.4teachers.org/index.php?screen=NewRubric>), de egy tudománytörténeti színdarabhoz készült értékelőtáblázatot mintaként csatolunk is.



Ez utóbbi már átvezet az **önértékelés** felé, amit kifejezetten fontos 21. századi képességnek tartunk. Érdemes próbát tenni azzal, hogy teljesen a diákokra bizzuk a saját értékelésüket, meglepő eredményeket kaphatunk.

## Visszajelzés IKT eszközök segítségével

Mint látható, az értékelés pedagógiaiilag leghatékonyabb funkciója a visszajelzés. Most azt vizsgáljuk meg, hogy milyen lehetőségeket tesz lehetővé az IKT eszközök használata a hatékony visszajelzésre.

### Folyamatos értékelés

A folyamatos értékelés jellegénél fogva formatív, nem egy ponton *méri meg* a tanulót, hanem egy bizonyos intervallumon belül összegzi a tanulás folyamatának eredményeit, dokumentálja a lépéseit. Lényege: a diákok folyamatosan kapnak visszajelzést a munkájukról, az egyes részértékelések (pl. terepmunka dokumentációja, kísérletek, dolgozatok, projektek, órai munka stb.) a folyamat egésze szempontjából kerülnek értékelésre. A folyamatos értékelés nyilvánvaló előnye, hogy helyt ad a diák fejlődésének, egy adott időkereten belül többféleképpen lehet eredményt elérni, lehetőség nyílik az önszabályozásra, nagyobb a tanulói autonómia és kevésbé stresszes a folyamat. Hátránya az lehet, ha nem valósul meg, azaz a diákok nem kapnak folyamatos visszajelzést a munkájukról. Szintén gondot jelenthet, ha a tanulásban a tanár teljesen magukra hagyja a diákokat. Fontos, hogy az értékeléshez világos szempontrendszer adjunk, segítsük, irányítsuk a diákokat abban, hogy használják a rendszer adta lehetőségeket, éljenek az önszabályozás lehetőségével, ne pedig visszaéljenek azzal, hogy nem minden esetben van azonnali (osztályzatban mérhető) értéke a munkájuknak. Ez a forma ismerős lehet a PIL Akadémia résztvevőinek, elég hozzá egy *Excel* táblázat, amit a *Skydrive*-on keresztül olvasásra megosztunk a diákokkal, és amiben folyamatosan vezetjük az eredményeiket.

Természetesen, mint bármi egyéb, a folyamatos értékelés sem biztos, hogy mindig, minden csoportban, iskolában működik. Szintén visszaüthet a tanulói autonómia is, illetve idő kell ahhoz, hogy a diákok megértsék, hogy mit is követel meg tőlük a rendszer, és sok segítség, valóban minden lépés után visszajelzés szükséges az elején, hogy képesek legyenek teljesíteni.

### Digitális portfólió

A digitális portfólió (ami nem más, mint mindazon dokumentumok gyűjteménye, amelyek bemutatják, hogy a diákok mi mindent sajátítottak el egy bizonyos témában) lehet a folyamatos értékelés alapja, illetve az a módszer, amely segítségével a diákok (és a tanár) nyomon követhetik, hogy hol tart a munka, valamint meggyőződhetünk arról, hogy egy három hetes projekt eredménye nem egyetlen nap alatt született. Itt a portfólió típusai közül az értékelési portfólióról lesz szó.

- Folyamatos közzététel

Az egyik módszer a blogok kötelező bevezetése lehet. Ha önállóságot is adunk a diákoknak, érdemes bizonyos 'mértéköveket' beiktatni, és a középtávú (több hetes) projekt mellé rövidebb távú, jól látható célokat is érdemes megadni. Ez egyrészt segít a diákoknak beosztani az időt (nem tudják gyakran felmérni, hogy egy feladat mennyi munkát, energiát, időt igényel), lehetőséget ad arra, hogy egymás munkáját is lássák, értékeljék, illetve saját haladásukat összevegyék másokéval. Legalább ilyen jelentősége van annak, hogy ebben a rendszerbe így beépül az önreflexió is (ami nem magától értetődő sok diák esetében), azaz



látja, hogy mit kell(enne) tennie, hol tévedt el esetleg, és azt is, hogy miben érdemes változtatnia.

- Digitális portfólió dokumentumok megosztásával

Egy rendkívül egyszerű, jól működő (kipróbált) és hasznos alkalmazás lehet a SkyDrive a digitális portfólió összeállítására, megosztására, illetve gyűjtésére. Nyissunk ehhez egy SkyDrive fiókot, készítsünk egy mappát, amelyet egy link segítségével osszunk meg a diákokkal. Ebbe a mappába tölthetik fel a portfóliójukat, illetve tölthetik le, tanulmányozhatják egymásét. Természetesen mindezt úgy is meg lehet csinálni, hogy a diákok ne lássák egymás műveit (bár nálam például hasznosabbnak bizonyult, hogy megosztottuk egymással az eredményeket, írásokat).

## Osztálytermi visszajelzés

A visszajelzés különlegesen értékes módja, ha azt az osztályteremben, tanítás közben tehetjük meg. Mind a diákok láthatják, hogy hogyan haladnak, mind mi képet kaphatunk arról, hogy milyen irányba halad az óra. Az osztálytermi visszajelzés a tanulást kooperatívvá és játékosvá is teheti. A különféle osztálytermi visszajelző rendszerek (*klikkerek*) nagyon sok lehetőséget hordoznak, kár, hogy gyakran csak a feleltetésre gondolják használhatónak.<sup>12</sup> Ezek a rendszerek rendszerint elég drágák, nem mindenki számára hozzáférhetőek. Vannak azonban a visszajelzésnek olyan módzatai is, amikkel sokkal olcsóbban kaphatunk visszajelzést a diákjainktól. Ilyen például a *Powerpoint* kiegészítőjeként elérhető **Mouse Mischief** (a *Microsoft Learning Suite* részeként ingyenesen letölthető), amivel egy géphez több egeret is kapcsolhatunk (ha ezek *Bluetooth* rendszerű rádiós egerek, akkor még a zsinór mérete sem akadály), az *Powerpointban* feltett kérdésekre azután mindegyik csoport válaszolhat a saját egerével, majd láthatja, hogy sikerült-e eltalálnia a helyes választ. [ITT TEKINTHETŐ MEG](#) egy videó a program használatáról.

Kifejezetten hasznos lehet a visszajelzésre a **Socrative** rendszer (<http://socrative.com/>). Ebben a diákok a saját számítógépükről vagy éppen az okostelefonjukról válaszolhatnak a tanár által feltett kérdésekre. A nagyfokú szabadságot biztosító rendszerben lehetőségünk van akár rögtönözni is. Szintén támogatja a rendszer az úgynevezett kilépőjegyek használatát, ezek olyan kérdések, amikre a diáknak válaszolnia kell az óra végén, segítségükkel a diák is láthatja, hogy megértette-e az anyagot és a tanár is, hogy mennyire volt sikeres a munkája. A *Socrative* rendszert [EBBEN A VIDEÓBAN](#) mutatjuk be.

Utolsóként a szintén ingyenes **Microsoft Interactive Classroomról** ejtünk szót. Ez a rendszer akkor használható, ha a tanár és a diák számítógépei ugyanarra az alhálózatra kapcsolódnak fel. A kiegészítőt (ami szintén az ingyenes *Microsoft Learning Suite* részeként érhető el) telepíteni kell a tanárok és a diákok gépeire is. A tanár a saját *Powerpoint* vetítését használja, de ebbe könnyen bele is tud rajzolni. A diákok számára az ő kifejezetten jegyzetelésre kifejlesztett *OneNote* programjukban (ez az Office programcsomag része) megjelennek a tanár diái, abba azonban a saját megjegyzéseiket

---

<sup>12</sup> Az osztálytermi visszajelző rendszerek használatához szolgál nagyon hasznos tanácsokkal a Carl Wieman Science Education Initiative angol nyelven: [http://www.cwsei.ubc.ca/resources/files/Clicker\\_guide\\_CWSEI\\_CU-SEI.pdf](http://www.cwsei.ubc.ca/resources/files/Clicker_guide_CWSEI_CU-SEI.pdf)



rögzíthetik. Ezen túl a tanár még kérdéseket is feltehet a diákoknak, amire azok válaszolni tudnak. Ezzel tulajdonképpen egy teljes osztályfelügyeleti rendszerre tehetünk szert.<sup>13</sup>

## Irodalom

Holt, J. (1992): Iskolai kudarcok, Gondolat

Nahalka I. (2012): Mérések a pedagógiában, avagy mit mondanak a vajákosok (in press)

### A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[16](#), [22](#), [24](#), [50](#), [54](#), [68](#)

#### Videótár:

[A Mouse Mischief használata](#)

[A socrative használata](#)

---

<sup>13</sup> Angol nyelvű videó található meg az *Interactive Classroom* működéséről: <http://www.youtube.com/watch?v=xBytRumLFtc> és <http://www.youtube.com/watch?v=IE5b4GDVLFQ>



## Melléklet

Értékelőtáblázat példa

	Nem jó (0)	Elfogadható (1)	Kiváló (2)
Tudományos pontosság	Tudományos fogalmak nem szerepelnek a műben, vagy nagyon tévesen, hibásan	Tudományos fogalmak többé-kevésbé pontosan szerepelnek a műben	A mű alkalmas arra, hogy abból megsimerkedjünk tudományos fogalmakkal
Történelmi hűség	A darab semmiben sem követi a történelmi tényeket	A darab pontatlanul mutatja be a történelmi tényeket	A darab láthatóan a történelmi tényekre és eseményekre építkezik, ahol eltér tőle, az a mű kreatív értékei miatt indokolható
Gondolat, ötlet, kreativitás	A darab unalmas, nem állapítható meg, mit akar mondani	A darab tartalmaz valamilyen mondanivalót, valamilyen átfogó gondolatot, megvalósításában kreatív	A darab valamilyen alapgondolatot illusztrál, ötletes, kreatív
Színdarab	A színdarab nincsen megírva, a szereplők jobbra improvizálnak	A darabnak létezik szövegkönyve, ez nem túl részletes, a szövegek sablonosak	A darab rendes szövegkönyvvel rendelkezik, a párbeszédek gördülékenyek, a szerkezet világos
Megvalósítás	Alig vannak kellékek, a megvalósítás átgondolatlan, rögtönzött	Történetek kísérletek arra, hogy valamilyen koncepció alapján kerüljön színpadra a mű, vannak jelmezek és kellékek	A színpadi megvalósítás ötletes és a darab tartalmához illeszkedik, a színészi játék jó



## 7. Gamification

### Mit is jelent az, hogy gamification?

A *gamification* szó a *game* (= játék) képzett alakja, jelentése kb. 'eljátékosítás'. A definíciója pedig kb. annyi, hogy a játékok elemeit használja fel oktatási céllal. A szó legalább ilyen fura és új angolul, és mielőtt továbblépnénk arra, hogy mindezzel mit lehet nekünk az tanításban kezdeni, néhány fontos (tév)hitet el kell oszlatnunk.

- a) *A gamification azt jelenti, hogy videojátékokat / számítógépes játékokat használunk a tanítás során*  
Nem, ez nem így van. Van, aki így értelmezi, de a jelen tananyag ezt a leszűkítő megközelítést helytelennek tartja. A *gamification* lényege nem az, hogy videojátékokat játszunk a gyerekekkel, hanem a tanítást, tanulást próbáljuk meg a játékokból vett ELVEKEL izgalmasabbá tenni. Mindettől ezt várjuk, hogy a diák sokkal motiváltabban, elmélyültebben és intenzívebben, érdeklődve, valódi problémák megoldásával, a 'játék hevében' sokkal hatékonyabban sajátít el dolgokat.
- b) *Csak az foglalkozzon ezzel, aki maga is komoly játékos*  
Bár nem kifejezetten hátrány, de nem is előfeltétel, vagy előny, ha valaki sokat játszik. A tapasztalatok azt mutatják, hogy semmilyen videojátékos előképzés nem szükséges ahhoz, hogy valaki sikeresen alkalmazza a *gamification* a tanításban. Esetleg a szókincs hiánya okozhat gondot, de abban garantáltan segítenek a diákok.
- c) *Ez az egész csak akkor működik, ha számítógépen nevelkedtünk, és lehetőségünk van sokat lenni számítógépteremben*  
Nem igaz. Sikeresen el lehet indítani és végig lehet vinni egy *gamification* projektet anélkül, hogy akár egyetlen egyszer gépteremben lennénk.
- d) Az egész órát egy hatalmas játékká kell változtatnunk, ahol legalább annyira eseménydús, izgalmas, változatos minden, mint egy profi videojátékban.

#### Mi a játék?

Nem fogjuk most hirtelen megválaszolni ezt a kérdést, amibe már elég sok filozófus, pszichológus és neurológus bicskaja beletört\*, de pár dologra azért felhívnanak a figyelmet:

A játék természetes tevékenység. Madarak és emlősök körében is találunk példákat játékokra, fiatal és idős egyedeknél egyaránt. A játék fontos tulajdonsága, hogy nincs közvetlen oka és célja. Ha úgy tetszik, a játék fontos összetevője, hogy felesleges, haszontalan legyen. A játék fontos tanulási forma is, amiben a kipróbálható, begyakorolható a későbbi viselkedés.

Ugyan a játékot a legtöbbször a gyermekkorral társítjuk az állatvilágban sem igaz, hogy csak a kölykök játszanának. Az ember pedig mind fejlődésében, mind viselkedésében úgynevezett neoténia fajt, azaz a felnőtt egyedei is a rokon fajok gyermekeire hasonlítanak. Ezért van az, hogy a játék az emberekben egy életen át jelen van. Társadalmilag, gazdaságilag is fontos tényező.

\* Lehet, hogy a legjobban még [Kosztolányi Dezsőnek sikerült](#) megfognia, hogy mi is a játék.



Szerintem ez nem lehet reális cél, több okból sem. Egyrészt nem tudjuk semmivel felvenni a versenyt egy sok százmillió dollárból összerakott játékkal, illetve az oktatás folyamata nem lehet olyan szinten tematizált, mint egy játék. Azaz, nekünk vannak kevésbé látványos céljaink az órán, és ha ezeket megpróbáljuk folyamatosan olyan izgalmassá tenni, mint egy játékban, akkor csak veszíthetünk. Nem is erről van szó.

## Mit használhatunk fel a tanításban?

A *gamification* használata annyit jelent, hogy átveszünk olyan elemeket a játékok rendszeréből, amelyek segítségével motiváltabbá tehetjük diákjainkat<sup>14</sup>, csökkenthetjük a rájuk nehezedő stresszt, valamint segíthetünk nekik, hogy önállóbbá váljanak, és valóban részesei legyenek a tanulás során meghozandó döntéseknek. Nézzük, melyek ezek az elemek:

### a) Önállóság

A játék során a diákok kaphatnak ugyan segítséget (pl. titkos ajtók, kulcsok, személyek, akik információt adhatnak nekik), de a megoldást mégis nekik kell önállóan megkeresni. Ez az önállóság, lehetőség a kísérletezésre, újratervezésre az egyik olyan szempont, ami adaptálható az oktatásba.

### b) Unaloműző

Sokan és sokat panaszkodnak arra, hogy a diákokat manapság semmi nem érdekli, ami az iskolában történik. Ha azonban - így a *gamification* hívei - az unalmas feladatokról játékot csinálunk, mindjárt más a helyzet. Erre ad érdekes példát Sebastian Detering (2011), amikor azt állítja, hogy mindenki játéktervező, legalábbis gyerekkorában. Egy nagyon egyszerű példa: hányan játszottuk azt vajon egy unalmas séta során, hogy a betonon található repedések igazából szakadékok, ezért csak úgy szabad lépni, hogy ezeket elkerüljük.

### c) Célok

Nagyon fontos, hogy legyenek rövid-, közép-, és hosszú távú céljaink is, amikor *gamification* projektet tervezünk. Nem elég azt mondani, hogy 'el kell foglalni egy várat, és erre van 3 hónapotok', hanem folyamatosan kisebb, közelebbi célokat kell meghatározunk, illetve világossá kell tennünk, hogy mindez hogyan viszonyul a végső célhoz.

### d) Siker és kudarc

A játékok alapvetően másképpen viszonyulnak a siker és kudarc kérdéséhez, mint a hagyományos iskolai értékelés, és ezt érdemes kihasználni. Ezt a különbséget mutatja a dolgozat alján látható rossz jegy (1), illetve a játékok végén található képernyőkép (Game over), hiszen az elsőben van valami végleges, végzetes, ami bekerül a naplóba, míg az utóbbi arra ösztönöz, hogy újra elindítsuk a játékot.

### e) Azonnali visszajelzés

Nagyon fontos eleme a játékoknak, hogy nem kell a játék végéig várni, hogy sikerüljön eredményt elérni, hanem folyamatos visszajelzést kapunk - sikerélménnyel. Megtalálunk egy kulcsot, és azonnal pontot kapunk érte, vagy éppen legyőzünk egy komolyabb ellenfelet, és rögtön látjuk, hogy ez mennyivel emeli az 'egészség szintünket' a játékban. Vagyis jutalom jár az erőfeszítésért: a játékokban ezt mindig megtalálhatjuk. Jól csináltunk valamit - jutalmat kapunk. Ez lehet virtuális pénz, vagy éppen az, hogy megtalálunk egy titkos ajtót, esetleg egy gól egy focimeccsen, vagy éppenséggel az, hogy új pálya, új feladat nyílik meg,

<sup>14</sup> Ezt neveztük egy korábbi írásunkban a tanítás [alternatív energiaforrásának](#).



válik elérhetővé. Fontos, hogy nem a hibát büntetjük, hanem az erőfeszítést értékeljük. Természetesen el kell érünk az eredményt ahhoz, hogy a jutalmat kiérdemeljük, de nem kapunk büntetést, ha nem sikerül.

## Példák a világból

Nézzünk néhány példát arra, hogy a gamification elvét miként hasznosíthatjuk akkor, ha nem videójátékot tervezünk:

A Microsoft redmondi központjában hibrid autókkal közlekedik mindenki. Minden egyes autóban van egy kis képernyő, amelyen egy kis esőerdő részlete látszik. A jármű folyamatosan méri, hogy milyen hatékonyan vezet a sofőr, és ennek arányában a kis esőerdő vagy dúsabb, vagy halódik. Az autóba beszállva mindenki számára nyilvánvaló, hogy miként vezet a jármű tulajdonosa.

A [Mint.com](http://Mint.com) oldalon saját családnak költségvetését tudjuk kiegyensúlyozni, de rengeteg olyan oldal létezik, ahol sportteljesítményünket tudjuk nyilvántartani. Mindezt akár egyedül, akár egy közösségben, akikkel lehet együttműködni, vagy éppen versenyezni.

## Miért használjuk fel mindezt az oktatásban?

Jane McGonigal (2010) egy TED Talk-ban beszélt erről. Íme, egy rövid összefoglaló arról, amit ő mondott: Jelenleg kb. 3 milliárd órát töltünk hetente online játékokkal a világon. A játék során fontos esemény az *epic win* (talán *katartikus siker*-ként lehetne lefordítani): a játékok során nehéz problémákat kell megoldanunk, megfeszítetten gondolkodunk, mindent bele kell adnunk - és ha így teszünk, a végén siker koronázza erőfeszítéseinket. A katartikus siker olyasmi, amiért valóban sok erőfeszítést kellett tennünk a játékban, eleinte akár lehetetlennek is látszott, hogy elérjük, de mégis sikerült. Tanárként pont ezt szeretném elérni - ne csak az én utasításomra, unottan, érdeklődés nélkül oldják meg a diákok a feladatokat, hanem fűtse őket belülről a feladatok megoldásának a vágya. Aki játszott már bármilyen játékot, az ismeri azt az érzést, pl. mint amikor 80 perc játék után sikerül egy focimeccsen kiegyenlíteni: a fáradtság eltűnik, és lehetetlenül gyorsan képes a gólszerző kirohanni a nézők közé. Ez az az érzés, ami előre viheti, további erőfeszítésre sarkallja a tanulót is.

## Hogyan használjuk fel mindezt?

Mindez szép és jó, de akkor lesz igazán értelme, ha be tudjuk építeni az osztálytermek mindennapjaiba anélkül, hogy mindent fel kellene számolnunk abból, amit eddig csináltunk. Nem reális az a kép, hogy mától mindent felejtünk el, amit eddig csináltunk, és egy hatalmas számítógépes játékká változtassuk a tanterem hétköznapijait. Az alábbiakban megpróbálunk néhány olyan gyakorlati példát bemutatni, amely egyes elemeket vesz át és használ (többé - kevésbé sikeresen).

### Akadálypálya, avagy tanulói autonómia

Ha nem (csak) egy egész évben gondolkodunk, hanem kisebb, 2-3 hetes időszakokban, akkor sokkal könnyebb feladatokat tervezni. Bízassuk a diákokat, hogy egy ilyen időszakra saját maguk tűzzenek ki célokat, és találjuk ki együtt, hogy ezt hogyan lehetne megvalósítani (pl. magyarból elolvas egy könyvet, oroszból megtanul 50 kifejezést, fizikából elvégez egy kísérletet, matematikából megold adott számú példát). Az időtáv természetesen az életkortól is függ. Kicsik (1-3. osztály) esetén



érdekes napi terveket összeállítani és esetleg ezekből állhat össze egy hosszabb vállalássor. Nagyobbal (4-6. osztály) esetében lehet már heti vállalásokban gondolkodni, később pedig havi, vagy akár hosszabb távra is kiterjedő projektekben.

Ezután adhatunk mindehhez 'eszközöket' (pl. nyelvkönyvekből részletet, könyvtári könyvet, vagy éppen egy videót célnyelven sok jó kifejezéssel, kísérleti eszközöket, példatárakat) és ezek alapján mindenki összeállít magának egy 'akadálypályát' (amelyben gyakorlatilag vállalásokat tesz arra, hogy az elkövetkezendő időszakban mire is szeretne koncentrálni). Az időszak során folyamatosan be kell számolniuk arról, hogy éppen hol tartanak, mit is csinálnak. Ezt tehetik pl. blogposztok formájában, vagy akár Facebook bejegyzésként bizonyos időközönként. Ez nagyon fontos szempontnak bizonyult, főleg a folyamat elején - ne várjuk el a diáktól azt, hogy képesek legyenek beosztani a saját idejüket, és a feladatokhoz erőforrásokat rendelni. Ahogy haladunk előre, ez egyre inkább működik, de az elején (főleg kisebbeknek!) ezek nélkül a beépített 'fékek', vagy ellenőrzőpontok nélkül nagyon nehéz a projekteket sikerre vinni. Kicsiknél az is elég lehet, ha egy füzetbe, vagy akár az osztály falán vezetjük, hogy ki miként áll.

Természetesen a tanulói autonómiának is vannak fokozatai, el lehet indulni egy olyan egyszerű projekttel, ahol egy gyakorlókönyv feladatait egy online elérhető, közösen szerkeszthető Excel fájlban közzéteesszük (az egyik tengelyen a könyv fejezeteinek - oldalainak - a száma látható, a másikon pedig a feladatok száma). A diákok egyénileg, vagy kisebb csoportokban dolgozhatnak, a feladatuk pedig az, hogy minél több cellába beírják saját nevüket (ezt persze akkor tehetik meg, ha azt a feladatot megcsinálták, és tudják is). Megdöbrentő, hogy akár egy-két nap alatt mennyivel több (egyébként unalmas) feladatot képesek megcsinálni így a diákok, mint ha feladnánk 'háznak'. Természetesen a megtanult, elkészített feladatokból utána beszámolhatnak - akár írásban, akár szóban.

### **Egészségpontok, avagy folyamatos értékelés**

Kétségtelen, hogy a legnagyobb újdonság a diákok munkájának az értékelésében nyilvánul meg. Itt több elem is van:

Ha alkalmazzuk a játékok elvét, akkor nem lehet végzetes következménye annak, ha hibáznak a diákok, vagy nem tudnak valamit. De hogyan nézhet ki mindez a gyakorlatban? Íme egy lehetséges módszer, az egészségpontok rendszere:

A tanévet 2-3 hetes részekre (szintekre) bontjuk, majd minden egyes szinthez célokat tűzünk ki. Mivel én gimnáziumban próbáltam ki, lehetőséget adtam a gyerekeknek arra, hogy meghatározzák, hogy mivel szeretnének többet foglalkozni az adott szinten. Ezután egy megosztott SkyDrive mappába feltettem különböző anyagokat, linkeket, feladatlapokat, vagy bármit, ami érdekelheti őket. Ebből nekik (az én segítségemmel - ha igényelték) össze kellett állítaniuk egy tervet, amit szeretnének befejezni a szint végére. A terveket blogposztok formájában megosztották egymással, majd hetente két alkalommal - szintén rövid blogposzt formájában - beszámolót kellett írniuk, hogy éppen hol tartanak. Ez a rész rendkívül fontosnak bizonyult, mert ez olyan készség, amely kevés diáknak van a birtokában, illetve jelentős szerepe volt annak a pár szónak, mondatnak, amit a tanár írt a posztok mögé, hiszen így lehetséges volt a diákoknak arra, hogy akár menet közben is módosítsák céljaikat, lássák, hogy miben tévedtek, illetve mit csinálnak jól.

Miután véget ért a szint, valamilyen visszajelzés rendkívül fontos. Itt az a probléma merül fel, hogy egy osztályban 35 gyerek valószínűleg 35 különböző útvonalat járt be. Annak, hogy tanárként 35



különböző dolgozatot állítsak össze nincs heti 22 óra mellett realitása. Ezért hát azt a feladatot kapták, hogy az összes megtanult anyagból egy gyűjteményt (portfóliót) készítsenek, majd a portfólió alapján állítsanak össze maguknak egy dolgozatot 100 pont értékben. Ezt a dolgozatot aztán adott napon hozzák el kinyomtatva, és az órán - már minden segítség nélkül - írják meg.

A tapasztalatok nagyon érdekesek voltak, hiszen i) született viszonylag sok rossz jegy; ii) nagyon nehéz dolgozatokat állítottak össze; iii) a dolgozatírás sztereotípiája viszont elpárolgott, és izgatottságnak adta át a helyét.

Az egészségpontok (EP) pedig mindehhez így tartoznak hozzá: minden szinten összesen 20 egészségpontot kell megszerezni. Fontos, hogy a szint elején megmondjuk, hogy az adott szinten melyek a pontszerzési lehetőségek (pl. a 100+ pontos dolgozat 10 EP, 10 megtanult szó 1 EP stb.). A tapasztalatok szerint az működött jól, ha a szinten előre kalkulálható a megszerezhető EP-k száma.

Természetesen a rendszer jellege miatt szintén lehetőség van arra, hogy bárki, bármikor bármit 'passzoljon', vagy másképp tanuljon meg. Ha valaki nem tudja a szavakat megtanulni, csak ha dolgozatot ír belőle, ő megírhatja azt, ugyanakkor az új szavakkal elkészített rövid fogalmazást is elfogadják.

Szintén fontos eleme a rendszernek az, hogy saját érdeklődési körükből bármikor vállalhatnak plusz feladatokat. Ez azt jelenti, hogy a formális és az informális tanulás határait szándékosan igyekszem összemosni. Mivel én nyelvet tanítok, itt ez könnyebb ez kétségtelen - ám itt sem egyszerű a folyamat. Ide tartozik például az, hogy egy kedvenc sorozatból is választhatnak szavakat, rendszeresen kérhetnek tőlem, vagy a könyvtárból célnyelven írt könyveket és abból is írhatnak fogalmazást, olvasmánynaplót, illetve tanulhatnak szavakat, kifejezéseket. Ezekért mind pontot kaphatnak, így egy rosszul sikerült dolgozatot is ellensúlyozni lehet azzal, ha sokat olvas valaki angolul.

### **Játékok a tanulás szolgálatában**

A *gamification* egyik érdekes esete az, amikor különféle koncepciókat játékok segítségével tanítunk meg. Nem arról van tehát feltétlenül szó, hogy meglévő, elsősorban a szórakozás céljából készített videojátékokat használunk a tanításban (bár az sem az ördögtől való ötlet), hanem arról, hogy kifejezetten olyan játékokat viszünk be a tanterembe, amik oktatási céllal készültek. Az ilyen játékokat nevezik *edutainmentnek* (az oktatás és a szórakozás szavak összevonásával). Ilyen *edutainment* játékokból kínáltunk egy csokrot a **Kis-nagy IKT könyvben** (Nádori és Prievara, 2011). Nagyon hatékonyak elsődlegesen arra, hogy unalmas rutinfeladatokat gyakoroltassunk (például a kétjegyű számok összeadását) vagy éppenséggel nagyon bonyolult koncepciókat értsünk meg (például egy ökoszisztéma működését).

### **Csináld magad játékok**

Nem kell feltétlenül arra várnunk, hogy valaki végre elkészítse azt a játékot, amire nekünk pont szükségünk lenne a tanításhoz, sok olyan eszköz van, amivel magunk készíthetünk egészen komoly videojátékokat. Ezek közül is kiemelkedik egyfelől könnyű kezelhetőségével, másfelől látványos megjelenítésével a **Kodu** (a Microsoft Learning Suite részeként vagy [innen](#) letölthető). [Itt látható](#) egy videó a használatáról.



Ugyan eredetileg azzal a céllal írták a programot, hogy azzal már kisgyerekek is tudjanak programozni, semmi akadálya nincs annak, hogy mi tanárként használjuk fel. Főleg az általános iskolás korosztálynál lehet érdekes, ha *Koduval* készítünk speciálisan nekik olyan játékokat, amikkel gyakorolhatják vagy éppen megtanulhatják az egyes matematikai műveleteket, de akár meséket is csinálhatunk így (és sokkal szívesebben fognak olvasni a gyerekek!). Ha egy játék valamilyen formában személyesen szól a gyerekekhez (például ők a szereplői), hatványozott lesz a motivációjuk, hogy foglalkozzanak vele.

Természetesen nem csak mi tanárok, hanem maguk a gyerekek is készíthetnek játékokat ezzel az eszközzel (pillanatok alatt megtanulják, hogy miként). Érdemes próbálkozni vele!

## Együttműködés és verseny

Nagyon fontos, hogy megtaláljuk a helyes arányokat. A *gamification* egyik alapelve a versenyeztetés, ahol látszik, hogy ki hol tart, ki kinél mennyivel van előbb. Ez nem mindig egyértelműen 'játék', ha iskolában vezetjük be. Figyeljünk arra, hogy ne egyszerűen egymás ellen versenyezzenek a gyerekek, mert annak nem biztos, hogy pozitív a hatása a tanulásra, hanem rengeteg olyan elem legyen az oktatási gyakorlatban, amely az együttműködést erősíti.

## A gamification kritikája

Természetesen a *gamification* sem olyan csodaszer, amit gondolkodás nélkül mindig, minden iskolában, csoportban lehet és érdemes használni. Mielőtt már holnap nekikezdenénk az oktatás teljes átalakításának. Íme néhány tanács, gondolat:

- a) ahogy ezt videojáték tervezők is elmondták, alapvetően NEM a jelvények, pontok rendszere az, amiért szívesen játszik valaki videojátékokkal, hanem az izgalmas történet, a vizuálisan vonzó megjelenítés, illetve a játék kihívásai miatt. Hiba lenne azt gondolni, hogy csupán attól, hogy pontokat adunk a diákoknak, meg bizonyos teljesítmények után jelvényeket, hirtelen belső motivációvá érik az, ami eddig külső motiváció volt. Nem így lesz, sőt, ha nem vigyázunk, nem érünk el mást, mint hogy még inkább stresszelnek a diákok a verseny nyilvánossága miatt.
- b) Nem biztos, hogy minden elemét azonnal át kell venni a rendszernek. Érdemes lépésenként bevezetni, illetve nem a jelenlegi értékelési rendszer helyett, hanem mellette elkezdni (pl. rendszeren kapnak jegyet a diákok, de minden hónapban van egy rövidebb projekt, ahol így értékeljük őket).
- c) Nem könnyű eltérni a megszokott rendszertől. Nem várjuk azt, hogy a diákok azonnal belevetik magukat, elkezdenek pontokat gyűjteni és élvezik mindezt. Ellenkezőleg! Mindaz, amit a tanulói autonómiáról és a *gamification* gyakorlatáról írtunk ellene meg az iskolában tapasztaltaknak. Nem magától értetődő, hogy a diákok a szabadsággal, az önállósággal képesek lesznek élni. Sőt, gyakran teljesen elveszettekké válnak, a folyamat elején sok segítségre van szükségük.
- d) Ahhoz, hogy egy ilyen rendszer hiteles legyen, elengedhetetlen, hogy a gyerekeket is bevonjuk a folyamat alakításába. Én minden egyes 'szint' után megkérdezem őket, hogy mit



szeretnének változtatni a rendszeren, és általában már 14-15 éves gyerekek is rendkívül hasznos tanácsokkal, megfigyelésekkel tudnak segíteni minket. Adjunk nekik lehetőséget.

- e) Ne feledjük, hogy végső soron nem az a célunk, hogy az egész oktatási folyamatot egy hatalmas számítógépes játékká változtassuk, sem pedig az, hogy állandóan számítógépes játékokkal játszanak az órán a diákok. A *gamification* bevezethető formája (értsd: ami egy átlagos terhelésű, főállásban dolgozó lelkes tanárnak még esetleg beleférhet az idejébe) azért nem más, mint egy alternatív értékelési rendszer. Egyrészt idő kell ahhoz, hogy megszokjuk, (megszokják a gyerekek), illetve mindenki megtanulja használni. Ne legyünk türelmetlenek, figyeljünk oda arra, amit a diákok mondanak, alakítsuk rugalmasan a rendszert a saját igényeink, lehetőségeink szerint. Különösen figyeljünk arra, hogy ne egyszerre zúdítsunk mindent rájuk, hanem adjunk lehetőséget arra, hogy segítséget kérjenek, illetve *akklimatizálódjanak*.

## Irodalom

**Deterding, S.** (2011) Meaningful Play: Getting Gamification Right, Google Tech Talks 2011 január 24. <http://www.youtube.com/watch?v=7ZGCPap7GkY>

**McGonigal, J** (2010): Gaming can make a better world, TED Conference [http://www.ted.com/talks/lang/en/jane\\_mcgonigal\\_gaming\\_can\\_make\\_a\\_better\\_world.html](http://www.ted.com/talks/lang/en/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world.html) (magyar felirattal is!)

**Nádori G. és Prievara T.** (2011): Kis-nagy IKT könyv, TanárBlog <http://tanarblog.hu/letolthet-tananyagok/1979-kis-nagy-ikt-koenyy>

## A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[45](#), [46](#), [61](#), [65](#), [67](#), [68](#), [70](#)

### Videótár:

[A Kodu használata](#)



## 8. Mozgó képek

### A képi fordulat

William Mitchell 1992-ben írta meg híres A képi fordulat című tanulmányát, melyben arról értekezett, hogy a képrögzítés megjelenése hogyan formálta át a kultúránkat. Állítása szerint a fénykép és még inkább a mozgóképek megjelenése olyan erőteljes hatású volt, mint a nyomtatás feltalálása. Az új kultúrában a szöveg helyett ismét a kép válik az elsődleges közlési formává. A fényképezés a valósághoz fűződő viszonyunkat is megváltoztatta Mitchell szerint, az objektivitás látszatát és érzetét adva meg. Úgy tűnik, hogy ez a képi fordulat az oktatásba is elérkezik.



A digitális forradalom egyik legnagyobb hatása az írás demokratizálása volt. A szövegszerkesztő és a nyomtató elterjedése mindenki számára lehetővé tette, hogy szövegeket hozzon létre, szerkesszen és publikáljon könnyedén. Gondoljunk csak bele, hogy harminc éve mekkora erőfeszítést igényelt egy plakát elkészítése, vagy akár csak valamilyen tananyag sokszorosítása (emlékszik még valaki, mi volt a stencil és a lizográf?), ma már ez nem jelent semmiféle problémát. 1923-ban Célestin Freinet (1982) még egy teljes pedagógiai reformot építhetett arra, hogy az osztályteremben a fő helyre a tanári asztal helyett a nyomdagépet állította, a fénymásológépek és a lézernyomtatók korában minden iskolából könnyedén lehet modern iskola.

Ez a fajta demokratizálódási folyamat azonban nem állt meg az írott szövegnél. A számítástechnikai lehetőségek mindennél könnyebbé tették, hogy képeket készítsünk, manipuláljunk és osszuk meg másokkal. Ma már nem is kell külön eszköz ahhoz, hogy képeket készítsünk, szinte mindenki telefonja képes erre. A fotosop ma már köznevelési szó lett, mindenki tudja, hogy mit jelent és mindenki tisztában van azzal, hogy a képeket miként lehet manipulálni. A YouTube-ra percenként 30 órányi videó kerül fel és ennek 80%-a a felhasználók által készített saját videó. A digitális világ tehát megérkezett a képekhez is, lássuk, mit kezd vele az iskola.

### Képek az iskolában

Bár már legalább harminc éve vannak televíziók egyes osztálytermekben, napjaink tanárának sokkal több lehetősége van a képek és filmek alkalmazására, mint korábban volt. Példátlan méretű online filmtárat használhatunk fel, ott van az egész YouTube és sok a tanításnak dedikált videó megosztó ([TeacherTube](#), a [TED](#) vagy itthonról a [Mindentudás Egyeteme](#), a [NAVA különgyűjteményei](#), a sort hosszasan lehetne folytatni). Alapszinten ezek csak illusztrációs anyagok, de ennél jóval több lehetőségünk van.

Két kezdeményezést említünk itt meg, amik arra mutatnak, hogy esetleg már meg is kezdődött valamiféle radikális változás a képek és filmek oktatási felhasználásában. Az első ezek közül a [Khan Akadémia](#), Salman Khan eredetileg az unokahúgának készített rövid kis videókat, hogy könnyebben tanulja meg a matek leckét, de hamarosan ezek a videók elementárisan népszerűek lettek.



Hamarosan több nagy alapítvány is befektetett az akadémiába, ami ma a web egyik leglátogatottabb oktatással kapcsolatos oldala.

Másik példának a [TED Ed](#), a méltán népszerű TED konferenciasorozat oktatási vállalkozása. Itt a TED sorozat bármelyik videóját könnyedén interaktív foglalkozássá alakíthatjuk. Sőt, bármilyen *YouTube* videót felhasználhatunk. Az oldalon találunk sok olyan videó-órát is, amihez profi animátorok készítették a grafikákat.

## Eszközök

Nézzük, milyen eszközeink vannak a képek, videók készítésére és felhasználására.

### a) Képek

Nagyon sok képszerkesztő program van, amikkel dolgozhatunk, sok közülük olyan, amiért fizetni sem kell. A mindennapos használatra nem feltétlenül kell *Photoshop*, elég lehet a [SumoPaint](#) vagy az [Aviary](#) nevű online megoldás is. A **Windows Live Fotótár** is nagyon sok lehetőséget ad arra, hogy képeinket rendezzük, megosszuk, erről egy videót is készítettünk ([ITT VAN](#)), ráadásul a legtöbb gépen alapból megtalálható a *Windows Live Essentials* részeként.

### b) Adatok

Az IKT eszközök nagyon sok lehetőséget adnak nekünk arra is, hogy adatokat jelenítsünk meg látványosan és vonzóan. Az első lépés ebben például az Excel, amivel a tankönyvi statisztikák kifejezetten érdekessé tehetők, de ez még csak az adatmegjelenítés előszobája. Sok látványos lehetőséget kínál az IBM ingyenes [Many Eyes](#) alkalmazása és az adatok térképeken történő megjelenítésének bajnoka az Excel WWT kiegészítése. Ha pedig a világ helyzetét akarjuk látványosan megjeleníteni, ott van a remek [Gapminder](#) program (használatát egy videó mutatja be [ITT](#)).

### c) Filmek

#### i. Filmek készítése

A filmek készítése könnyebb mulatság, mint amilyennek első pillantásra tűnik. Minden Windows gépen ott figyel ugyanis egy olyan videó szerkesztő program, ami a hétköznapi felhasználó minden igényét kielégíti. Ez a *Movie Maker*, a programnak két változata is van, a korábbi egyszerűen **Movie Maker** névre hallgat (videó a használatáról [ITT](#) és [ITT](#)), míg az újabb a **Live Movie Maker** (videó a használatáról [ITT](#)), elég eltérő a kezelési felületük (az utóbbi már az újabb Office programokban megszokott kontextuális eszköztárat alkalmazza), de megtanulni egyiket sem nehéz. Segítségével videókat vághatunk meg, fűzhetünk össze, láthatunk el feliratokkal és címekkel.

Érdemes arra is odafigyelni, hogy a videókhoz felhasznált zenék jogtiszták legyenek (így például nyugodtan feltölthetjük a videó megosztókra). A jogtisztá zenék kifogyhatatlan tárháza például a [Jamendo](#) nevű oldal.

Sok esetben lehet hasznos, ha a képernyőn történő eseményeket tudjuk felvenni és videó formájában megosztani a diákokkal (így készülnek például a *Khan Akadémia* videói, de a *PIL Akadémián* megtekinthetők is), ebben lehet segítségünkre az ingyenes [UTipU](#) program.

#### ii. Rajzfilmek

A [Dvolver](#) nevű alkalmazás segítségével nagyon vicces rajzfilmeket készíthetünk



nagyon rövid idő alatt, és semmilyen (és komolyan gondolom, hogy SEMMILYEN) informatikai előképzettség nem kell hozzá. Természetesen rengeteg területen használhatjuk a rajzfilmeket, kipróbáltuk például diktálásra nyelvórán kisebbekkel. Erről itt írtunk [ITT](#).

A Dvolver használatáról készítettünk [egy rövid videót](#) is.

iii. **Videók letöltése, szerkesztése ingyenes programmal**

A [DVD Video Soft Free Studio](#) egy elég jól használható, sokoldalú, ingyenes szoftver, amelyre szükségünk lehet, és a szükségben bátran támaszkodhatunk. Rengeteg részből álló szoftver csomagról van szó, tudunk vele videót letölteni, feltölteni, vágni, átalakítani, képeket készíteni videókból, iPod-ra exportálni, és még sok-sok mindent. Használatát két videóban mutatjuk be. Az [első](#) a letöltéshez ad gyakorlati tanácsot, a [másodikban](#) egy YouTube videót töltünk le.

iv. **Feliratozás**

Mint már szó esett róla, ha videóval szeretnénk foglalkozni, érdemes azon is elgondolkozni, hogy vajon ki lehet-e lépni a *diákok nézik a filmet* képletből, és el lehet-e érni, hogy a *videózás* (inter)aktív tevékenységgé váljék. Az [Overstream](#) erre kiváló lehetőséget nyújt. Az e-learning anyagban videók segítségével mutatjuk be, hogy miként lehet egyetlen 45 perces órán akár 4-5 rövidebb videót is elkészíteni. Az ötlet egyszerű: végy egy YouTube videót, linkeld be, majd kedvedre készíts feliratokat hozzá. Rövid e-learning tananyag mutatja be az oldal használatát, méghozzá [ITT](#).

## Célok

Lássuk, mire lehet felhasználni a képszerkesztést és a videó készítést az órákon:

a) **Infografika készítése**

Az interneten barangolva, vagy akár csak igényesebb magazinokat nézve egyre gyakrabban találkozhatunk olyan grafikákkal, amik valamilyen témakört, jelenséget, adathalmazt az összefüggéseikkel együtt látványos, grafikus formában dolgoznak fel. Ezt nevezik infografikának (ezen a [blogon](#) sok látható). Kellő előkészítés után a diákjainknak is kiadhatjuk a feladatot, hogy valamiről készítsenek ilyen ábrát. Ebben segíthet az az infografika az infografikákról, amit [ITT](#) közöltünk.

b) **Kísérletek dokumentálása**

A tanórai kísérletezés nagyon izgalmas, de nem egyszer előfordul, hogy nem jut rá idő. Ilyenkor kiadhatjuk a diákoknak a feladatot, hogy maguk végezzék el a kísérletet (amennyiben ez lehetséges) és azt rögzítsék a magyarázattal együtt videón. Mintaként szolgálhat a remek Szertár, Zsíros László Róbert kísérletes [videó blogja](#).

c) **Definíciós videók készítése**

A megtanulandók rögzítésének kiváló módja lehet az is, ha a diákoknak a tananyagban előforduló fogalmakhoz kell olyan videót készíteniük, amikben azt definiálják. Egy remek példa látható [ITT](#), ahol a meghatározandó fogalom a nyomás volt.

d) **Kampányfilmek**

A tanításnak gyakran a szemléletformálás éppen olyan fontos része, mint az ismeretek és készségek megtanítása. Környezettudatosság, egészségvédelem, hazaszeretet, szociális érzékenység, ezek mind szerepelnek a tanítás céljai között. Ilyenkor a prédikálás helyett



gyakran hatásosabb, ha a diákoknak maguknak kell azonosulniuk a témával, például úgy, hogy kampányfilmet kell készíteniük. [ITT](#) egy példa.

e) **Tárgyanimációk**

Feltételezem, mindenki látott már gyurmafilmet, az is a tárgyanimáció egy formája. Ugyan a professzionális tárgyanimációhoz mindenféle komoly ismeretre szükség van, egyszerűbb kis animációs filmeket már egy digitális fényképezőgéppel vagy akár egy telefonnal is könnyen készíthetünk. Kifejezetten alkalmas ez a módszer arra, hogy bonyolult folyamatok lépéseit értsék meg a diákok, miközben dolgoznak. Az [alábbi videóban](#) például a sejtosztódást kellett bemutatniuk.

f) **Film mint házi feladat**

‘Annyira gyűlölök írni!’ halljuk gyakran diákjainktól. Nos, frappáns válasz lehet, ha házi feladatként nem egy írás, hanem egy videó elkészítését adjuk fel. Garantáltan fog tetszeni nekik az ötlet, ugyanakkor sokkal többet fognak dolgozni vele. Mivel nem mindig előnyös a sokszínűség és a codec-kavalkád, ami a különböző videó formátumokkal jár, praktikus például az EyeJot alkalmazás használata. Felvehetik webkamerával a videót, majd képes emailként elküldhetik nekünk. Részletek az [alábbi videóban](#).

## Irodalom

**Freinet, C.** (1982): A Modern Iskola technikája, Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest

**Mitchell, W. J. T** (1992).: A képi fordulat in Blaskó Á, Margitházi B. (ed) Vizuális kommunikáció 2010 Typotex, Budapest

## A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[8](#), [11](#), [23](#), [29](#), [31](#), [43](#), [44](#), [69](#), [72](#), [74](#), [75](#), [78](#)

### Videótár:

[Windows Live Fotótár](#)

[Gapminder](#)

[Windows Movie Maker](#)

[Képekből videó Windows Movie Makerrel](#)

[Windows Live Movie Maker](#)

[Dvolver](#)

[Free DVD Videosoft telepítése](#)

[YouTube videó letöltése a Free DVD Videosoft programmal](#)

[Overstream](#)

[Eyejot használata](#)

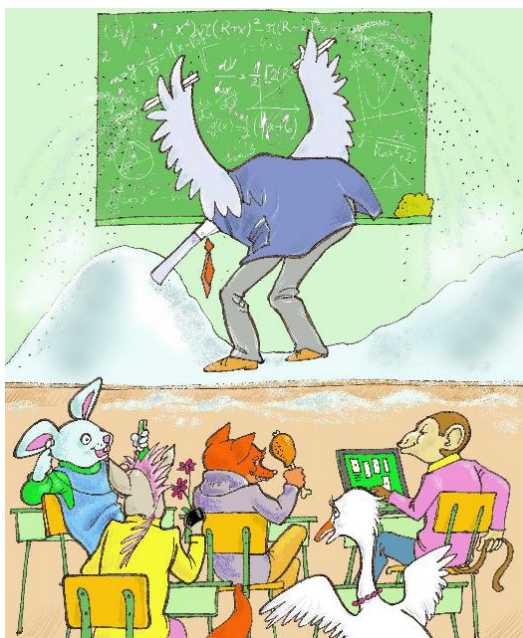


## 9. Munkaszervezés IKT eszközökkel (is)

Játék ide, játék oda, az iskolában végső soron mégiscsak munka, tevékenység folyik. Ezt a munkát pedig valamilyen formában szervezni, tervezni, koordinálni kell. A modern tanári szerepfelfogások között egyre nagyobb teret kap a tanárok ilyen jellegű tevékenység. A tudás forrása és átadója helyett a tanár tudásmenedzser, edző, munkafelügyelő lesz.

Természetesen mindenféle munkaszervezésben nagy hasznunkra válhatnak az IKT eszközök, megkönnyíthetik, alkalmasint lehetővé tehetik a munkát. Azonban érdemes a gombot a kabáthoz elvet itt is szem előtt tartani. Olyan eszközt használjunk, ami megfelel az adott munkaformának.

Érdemes azonban azt is alaposan meggondolni, hogy milyen célok eléréséhez milyen munkaszervezés a legalkalmasabb, hogyan érhetjük el, hogy diákok az óra minél nagyobb részét töltsék aktív munkával, tevékenységgel.



### Frontális munka

A különféle oktatási reformok, forradalmak és szabadságharcok nyomán a frontális óravezetés a pedagógia mindenért hibáztatható rákfenéje lett. Tény, hogy ebben a formában a diákok passzív megfigyelői a tanár előadásának és az is igaz, hogy ez a forma, amihez a legkevesebb előkészületre van szükség, ha rosszul akarjuk csinálni.

Mindezek mellett azonban tény, hogy a frontális órának lehet szerepe és helye még a leghuszonegyedik-századibb iskolában is. Lehetnek olyan koncepciók, amiket könnyebb így átadni, segíthet a diákok meglévő koncepcióinak, előzetes tudásának megingatásában, ami azután (más tevékenységekkel együtt) elvezethet a koncepcióváltáshoz. A tanítás során természetesen az idővel is gazdálkodnunk kell, nem mindig jut mindenre annyi időnk, amennyit csak

szeretnénk, lehet, hogy egyszerűen rákényszerülünk arra, hogy frontálisan tanítsunk, ilyenkor is érdemes elgondolkodni azon, hogy vajon elegendő-e, ha mi letanítjuk az anyagot, nem kellene megbizonyosodnunk arról is, hogy meg is tanulják? Ha ez a cél, akkor nagyon hatékonyak kell lennie a frontális óráinknak.

### Prezentációk

Akár tetszik, akár nem, a tanítás, kicsit előadó művészet is. Le kell kötnünk a diákok figyelmét, fel kell keltelnünk az érdeklődésüket.

Vajon segítenek a prezentációs szoftverek az oktatásban? Korunk jellemző kifejezése a [Powerpoint általi halál](#), amit mostanában talán a még vonzóbb prezentációs szoftverek különösen felerősíthetnek. Meggyőzőnek tűnik a prezentáció, hiszen kiúszik, beúszik minden a dián, pörög és forog és ki-be zoomol. A kérdés az, hogy a látványos külső erősíti, vagy eltakarja a tartalmi elemeket? A jól megcsinált, látványos prezentációk sokban segíthetik a frontális órát és ebben az IKT eszközök



nagy segítségünkre lehetnek. Ilyen eszköz például a Prezi vagy a Powerpointba modulként épülő **pptPlex** (a Microsoft Learning Suite részeként elérhető). Ez utóbbi használatáról [videó bemutató is készült](#).

A prezentációk nagy előnye, hogy azokat megoszthatjuk a diákokkal, akár az óra után, vagy az előtt is. Még hasznosabb, ha nem prezentációt osztjuk meg, hanem azt jegyzetelésre alkalmas formában tesszük közzé. Erre a legalkalmasabb a **OneNote** program, a **Microsoft Interactive Classroom**<sup>15</sup> programmal pedig együttműködhet a tanári Powerpoint és a tanulói OneNote. De azzal, ha előre elkészítem (esetleg az óra után megosztom) az órára készült prezentációt, vajon segítek a diákoknak, vagy még a jegyzetelésről is leszoktatom őket? Ha megkaphatják előre az anyagot, mi értelme van az órának?

Ezt a kérdést feszegeti a kifordított osztályterem (angolul **flipped classroom**) koncepciója, ahol megfordul a házi feladat és a tanóra szerepe. A tanár (képernyő)videón felteszi a tényanyagot, amit el kell sajátítania a diákoknak (otthon!), akik az órára már kérdésekkel jönnek, így az anyag *leadása* lesz a házi. Ezért (is) kifordított. Ez nyilvánvalóan nagy váltás, és félelmetesnek is tűnhet, ugyanakkor logikus továbbgondolása a fenti gondolatnak. Így otthon előre meg tudják tanulni azt, amit úgyis odaadnánk nekik a prezentáción (pl. évszámok, vagy a tankönyv információi), és az órán foglalkozhatunk a tananyag elmélyítésével, a nehezebb kérdések boncolgatásával, kísérletezhetünk, vagy éppen tervezhetünk egy projektet.

Ez a szemlélet kiemeli a frontális oktatást a tanórából, illetve más perspektívából tekint rá. Lehet, hogy ez a jövő?

### Interaktív táblák

Mi is az interaktív tábla? Nem más, mint egy számítógéphez kötött nagy érintőképernyős kivetítő. Egy ilyen eszköztől nehéz azt elvárni, hogy alapjaiban változtassa meg a tanulás-tanítás folyamatát, mégis mintha ez az igény fogalmazódna meg több fronton is. Az interaktív táblák nagyon sok mindenre jók, más dolgokra nem. Akkor tudnak igazán hasznosulni, ha tisztában vagyunk az előnyökkel és a korlátokkal is.

Az általunk tapasztalt legjellemzőbb csalódás az interaktív táblák használatával kapcsolatban az, amikor a tanárok ráeszmélnek arra, hogy az 'interaktivitás' nem a diákok és a tábla között, hanem a tanár és a tábla között tud megvalósulni. Azaz az interaktív tábla jelenlététől egyáltalán nem lesz interaktívabb az oktatás, legfeljebb látványosabb.

Természetesen ki lehet használni az interaktív táblát, és segíthetjük vele a pármunkát, vagy éppen csoportmunkát, de itt is a nagy felületű színes kivetítő lesz a társunk (pl. kivetíthetünk 8 képet, amit sorba rakhatnak különböző módokon, és így történeteket gyárthatnak a gyerekek, vagy nézhetünk videót egyetlen kattintással, esetleg flash animációkkal (netán 3D-ben) szemléltethetünk mindenfélét).

Valódi interakcióra az interaktív táblák a visszajelző rendszerekkel lehetnek képesek, hiszen ott azonnal kérhetünk bármiről visszajelzést, és lehetőségük nyílik a diákoknak arra, hogy beleszóljanak az órába – és nem csak egyesével.

---

<sup>15</sup> Az első tananyagban volt róla szó.



Mindezek mellett az interaktív tábla használata lehetővé teszi, hogy a frontális óra jobban alkalmazkodjon a tanulók igényeihez. Ha egy prezentációt készítünk el előre az órára, akkor a diákoknak nincs választása, az előre megadott gondolatmenetet és az előre meghatározott menetben kell követniük. Olyan ez, mint a menü az éttermekben, ez van, ezt kell szeretni. Ezzel szemben, ha az interaktív táblán dolgozunk, akkor még az előre elkészített prezentációba is könnyen beleírhatunk, új lapot fűzhetünk, egyszóval alkalmazkodhatunk a diákok igényeihez. Ez lehet az *à la carte* prezentáció.

### Visszajelző rendszerek

Nem csak az interaktív tábla az egyetlen eszköz, aminek az elnevezése hibás képzeteket kelt, ugyanez a helyzet a visszajelző rendszerekkel is, amiket gyakran feletetű rendszereknek neveznek, pedig a feletetés a legutolsó, amire használni érdemes őket. A sokféle és egyre bonyolultabb körülírások és elnevezések helyett használjuk mi is azt az elnevezést, ami legalábbis nem próbálja valamilyen funkcióba besorítani az eszközt és nevezzük egyszerűen csak **klikkernek**. A klikkerek olyan kis eszközök, amikkel a diákok válaszolhatnak a tanár által feltett kérdésekre, ezeket a válaszokat pedig a tanár számítógépe összegyűjti, esetleg megjeleníti. Nem feltétlenül van szükség drága berendezésekre ahhoz, hogy klikkereket használjunk az órán, a 6. tananyagban bemutatott **Socrative** rendszerrel laptopokat, okostelefonokat is használhatunk klikkerként.

A klikkereket használhatjuk arra, hogy

- a) ellenőrző kérdéseket tegyünk az óra során
- b) problémákat adjunk fel, amiket az elhangzottak alapján kell megoldaniuk
- c) lehetőséget adjunk arra, hogy jelezzék, ha kérdésük, problémájuk van
- d) az óra zárásaként kaphatunk visszajelzést általuk a diákoktól (mit tanultak meg, mit nem értettek, mennyire kötötte le őket az óra)

Mindezekkel a klikkerek a differenciálásnak is jó eszközei lehetnek. Természetesen ehhez fontos, hogy a kérdéseink megfelelőek legyenek. Nem jó, ha túl könnyű a kérdés, vagy ha túl sokszor kérdezzünk, érdemes olyan elgondolkodtató kérdéseket feltenni, ami az órán elhangzottak, alkalmazásával, szintetizálásával válaszolható csak meg jól. A klikkerek használatának hatékonyságát több tanulmány is bizonyította (Deslauriers, L., Schelew, E. és Wieman, C. 2011), bár vannak más vizsgálatok, melyek szerint a pozitív hatás nem feltétlenül elsőprő nagyságú (Martyn 2007).

### Pármunka és csoportmunka

A frontális munkánál nagyobb tanulói aktivitást érhetünk el a pár- vagy csoportmunkák alkalmazásával. Érdemes azonban arra figyelni, hogy közben egymás munkájáról is tudjanak, és mi magunk is folyamatosan tudhassuk, hogy melyik pár, melyik csoport hol tart. Ebben lehet segítségünkre a visszajelzés, a *backchannelling*.

### Backchannelling

Ez a közösségi oldalakon található azonnali visszajelzést jelenti (pl. egy előadást tartunk, ehhez **Twitteren** hozzárendelünk egy *kulcsszót* (hashtag), és a résztvevők folyamatosan kérdezhetnek tőlünk, akár ki ki vetíthetjük a visszajelzéseket, hogy mindenki lássa őket. Ezt én nagyon szeretem, bár azt gondolom, hogy ezt mindig, minden órán kellene csinálni.



A Twitternek megvannak az előnyei és a hátrányai, ha erre használjuk. Részint erre találták ki, szóval nagyon adja magát. Ugyanakkor Twitter felhasználója még viszonylag kevés középiskolásnak van, szóval megelőzi egy regisztrációs huzavona. Akinek azonban van, gyakran a magánélet részének tekinti, és csak ismerősök számára teszi láthatóvá a Twitter bejegyzéseit, ez azt jelenti, hogy backchannelezhet nekünk amíg lemegy a nap, amíg nem állítja át publikussá, semmit nem láthatunk belőle. Akkor viszont minden publikus lesz, amit nem szeretne. Inkább csinál egy másik (publikus) felhasználót. Annak meg elfelejti a jelszavát stb. Arról nem is beszélve, hogy a Twitteren az órához kapcsolódó bejegyzéseket mindenki látja, aki az ismerősünk, és akinek mindez semmit sem mond. Látványos és hasznos lehet a Twitter bejegyzések kivetítésére az [Another tweet on the wall](#) alkalmazás, vagy a [Tweetwally](#) nevű.

Segítségünkre lehet a **OneNote**, amely egy közös jegyzetelő program, ahová képeket, szöveget stb. tudunk villámgyorsan feltenni. (Alaptulajdonságait [videóban mutatjuk meg](#).) Ha nyitunk egy OneNote fájlt a *Microsoft Web Apps* (ingyenesen elérhető) oldalán, és ezt megosztjuk a diákokkal, akkor folyamatosan tudnak velünk a gépek mellől kommunikálni. Mindehhez csupán egy *Windows Live ID* szükséges, és akár közös órai jegyzeteket is készíthetünk (pl. OneNote-ban megosztjuk az óra vázlatát, és a diákok kiegészíthetik jegyzeteikkel, kérdéseikkel). Gyors, könnyen megszokható és átlátható lesz így az anyag, hiszen minden órának akár külön oldalt nyithatunk. Mindebből az is kiderül, hogy mit értenek a többiek, hiszen mindenki kérdései felkerülhetnek, interaktív a felület, és a diákok is beleszólhatnak folyamatosan az óra alakulásába. Külön előny, hogy a OneNote-on csak az van előttük, amit mi szeretnénk, ha ugyanezt a Facebook-on csinálnánk meg, akkor hatalmas konkurenciával kell szembenéznünk, hiszen minden pillanat csábítja a diákokat, hogy lájkoljanak, kommenteljenek, cseteljenek. Itt ez nincs, csak a profi munkafelület.

## Projektmunka

A klasszikus tanulásszervezés során, egy-egy szakasz valamilyen teszttel, számonkéréssel zárul, az adott témakört érdemjegy zárja le. Ezzel az iskola nagyban különbözik mindattól, ami a világ többi részére jellemző. Az életben a legritkább esetben zárul valami azzal, hogy kikérdezznek belőle, sokkal inkább valamilyen alkotás, tanulmány, esemény áll egy-egy munkafolyamat végén. Munkánk többnyire valamilyen célvezérelt, szakaszolt, kreativitást és önálló gondolkodást igénylő feladatokat végzünk, azaz projekteken dolgozunk. A projekt alapú tanulás nem új keletű gondolat, már Dewey is tulajdonképpen projekt rendszerben képzelte el az iskoláját<sup>16</sup>.

Még ha nem is akarjuk teljesen projektekre szervezni az egész iskolát (bár vannak olyan iskolák is, ahol így tanulnak a diákok) érdemes ebben a munkaformában is gondolkodni. Ezeknél pedig nagyon nagy hasznát vehetjük az IKT eszközöknek.

Minthogy a projekt alapja, hogy valamilyen eredménye, kimenetele van, fontos, hogy az adott oktatási célokhoz megfelelő projektet találjunk, és itt vehetjük hasznát a különféle már eddig is megismert eszközöknek. A projekt célja lehet ugyanis egy film elkészítése, egy wiki összeállítása, közös tanulmánykészítés. Se vége, se hossza mindazoknak IKT eszközöknek, amiket projektszerűen használhatunk.

Mielőtt IKT projekteket kezdenénk, íme, néhány praktikus tanács:

---

<sup>16</sup> Nagyszerű angol nyelvű videó magyarázza el a projekt alapú tanulást itt: <http://youtu.be/LMCZvGesRz8>



- Figyeljünk rá, hogy a projektnek az IKT-n kívül is legyen értelme, azaz ne hagyjuk, hogy cél legyen, ne pedig eszköz (pl. *csináljunk egy blogot* - így önmagában nem igazán jelent semmit, inkább így induljunk el: szeretnénk egy közös történetet írni, amihez minden nap valaki más ír hozzá három héten keresztül. Ehhez remek eszköz lehet egy blog). Hatalmas a kísértés, hogy egy általunk kedvelt, viccesnek tartott alkalmazás köré építsünk projekteket azért, hogy ezt az alkalmazást használhassuk. Nem biztos, hogy így rossz projektek születnek, de a tapasztalat az, hogy ha hagyjuk, hogy a pedagógia cél vezéreljen, az IKT pedig eszköze, közvetítő médiuma legyen ennek a célnak, akkor sikeresebbek a projektek.
- Fékek és ellensúlyok: valamiért a géppel (gépelve) beadott munkák gyakran több hibával érkeznek, a Facebook-on írt üzenetekben több az elgépelés, helyesírási hiba... összességében talán elmondhatjuk, hogy az online működés kicsit gyorsabb, figyelmetlenebb és kevésbé precíz. Erre feltétlenül gondolnunk kell, és akár tennünk is ellene. A projekt előkészítésénél pontosan megadom a (viszonylag szigorú) értékelési szempontokat e tekintetben, és ezt nagyon hangsúlyozom. Szintén rendkívül fontos, hogy legalább egy, de inkább kettő beépített ellenőrzési pont legyen, ahol beleszólhatok az eseményekbe (pl. a projekt 2 hétig tart, de két alkalommal az addig elvégzett munkát elérhetővé kell tenniük, így látom, hogyan haladnak és tudok korrigálni. Elég tipikus jelenség, hogy az online érkező információt felületesen olvassák csak el a gyerekek, és ha nincs ilyen korrekciós pont, akkor a végén nagyon nagy a csalódás.
- A projektek kivitelezésére rengeteg eszköz áll rendelkezésünkre, én a OneNote nevű (ingyenes) alkalmazást szoktam viszonylag gyakran használni, hiszen ennek segítségével villámgyorsan tudunk oldalakat közösen összeállítani, szerkeszteni, wikit elkészíteni bármilyen témában, de zárt (vagy nyitott) blogként is működik, és nem kell hozzá semmi, csupán egy Windows Live ID. Akinek a gépén Office 2010 van, az nem csak az online változattal dolgozhat, hanem le- és feltöltheti a OneNote dokumentumokat egyetlen kattintással, azaz az sem jelenthet gondot, ha éppen nincs mindenhol megbízható internet kapcsolat.

## Irodalom

Clicker ResourceGuide [http://www.cwsei.ubc.ca/resources/files/Clicker\\_guide\\_CWSEI\\_CU-SEI.pdf](http://www.cwsei.ubc.ca/resources/files/Clicker_guide_CWSEI_CU-SEI.pdf)

**Deslauriers, L., Schelew, E. és Wieman, C. 2011:** Improved Learning in a Large-Enrollment Physics Class, Science Vol. 332 no. 6031 pp. 862-864

**Markham, T., Mergendoller, J., Lerner J., & Ravitz, J. 2003.** Introduction to project based learning. Project Based Learning Handbook (2nd revised/special edition, pp. 3–8). Novato, CA: Buck Institute for Education. [www.bie.org/index.php/site/PBL/pbl\\_handbook\\_introduction/](http://www.bie.org/index.php/site/PBL/pbl_handbook_introduction/)

**Marty, M. 2007:** Clickers in the Classroom: an Active Learning Approach, Educause Quarterly, 2007 November 2. <http://educationgroup.mit.edu/HHMIEducationGroup/wp-content/uploads/2011/04/Clickers.pdf>



## A fejezethez kapcsolódó foglalkozások:

[1](#), [5](#), [11](#), [12](#), [23](#), [24](#), [25](#), [27](#), [30](#), [35](#), [36](#), [37](#), [38](#), [40](#), [45](#), [49](#), [53](#), [58](#), [60](#), [76](#), [78](#), [81](#)

### Videótár:

[A pptPlex használata](#)

[A OneNote használata](#)



# Foglalkozásvázlatok



# 1

**Szerző:** Ancsin Mária, Homoktövis Általános Iskola, Budapest

**Tantárgy:** környezetismeret

**Tananyag:** Felfedezések a térképen, tájékozódás a településen

**Korosztály:** 3. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:**

*Fogalmak:* látkép, térképvázlat, térkép, útvonalterv

*Tankönyv:* Mozaik Tankönyvkiadó: Környezetünk titkai és Apáczai Kiadó: A képzelet világa 3. évfolyam: Utazás a térből a síkba (Kiránduljunk együtt a Meseparkba! című fejezet 30-31. oldal)

**Felhasznált IKT eszközök:** projektor, laptop

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*Előzetes feladatok:*

1. a csoportos levelezőlistán kaptak a gyerekek egy web-oldalt, amit kértem, hogy olvassanak el: <http://www.sulinet.hu/tart/fcikk/Kjc/0/18395/1>
2. Kértem, hogy mindenki hozzon otthonról egy térképet. Rájuk bízom, hogy milyen.

*Óravázlat:*

1. Miről szólt a szöveg, amit a levelezőlistán küldtem? Mi tetszett a legjobban? Volt-e benne új információ a számotokra?(rövid beszélgetés) 3 perc
2. A gyerekek bemutatják a hozott térképeket a saját csoportjuknak. 1,5 percet kap minden gyerek. Ahol nem hozott mindenki térképet, ott tovább lehet bogarászni, illetve én adok.
3. Egy gyerek a csoportból bemutatja, hogy melyik volt náluk a legérdekesebb térkép és miért (fél perc csoportonként)
4. A legkülönbözőbb térképeket kiteszem a táblára: autós térkép, térképvázlat Dunakesziről, térbeli rajzos térkép Kőszegről, Londonról, a Budai Vár környékéről, turistatérkép.  
Mi a közös ezekben a térképekben? Csoportmunka, lapra írják a gondolataikat. (3 perc)
5. A megoldások megbeszélése.
6. Frontális beszélgetés: miben különböznek a táblán látható térképek?  
Az új fogalmak hozzárendelése a térképekhez (látkép, térképvázlat, térkép)
7. Most egy képzeletbeli utazásra hívlak titeket. Egy olyan szabadidőparkba látogatunk, ahol mindenki talál kedvére való szórakozást!  
Egy mesepark térbeli rajzának összehasonlítása a felülnézetből készült térképpel. Épületek és helyek beazonosítása feladatlapon, útvonalak berajzolása. Csoportmunka.
8. Térkép az interneten: kalandozások a Google Föld segítségével; útvonaltervezők bemutatása
9. Házi feladat: választható feladatok:  
kincses térkép készítése, lakóhelyem környékének térképe, útvonalterv készítése Visegrádra (autóval, vonattal vagy busszal), költség kiszámítása
10. Akinek van kedve tovább böngészni a térképek világában, azoknak a következő oldalak címét küldtem el a „virtuális osztálytermünkbe” (Facebook, zárt csoport, a szülők a csoport tagjai):  
<http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus/gyerterk/princ/terktable.htm>  
[http://education.nationalgeographic.com/education/mapping/interactive-map/?ar\\_a=1](http://education.nationalgeographic.com/education/mapping/interactive-map/?ar_a=1)  
<http://www.webrangers.us/activities/readingmap/?id=21>



# 2

**Szerző:** Bali Mónika, Szily Kálmán Kéttannyelvű Műszaki Szakközépiskola, Budapest

**Tantárgy:** angol

**Tananyag:** Do you like your school? ( Szereted az iskolád? )

**Korosztály:** 15-18 éves szakmunkás tanulók ( 9.évf )

**Létszám:** 14 fő

**Felhasznált IKT eszközök:** Live group, [www.szily.hu](http://www.szily.hu), YouTube

## **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. Miközben a végzős osztállyal Szily Kálmánról gyűjtöttünk információkat és írtunk fogalmazást, érdekes kisfilmeket találtam iskolánkról a YouTube-on. Egészen frisseket is, mivel ebben a tanévben pályázatot írt ki az iskola a diákoknak, a Szily Kálmán Kéttannyelvű Szakközépiskolát népszerűsítő kisfilmek készítésére. Az órát néhány ilyen rövidfilm megtekintésével kezdtük. Jókat derültünk, és megbeszéltük, mi tetszett, mi nem, mit lehetne még filmre vinni iskolánkkal kapcsolatban. „Előnyök” és „hátrányok” címszavak alatt kifejezéseket gyűjtöttünk angolul, ezeket felírtam a táblára.
2. Egy szituációs játékkal folytattuk, én voltam az a 8. osztályos tanuló, aki azon gondolkodik, hogy ebbe a középiskolába jelentkezne. Kérdéseket tettem fel angolul a diákoknak a témával kapcsolatban, ők válaszoltak, a kérdéseket felírtam a táblára.
3. Állításokat vetítettem ki a tanulóknak az iskolával kapcsolatban, párban el kellett dönteniük, hogy az állítások igazak, vagy hamisak. Próbáltam érdekességeket közölni a gyerekekkel, hiszen a kollégiumunk valaha laktanya, majd hadastyán otthon volt, később itt működött a Toldi Miklós Vívómester-és Sport-tisztképző iskola, sőt az intézményben edzőtáborozott az 1936-os berlini olimpiára készülő öttusa- és úszóválogatott. A medence ma is ott omladozik a tornaterem mellett. Volt itt Tanonc- és Ifjúságunk Város, amely befogadta a II. világháborúban szülő nélkül maradt hajléktalan fiatalokat, és volt gimnáziumi oktatás is. De nem volt Szakmunkás Fiatalok Világtalálkozója, és nem volt Műegyetemi kihelyezett tagozat sem az épület falai között. Megbeszéltük a helyes megoldásokat.
4. Elmondtam a tanulóknak, hogy a következő hétre egy „újságcikket” kell írniuk, interjúkat kell készíteniük a Szily Kálmán Kéttannyelvű Műszaki Szakközépiskola életével kapcsolatban, s ezeket egy értelmes keretbe foglalniuk. Ki lehet indulni valamilyen érdekes tényből, történeti adatból vagy aktualitásból, s így felépíteni a cikket. Meg lehet kérdezni diáktársakat, régi diákokat, tanárokat, szakoktatókat, kollégiumi nevelőket, portásokat, konyhás néniket, biztonsági őreket, takarítókat, bárkit a témával kapcsolatban.
5. Megbeszéltük, hogy csoportokban dolgozunk, négy csoportot alakítottunk, és a kész újságcikkeket fel kellett tölteni a Live Groupra a következő hét hétfőig. (A keddi angol órára ezeket el kellett olvasni, és 1-4-ig pontozni a megbeszélt kritériumok alapján. (Tartalom, helyesírás, interjúalanyok és források feltüntetése, határidő és terjedelmi megkötések betartása.) Ezeket megvitattuk, és megállapodtunk abban, hogy a négy cikkből egyet készítünk, és azt ki is rakjuk az osztályterem falára. Ebben a munkában az vehetett részt, aki akart, és munkájukat külön értékelem. Ketten jelentkeztek, még várom a végeredményt. Azt is elmondtam a gyerekeknek, hogy nagyon örülnék, ha lenne egy olyan csapat, aki készít az előző órán megnézett kisfilmekhez hasonló, angol nyelvű, az iskolánkat bemutató filmet, animációt. De erre még nem kaptam jelentkezőket.)



6. Az óra végén még egy kicsit gyakoroltuk a kérdésfeltevést, kérdésekre válaszolást. Minden tanuló húzott egy kártyát, így vagy „szülő” vagy „iskolaigazgató” vált belőle. Párban dolgoztunk, a „szülőnek” kellett beszélgetnie az „iskolaigazgatóval”, hogy el tudja majd dönteni, hogy ebbe az iskolába járjon-e a gyermeke...

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Úgy vettem észre, hogy ez a téma érdekelte a gyerekeket, még úgy is, hogy időnként éles kritikai észrevételeket fogalmaztak meg mindennapi életükkel kapcsolatban.



**3 Szerző:** Bárány Edina, Budenz József Általános Iskola és Gimnázium, Budapest  
**Tantárgy:** angol  
**Tananyag:** külső tulajdonságok, személyleírás, have/has

**Korosztály:** 5. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** interaktív tábla, projektor, telefon a fényképek elkészítéséhez, tanári notebook, fotók, AutoCollage

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A gyerekek már ismernek külső tulajdonságok leírására használatos főneveket, mellékneveket. Ezeket az óra elején felfrissítjük.

Saját fotóikat vetítetjük ki a táblára, személyleírást adnak a képen látott társukról.

Autocollage technikával összeállított képen általuk is ismert híres emberek fotói találhatók. Szintén párban dolgozva, egyikük személyleírást ad az általa kiválasztott személyről, másikuk megpróbálja kitalálni mire gondolt a társa

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Nagyon tetszett nekik, hogy saját magukat és társaikat látták viszont a táblán. Az óra sok nevetéssel telt.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát):** saját tanulókról készült fotók, internetről letölthető fotók általuk kedvelt sportolókról, színészekről, zenészekről.





# 4

**Szerző:** Benedekné Fekete Hajnalka, Hevesy György Általános Iskola, Tura

**Tantárgy:** irodalom

**Tananyag:** Versstaféta – összefoglaló óra a tanév verseit idéztük fel

**Korosztály:** SNI 3-4-5. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A tanév során a legtöbb megtanulandó verset megzenésített formában is megismerhettük, ezeket folyamatosan megtalálták az osztály honlapján.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Osztályoldal, egyszervolt.hu, laptop, projektor

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Tananyag-tevékenység	Alkalmazott módszerek	IKT eszköz
A tanév verseinek felidézése, vers, rím, ritmus fogalmának ismételése		
Ráhangolás – kivetítőn : - versvideó az egyszervolt.hu oldalról	frontális	kivetítő - <u>Hová futsz te kicsi őz</u>
Versmondó	Verskártyákból húzunk ( minden versünkhöz van költő-címkártya) és az adott verset elmondjuk	
Activiti versre hangolva rajzold le mutasd meg írd körbe kezd el csak magánhangókkal	2 csapat verseng, ehhez is a verskártyákat használjuk	kivetítő: <u>Rajzoló program</u>
Otthonra kiadott feladat quiz kérdések (google űrlap)	Önálló feladatmegoldások	Osztályoldal - <u>Verskereső</u>

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Az órán megkíséreltünk a már ismert rajzoló programmal megoldani az activity feladatait, de minduntalan kifutottunk az időből, ezt még kevesen tudják ügyesen használni. Jókat nevettünk, jól sikerült az óra.



# 5

**Szerző:** Benedekné Fekete Hajnalka, Hevesy György Általános Iskola, Tura

**Tantárgy:** környezetismeret (SNI 3-4-5 évfolyam összevont csoportban)

**Téma:** a faj azonosítása, jellemzésük, gondozásuk, felelősség

**Korosztály:** 9 – 16 év (7 tanuló!)

**Egyéb fontos tudnivaló:** nem egyetlen órát, hanem egy projektet írok le.

*Alcím:* Nem elég, ha szeretsz!

*Feladat:* Kutatómunka, gondolattérkép és képes-rajzos tabló készítése, saját felelősségünk és feladataink a kutya gondozásában.

*Órakeret:* 5 tanóra, (két hét alatt) + egy délutáni alkalom 1\*1,5 óra + otthoni önálló

*Csoport:* Általános iskolán belül működő, szegregált SNI csoport, 6+1 enyhén értelmi fogyatékos tanulóval. 3-4-5 évfolyamból, és egy fő foglalkoztató iskolás.

*Célok:* A felelős állattartás értelmezése, elfogadása, alapismeretek elsajátítása. Szociális kompetenciák fejlesztése, lehetőség szerint önálló ismeretszerzés, IKT használat, finom motorika fejlesztése, íráskészség fejlesztése, gondolkodási műveletek fejlesztése.

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Tevékenység/ feladatok, gyakorlatok	Munkaformák, módszerek	Feltételek, eszközök	Időterv	Naptár	IKT
<u>Előkészítés :</u> - Mit tudsz a kutyráról? (tudom, kérdzem, megtudtam)	közös beszélgetés	iskolai tábla, kréta	15 perc	hétfő környezet	
Tervezés 1. Mit hogyan tudhatnánk meg?	ötletroham	csomagolópapír, filc	20 perc	hétfő környezet	
Film a felelős állattartásról	frontális	lásd fenn	5 perc	hétfő környezet	<u>Filmrészlet</u>
Tervezés 2. Feladatok kijelölése és vállalása, rögzítése, az értékelés szempontjainak	közösen – Rögzítés az osztály oldalán. (Sticky note és to-do list) tanulói tevékenység	Laptop, projektor, vetítővászon	15 perc	hétfő rehab.	Osztályoldal



Tevékenység/ feladatok, gyakorlatok	Munkaformák, módszerek	Feltételek, eszközök	Időterv	Naptár	IKT
megbeszélése					
<u>Megvalósítás:</u> Kinek milyen állata van otthon? gondolattérkép készítése	közösen – Rögzítés az E- Hevesy osztályoldalán	Laptop, projektor, vetítővászon	30 perc	hétfő rehab.	<u>Bubbl.- gondolattérkép</u>
Videók és képek (net) és papírképek keresése, gyűjtése újságokból otthon.	önálló	Otthoni net Reklámújságok és magazinok	változó	egész héten	3 diáknak van olyan otthoni hozzáférése, hogy a netről keressen és feltöltsön.
Irodalmi művek, szólások, közmondások keresése a témában	önállóan, illetve az iskolai könyvtárban segítséggel	Osztálykönyvek, székhelyre kiadott könyvek, iskolai könyvtár	változó	egész héten – ill. a csütörtök délután	Az iskolai könyvtárba közösen járunk
Saját kutya (más háziállat rajza + Magyar kutyafajtákról videó	Önálló tanulói tevékenység	Laptop, projektor, vetítővászon	45 perc	szerda rajz óra	<u>Filmrészlet</u>
Kutyakérdőív összeállítása	közösen	Laptop, projektor, vetítővászon	25 perc	csütörtök magyar	<u>Kutyakérdőív</u>



Tevékenység/ feladatok, gyakorlatok	Munkaformák, módszerek	Feltételek, eszközök	Időterv	Naptár	IKT
Tolsztoj: A tűzoltó kutya  Weöres Sándor: Kutyatár  Szólások, közmondások	közösen	Tankönyv, munkafüzet, versfüzet	20 perc	csütörtök magyar	
Kutyakérdőív kitöltése otthon a szülőkkel, testvérral	szülő-diák – testvér párosmunka	Internet hozzáférés illetve kinyomtatott – fénymásolt kérdőívlapok	változó	keddtől hétfőig	<u>Kutyakérdőív</u>
Mi legyen a bemutatón?  anyagok rendszerzése.  Mit tudunk meg?	Többféle munkaforma	lásd, mint eddig	45 perc	hétfő környezet	
Plakátkészítés (valódi!) és bemutató ppt összeállítása párhuzamosan	Többféle munkaforma	lásd, mint eddig	90 perc	csütörtök délután	<u>ppt linkje</u>
Bemutató a második évfolyamnak	7 lap, hét kommentátor		10 perc	projektnapon	ppt megosztása az Alsó tagozat és az ÖKO sulis oldalán
Értékelés, a projekt kezdetén megbeszéltek módon.					Photo story – a projektről saját oldalunkra.



**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Összességében jó kis projekt lett, de rengeteget dolgoztunk vele. Legnehezebbnek persze a projekt bemutatása bizonyult, nem a technika, hanem a beszédkésztség és a bátorság hagyott cserben többeket. Szerencsénkre van a csapatban egy fiú, aki bármilyen helyzetben képes és nem rest a társait kisegíteni...



# 6

**Szerző:**Bertáné Márta Edit, Szent Imre Katolikus Általános Iskola, Zombó

**Tantárgy:** matematika



**Téma:** Háromszögek egybevágósága

**Korosztály:** 7.osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** Meglepetést készítettünk a távollévő osztálytársaknak. Tömbösített óra első óráját együtt töltötte az osztály, ahol háromszögek szerkesztésének alapesteit vettük, majd a fiúk elmentek előadásra a lányokkal pedig „meglepetést készítettünk” nekik a másnapi órákra. A háromszögek egybevágóságának alapeseteit dolgoztuk fel, a writeonit oldal segítségével

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** [www.windowlive.com](http://www.windowlive.com), [www.writeonit.org](http://www.writeonit.org)  
<http://sulivilag.hu>, tanulói laptop/vagy informatikaterem asztali gépek, projektor

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Tananyag, tevékenység	Alkalmazott módszerek, eljárások	ikt. eszközök
<p>I.Skydrive-on megosztottam néhány képet, amit én készítettem a writeonit-on. Gondolatébresztőnek szántam őket. Megbeszéltük nem lehet sértő a tartalom, a megjelenés....</p>  	<p>frontális osztálymunka</p>	<p>tanulónként egy számítógép vagy tanulói laptop</p> <p>Sulivilág</p> <p>Skydrive</p>



Tananyag, tevékenység	Alkalmazott módszerek, eljárások	ikt. eszközök
II. Átvettük a háromszögek egybevágóságának alapeseteit, itt párokban dolgoztunk minden pár röviden ismertetett egy-egy alapesetet.	<i>páros munka,</i> <i>egyéni munka</i> <i>frontális osztálymunka</i>	<i>tanulónként</i> <i>egy</i> <i>számítógép</i> <i>vagy tanulói</i> <i>laptop</i>  <i>Sulivilag</i>  <i>Skydrive</i>
III. Megismerkedtünk a writeonit lehetőségeivel, ötleteltünk kicsit, majd hozzáfogtunk a képek elkészítéséhez, kezdőlapnak magazin címlapot használtunk, de volt aki autocollage-ba készített egy montázst. Az alapesetek felsorolására kártyákat használtunk.	<i>páros munka</i>  <i>frontális osztálymunka</i>	<i>számítógép,</i>  <i>tanulói</i> <i>laptop</i>  <a href="http://www.writeonit.org">http://www.writeonit.org</a>
IV. Bemutatók készítése a felírtos kártyákból. Kezdőlap vagy magazin címlap vagy montázs lehetett. Kötelező volt a forrás megjelölés, és a „bevállalás” (készítette: xy)	<i>egyéni munka</i>  <i>csoport munka</i>  <i>frontális osztálymunka</i>	<i>számítógép</i>  <i>tanulói</i> <i>laptop</i>  <i>projektor</i>
V. Bemutatók feltöltése Sulivilág oldalára, majd egymás bemutatóinak megnézése és vélemény írása róla....	<i>egyéni munka</i>  <i>frontális osztálymunka</i>	<i>számítógép</i>  <i>tanulói</i> <i>laptop</i>  <i>projektor</i>

### Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

Nagyon jól éreztük magunkat az órán, melynek végén mindenkinek lehetősége volt „saját céljaira” is használni a programot. Tudom ez nem szokványos megközelítése a tananyagnak, de azóta már túl vagyunk jó néhány órán és vannak akik még mindig „tudod a repülő képes” felkiáltással emlékeznek az alapesetekre. Ja és persze az én ázsióm is nőtt, mert „matek órákon újabban „tök jó” dolgokat csinálunk ☺”, hogy idézzem az éppen áldozatomul esett osztályok diákjait.



# 7

**Szerző:** Cziráki Miklósné, Árpád Fejedelem Általános Iskola, Litér

**Tantárgy:** környezetismeret

**Téma:** Erdei iskola

**Korosztály:** 4. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** fényképezőgépek, netbook, [Verga.hu](http://Verga.hu), Autocollage 2010

## **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. Időjárás megfigyelése: csapadékmérő , légnyomásmérő leolvasása  
Minimum-maximum hőmérő leolvasása  
Az adatokat táblázatba rögzítik a tanulók csoportokban.  
A felhőzet és a szél megfigyelése, adatok rögzítése.
2. Átlaghőmérséklet számítás
3. A túra útvonalának ismertetése térképen, rövid leírás olvasása a napi útvonalról.
4. Kérdések írása csoportokban.
5. A csoportok feladatainak megbeszélése:
  - légyszárúak
  - fásszárúak
  - állatok
6. Előre megbeszélt szempontok alapján gyűjtés, megfigyelés, adatok rögzítése, nyomatok készítése. A túra során minden csoport a saját témájában fényképeket készít.
7. Visszaérkezés után a csoportok önállóan feldolgozzák a gyűjtött anyagukat, a fényképekből fotó kollázst készítenek.
8. Felkészülés után minden csoport bemutatja munkáját.
9. Értékelés, jutalmazás.



# 8

**Szerző:** Császár Gábor, Madách Imre Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** rajz és vizuális kultúra

**Téma:** Saját, egyedi ruhadarab (póló, táska, cipő stb.) tervezéséhez segédlet, online rajzprogramok bemutatása

**Korosztály:** 9.osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A rajz művészeti sáv órája

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Egyszerű, de nagyon sokoldalú és látványos rajzolóprogramok, internet elérés, PC, projektor.

A hasznos linkek, online rajzprogramok ismertetése: Érdekes hatásokat, effektusokat produkáló rajzprogram a harmony: <http://mrdoob.com/projects/harmony/#simple>

Szintén a különleges effektusok miatt lehet érdekes a következő, mugtug nevű alkalmazás: <http://mudcu.be/sketchpad/>

Az artpad programot azoknak ajánlom, akik szeretik a szabad, festői hatásokat, a fröcskölést a felületen. Az artpad véletlenszerű és nagyon látványos: <http://artpad.art.com/gallery/>

Finom, ceruza hatású rajzokat produkáló eszköz az odosketch: <http://sketch.odopod.com/>

Bruster: a Washingtoni Nemzeti Galéria fejlesztése gyerekeknek. Csak festészeti alkalmazás: <http://www.nga.gov/kids/zone/brushster.htm>

Sokoldalú, rétegeket is kezelni tudó, online alkalmazás a sumopaint: <http://www.sumopaint.com/start/>

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A tervezéshez segítségül szolgáló programok rövid bemutatása - utána azok kipróbálása. Mindenki, akit érdekel kipróbálhatja az alkalmazásokat, aztán a konkrét tervezés otthon történik. Ki-ki a neki leginkább tetsző hatásokkal, jelleggel, dolgozik. Ennek megfelelően nyúlnak az eszközökhöz is. A finom, rajzos hatásokat kedvelő diák a odosketch programmal, a szabadabb, festői gesztusokat kedvelő pedig az artpad-del dolgozik. Van persze olyan is, ami egyszerűen modulálható és rendkívül sokoldalú, minden igényt kielégít (Sumopaint). A próba után mindenki el tudja dönteni, mi az, ami neki leginkább megfelel a későbbiekben. Az óra végén a feladat további ütemezésének megbeszélése, otthoni feladat kiadása.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Nem volt kötelező kipróbálni az ajánlott eszközöket. Aki akarta, annak lehetősége volt rá. Ugyanakkor néhányan úgy értelmezték ezt, hogy egész órán semmit sem csináltak, mondván: ők úgyis otthon dolgoznak majd. A csoport egy része eleve szabad kézzel dolgozott, vagy, mert ez természetesebb számára, vagy, mert ehhez a munkához megfelelőbbnek érezte a szabadkézi rajzot. Ők ez idő alatt folytatták a munkájukat. A kivitelezés technikája egyébként is félig-meddig nyitott kérdés. Van olyan diák, aki kitűnő rajzokat készít hasonló rajzprogramok segítségével szinte naponta. Neki tehát nem volt újdonság a mostani ajánlat. Akadnak persze, akik még soha életükben nem rajzoltak Photoshoppal, vagy Gimp-pel, vagy online eszközzel sem. Számukra talán kitágította a lehetőségek körét ez a óra. Úgy láttam, volt érdeklődés bennük.



**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát):**

Virtuális osztályterem gyanánt működő, zárt csoport létrehozása a Facebookon, Ennek bemutatása, a csoport beléptetése. Az információk megosztása végett egyszerű, ugyanakkor praktikus, a hétköznapiakban használható felület. A Facebookot senki sem ajánlja, én mégis praktikusnak éreztem, főleg a diákok szokásai miatt. Ide töltöttem fel a hasznos linkeket, itt lehet megosztani egymással a folyamatban levő munkákat, valamint kérdezni is. A csoportból egyelőre még nem mindenki a tagja.



# 9

**Szerző:** Cseh Anna, Debreceni Egyetem Kossuth Lajos Gyakorló Általános Iskolája, Debrecen

**Tantárgy:** angol

**Téma:** Projekt bevezetése, a folyamatos és egyszerű múlt idő gyakorlása

**Korosztály:** 13 évesek, 7. osztály

## **Egyéb fontos tudnivaló:**

A digitális osztálytermük „él és virul”, gyakran látogatják, és panaszkodnak, ha én nem vagyok elég gyors, vagy ha nem történik éppen semmi. Az előző órákon már gyakoroltuk a két múlt időt, témazáró előtt állunk.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Google Maps Street View, Edmodo, stixy.com, internet, számítógépes terem, kivetítő

## **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

### 1. Ráhangolódás: (Frontális munkaforma)

- Mastermind játék – négybetűs szavakat diktálnak, majd a megfejtés: eyes(=szemek)
- Minek lehetnek szemei? => Így a téma a kamerákra, majd a Google autóra terelődik. Itt beszéltünk a google street view projektről, a diákok meglepően sokat tudtak erről.
- A Google Maps-en rámegyek egy megadott címre, közelítéssel átvált a street view-ra, majd egy ponton megállva hagyományos képleírásba kezdünk. Baloldalon alul találjuk a kép készítésének dátumát, ennek köszönhetően ideális a két múlt idő használatának gyakorlására.

### 2. Prezentáció: (Frontális munkaforma)

A diákok feladata gyakorlatilag egy digitális projekt létrehozása, hasonlóan a korábbi a poszterformához. A különbség annyi lesz, hogy a „végtermék” egy online „falon”, felületen lesz elérhető.

Ebben a szakaszban először is kivetíték egy street view-ból letöltött képet. A stixy.com oldalt használjuk. Próbálunk annyi eseményt megnevezni, amennyit csak tudunk. A múlt idejű mondatot „Note”-okban tesszük fel erre a felületre. Mivel a kép felismerhetően Londonban készült, ezért készítünk linkeket is. Amihez az információgyűjtő és -rendező kompetenciájukra is szükség van. Majd egy Word dokumentumban jelentést írunk néhány mondatban a képen látott helyzetről.

### 3. Projektmunka: (csoportokban)

Ezt követően kezdődik a csoportmunka. A diákoknak fel kell lépniük a digitális osztályterembe (edmodo). Itt előző este 4 alcsoportot hoztam létre, és a diákokat is beosztottam. A stixy.com oldalon nekem kellett mindenképpen regisztrálnom a közös használathoz. Ha a diákokat egyesével meghívom regisztrációt követve, pontosan nyomon tudnám követni, hogy ki mit adott hozzá a csoportmunkához. Mivel a regisztrációt én elég körülményesnek tartottam, ezért a felület linkjét megosztottam a megfelelő csoporttal, és beállítottam, hogy a jelszót ismerő vendég azt szabadon szerkeszthesse. Ennek az a hátránya, hogy a végtermékben nem fogom tudni, hogy a 3 fős csoportokban hogyan oszlott meg a munka.



Minden alcsoport kapott tehát egy linket, amely a stixy-hez vezet, valamint ott egy street view képet. Minden csoport más képet kap. Emlékeztetőül mindenkinek készítettem a stixyben egy „to-do-list”-et, amelyen a feladatok pontosan szerepelnek.

Munka közben folyamatosan monitorozok és segítek.

Az értékelésre sajnos nem maradt idő az órán.

4. Házi feladat: Mivel az órán nem fejeztük be, ezért kiváló alkalom nyílt arra, hogy alaposabban kidolgozzuk a feladatot, annyi információ felhasználásával, amennyit csak találunk. A feladatot iskolán kívül folyamatosan figyelem, utasításokat adva az edmodo üzenőfalán.
5. Az értékelésre egy héttel később kerül sor, amikor bemutatjuk a mind a négy munkát, és felolvassák a csoportok a Wordben írt jelentésüket. A legjobb csapatot ötössel jutalmazom.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Szerencsére minden működött, pedig elég sok volt a rizikófaktor. A diákokat a téma nagyon motiválta. A Google Street View felhasználásának ötletét Jamie Keddie-nek köszönhetem, amit a lessonstream.org oldalon olvastam, de ott a téma a képleírás gyakorlása. Az óra nagyon jó hangulatban telt. A kezdeti idegességem is alább hagyott, mivel a diákok munka közben többször is kértek segítséget, így nem volt időm idegeskedni.

Azonban mivel most használtunk először ilyen alkalmazást, ezért a nyelvi gyakorlás kissé háttérbe szorult ezen az órán (habár az óravezetés végig angol nyelven történt).

A kulturális elemeket is meg kell említenem. Annak ellenére, hogy nem kulturális órának terveztem, nagyon sok információhoz jutottak a diákok a mai órán és a projekten való munka során.

Azzal kapcsolatosan pedig, hogy ki mennyit dolgozik a csoporton belül, a diákok egymás közt ezt is megoldották: különböző színeket használtak.

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok**

Példák: <http://www.stixy.com/guest/193370>

<http://www.stixy.com/guest/193353>



# 10

**Szerző:** Enyediné Gáspár Judit, Komárom-Esztergom Megyei Önkormányzat Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Diákotthona és Gyermekotthona Móra Ferenc Tagintézménye, Komárom

**Tantárgy:** szabadidős foglalkozás

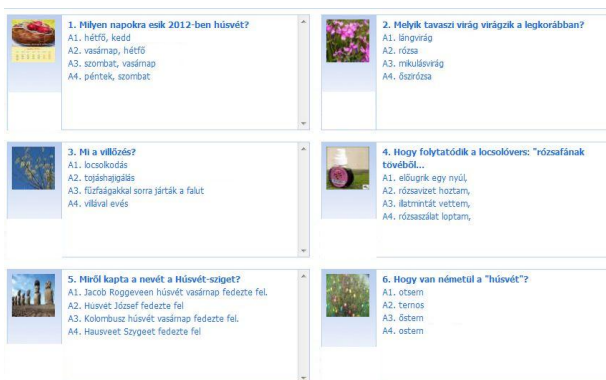
**Téma:** húsvéti készülődés

**Korosztály:** speciális szakiskola 5-12. osztály, körszínpad forgásban

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** interaktív tábla, StarBoard táblaszoftver, Tagxedo-creator, Quizrevolution, internet

## A foglalkozás menetének rövid leírása:

*Húsvéti szabadidős foglalkozásunk 6 állomásának egyike volt az INTERNETES KERESÉS, amelyet nagy izgalommal vártak a gyerekek. Kislétszámú SNI-s tanulókból álló osztályok (4-10fő) kisebb csapatokban versengtek egymással 5-12. osztályig.*



Quizrevolution programmal készítettem egy totó-t, amelyet interaktív táblán keresztül vetítettem ki.

Nem volt szabad tippelni, minden feladat megoldását internetes kereséssel kellett bizonyítani. Csapatokat alkottak, a leggyorsabb megfejtő jöhetett ki a táblához...

1. feladat:

A csapatok papíron kapták meg a következő feladatot: Értelmezés után a keresőprogram használatával kellett megkeresni egy receptet, értő olvasás után válaszolni a kérdésekre:

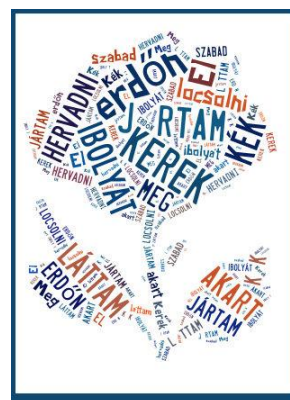
1. Menj fel a [www.mindmegette.hu](http://www.mindmegette.hu) oldalra!
2. Keresd meg a Húsvéti sonkapástétom Misi módra receptjét!
3. Válaszolj a következő kérdésekre:
  - Milyen zsír kell hozzá? .....
  - Hogyan kell kezdeni az elkészítést? .....
  - Mivel kell habosra keverni? .....
4. Mi nem kell hozzá? Húzd alá! bors, pirospaprika, torma, fokhagyma, majoranna, cukor, tojás
5. Ki küldte a receptet? .....

2. feladat:

*Van egy iskolai Facebook csoportunk, ahol megtaláljátok a következő képet:*

*Melyik locsolóverset rejtettem el a képben?*

*Üzenetben küldd a megfejtést!!!!*





**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Nagyon jó hangulat volt, 30 perces váltásban érkeztek a csapatok, úgyhogy a hatodik csapat után már a hangom is elment...(azóta is betegállományban vagyok ☺ )

Sajnos a quizrevolution program feladatának elkészítése után nem tudtam linket vagy kódot elmenteni – fizetős – ezért szerkesztési módban kellett mindig megnyitnom.

A nagyobbak nagyon ügyesen keresnek, sokan kaptak kedvet további receptek olvasgatására.

A Facebook csoport jól működik, rendszeresen kapnak feladatot hetente, lehetőségem van a *netikett* szabályainak betartására ösztönözni őket.



# 11

**Szerző:** Farkas Bertalan Péter, Verseghegy Ferenc Gimnázium, Szolnok

**Tantárgy:** földrajz

**Téma:** Világgazdasági erőterek és pólusok projektbemutató (Latin-Amerika)

**Korosztály:** 10. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:**

Felszereltség az iskolában: 1 db tanári laptop, Interaktív tábla projektorral

A tanulók által felhasznált eszközök: prezí.com ([link](#) a prezíhez), videószerkesztő és –vágó programok, saját Facebook-csoport a feladat megoldásához

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*Rezümé:* A projektbemutatók során összesen 8 projektet mutattak be a tanulók, 8 különböző csoportban. Minden csoportnak egy-egy világgazdaságban fontos szerepet betöltő országot (pl. USA) vagy országcsoporthoz (pl. DK- Ázsia újonnan iparosodott országai [leánykori nevükön kistigrisek] vagy éppen Latin-Amerika) kellett bemutatni több hetes (nyilván a tanév menete miatt egyes csoportokban több mint egy hónap) kutatómunka alapján.

*A feladatok:*

- kutatási terv (csapat neve, tagjai, célok, felelősségi körök és feladatok)
- szöveges beadandó (min-max. 12-18 oldal + idegen nyelvű összefoglaló, szabatos írásban, kiírt formai követelmények szerint; a bemutató előtt beadva + utána a javításokat követően véglegesítve)
- prezentáció (min-max. 8-15 dia, kiírt formai követelmények szerint, max. 20-25 percen belül, fontos, hogy az adott ország vagy országcsoporthoz problémáira koncentráljanak!)
- videó (az adott témában készült, problémaközpontú, max. 1-3 perces)

*Tevékenységek:*

*Felvezetés és ismételtes:* Ismétlés az előző projektbemutatóval kapcsolatban, tapasztalatok rögzítése, Latin-Amerika csoport felkészítése és a technika beüzemelése

*Projektbemutató:* A tanulók előadják a prezentációjukat, amelyeket képekkel, videókkal kísérik. Fontos, hogy minden tanuló kapjon szerepet, akármilyen kicsi is az a szerep. Egyrészt az értékelésben ez fontos, másrészt láthatjuk a kutatási tervben meghatározott felelősségi körök elkülönülésének megvalósulását is. A bemutató közben tanulói jegyzetelés (tankönyvet kiegészítendő vagy a füzetükbe) + kérdések, esetleges kritikák megfogalmazása

*Összegzés:* Tanulói és tanári kérdés a prezentációval és az egész munkával kapcsolatban; formai és tartalmi kritikák megfogalmazása (először a tanulók, majd azt követően tanári kritikák); értékelés (szóban és érdemjeggyel is)

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A földrajztanulás 10. évfolyamán különböző, a világgazdaságban fontos szerepet betöltő pólusok tanítása képezi a korábbi regionális földrajzi ismeretek átadását. A tanmenetünk alapján ezek a pólusok a tavaszi félévben kerültek tárgyalásra. A projektfeladatot január közepén kapta meg az



osztály, az első projektbemutató a projektkiírás után három héttel történt, a legutolsó pedig ehhez képest 5 héttel később, így a később következő csoportoknak további csaknem egy hónap állt rendelkezésre a projekt megvalósítására. A projektcsoportok szervezése nagy feladat volt, hiszen biztosítani kellett a csoportok szakmai sikerességét, ugyanakkor figyelembe kellett venni a tanulók között lévő bonyolult kapcsolatrendszert is. Ezért elsőként a projekttémák kerültek meghirdetésre (akkor még határidők és a bemutató időpontja nélkül), majd a témák és a korábban kialakult személyes kapcsolatok alapján szerveződtek a csoportok. Az összes csoport megalakulása és témák kiválasztása után kerültek nyilvánosságra a bemutatók időpontjai és az egyes feladatokhoz tartozó határidők (így a tanulókat nem befolyásolhatta az időkorlátok ismerete).

A projektmunka teljesítése – mint kiderült – óriási teljesítményt és kooperációs készségeket követelt meg a tanulóktól. Rendkívüli nehézségeket okozott a tanulók számára, hogy más tantárgyak keretében jellemzően nem vettek még részt hasonlóan komplex munkában, ugyanakkor a legtöbb csoport soha nem tapasztalt élményekről számolt be, miközben

- elmélyedt az adott témában,
- kapcsolatot tartott fenn a csoport többi tagjával (általában Facebook-csoportot alapítva) és a tanárukkal (Facebook-on, e-mailben vagy személyesen),
- információkat gyűjtött az interneten és könyvtárakban (a projektdolgozatban fel kellett tüntetni a forrásokat, amelyeknek legalább 30%-ban „írott” forrásnak kellett lennie. Ez persze jelenthetett az interneten megjelent publikációt vagy cikket is, de ezeknek rendelkezni kellett nemcsak URL címmel, hanem szerzővel, címmel és saját bibliográfiai adatokkal), és
- tudását megpróbálta szintetizálni a többiekével, majd
- egy szakmailag helytálló és formailag is mutatós prezentációt készített.

A projektbemutatók során mindig nagy volt a feszültség a csapatokban, hiszen egy több hetes munka eredményét tárták a többiek elé, akik általában kisebb formai vagy tartalmi kritikákat fogalmaztak meg. Fontos, hogy a tanári kritikák és észrevételek megfogalmazása előtt kerüljön sor a tanulókra, így nem befolyásoljuk őket a saját véleményünkkel!

A feladat tartalmi előnye, hogy egy-egy témakörben a csoport rendkívül mélyre ásott, és tudását az adott területen nagyon széles perspektíva mentén tudta tágítani. Hátránya azonban, hogy a többi területen (pl. jelen helyzetben a többi világgazdasági erőter kapcsán) nyilván nem szereztek ilyen mély tudást. E projektmunka azonban éppen hogy nem erről szólt, hanem arról, hogy a tanulók feladatokkal, megoldandó problémákkal, szakmai és emberi gáttal találkozzanak, és ezeket sikeresen megoldják. Természetesen akadt olyan csoport, amelynek munkája kevésbé volt sikeres, de az alapvetően a személyi ellentéteken múlt és nem a szakmai hozzáálláson. A problémák és kudarcok, sőt, konfliktusok ellenére mindenkinek javasolom egy ilyen hosszú távú projektmunka kipróbálását, mert kiválóan fejleszti a tanulók önszabályozását, együttműködési és szociális készségeket és felkészítheti őket a felnőttlét vagy akár a felsőoktatási szerepeikre.



**Szerző:** Farkas Bertalan Péter, Verseghegy Ferenc Gimnázium, Szolnok

**Tantárgy:** földrajz (ugyancsak igaz, hogy általában bármelyik természettudományos tantárgy, de a humán tudományok is alkalmazhatják a módszert)

**Téma:** Modellezési technikák prezentációval

**Korosztály:** 9-10. (de megvalósítható bármelyik évfolyamban alapvető IKT-tudás birtokában)

**Egyéb tudnivalók:** A gyerekek egy tanár által gyűjtött adatsorokat tartalmazó Excel-táblát kapnak. Ezeket az adatokat persze a tanulók is összegyűjthetik, de az szinte csak megelőző házi feladatként működhet – megfelelően ábrázolható, ugyanakkor „izgalmas”, naprakész és hasznos földrajzos adatokat nehéz találni 1-2 perc alatt úgy, ha a tanuló egyébként nem ismeri a földrajzi adatbázisokat). Ilyen adatforrások lehetnek: vízföldrajzi adatok (pl. vízállás), éghajlati adatok (pl. csapadék- vagy napfénytartam-adatok); vagy társadalom- és gazdaságföldrajzi adatok (pl. adott nyersanyag kitermelése, a közszolgálati média műsortípusainak változása az idő függvényében, népességváltozás, GDP-adatok, stb.)

A pedagógustól készen kapott anyagokkal kapcsolatban felmerül a probléma, hogy a tanulói felfedezés és kutatás elveszik, ugyanakkor ennek a feladatnak most nem ez a lényege, hanem az, hogy a már kutatott, észlelt adatokat megfelelően tudjuk ábrázolni. A dokumentumba természetesen linkek és elérhetőségek szúrandók (pl. adatok forrása) a tanulók számára!

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** leválogatott adatsorok, tanulói laptopok vagy PC-k (csoportonként vagy páronként legalább 1 db), vetítő + projektor/aktív tábla, MS Excel; prezentációkészítő eszköz (MS PPT vagy prezi.com vagy bármi egyéb, de az idő rövideje és a feladatok kvázi egyszerűsége miatt most a MS PPT is bőséggel elegendő)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*Feladat kiadása:*

A [csatolt Excel fájlban](#) a munkalapok emelkedő nehézségi sorrendben vannak. A munkalapok persze bővíthetők vagy akár újabbak is hozzáadhatók.

1. A tanulóknak az a feladatuk, hogy a válasszanak ki egy adatsort, amellyel foglalkozni szeretnének.
2. Igyekezzenek előtanulmányaik, földrajzi-környezeti ismereteik alapján összefüggéseket és „érdekességeket” találni az adatsorokban. Ez lehet egy kiemelkedő adat (adott évben vagy megyében pl.), vagy akár egy trend, amelyet igazolni tudnak majd. Fontos, hogy olyat válasszanak, amely mellett érvelni is tudnak!
3. A kiválasztott adatsorhoz és az azon belüli „érdekességhez” válasszanak ki egy modellezési módszert, vagyis esetünkben legegyszerűbben egy diagramtípust. A feladat egyszerűnek tűnik, de (a tapasztalatok alapján) nem az. Nem mindegy ugyanis, hogy oszlop-, kör-, vonal-, sziromdiagramot alkalmaznak a tanulók vagy éppen egy grafikont vagy ponthalmazokat. Ebben a feladat megoldásának kezdetén sokat kell tutorálnunk őket.
4. Készítsenek egy maximum 3 diából álló prezentációt, amelyben a) előkészítik a mondanivalójukat; b) bemutatják az elkészült diagramot c) érvelnek és bizonyítják azt.
5. A prezentáció bemutatása, amelyre minden csoportnak vagy párnak 2-3 perce van csupán.



### *Tanulói és tanári értékelés:*

Az értékelés szempontjai az alábbiak voltak:

- a) megfelelő volt-e az ábrázolás módja (tartalmi szempontból azt mutatta-e, amelyet ők láttatni szerettek volna)
- b) igényes ábrázolás történt-e (formai szempontból)
- c) érvelés történt-e és ha igen, akkor milyen formában
- d) összefoglalás és rögzítés történt-e és ha igen, akkor milyen formában

Fontos, hogy az elkészített diagramról valóban tudjanak is beszélni a tanulók, tehát az elkészített anyagot be kell mutatniuk! Fontos továbbá, hogy érveljenek és példákkal támasszák alá a mondanivalójukat („ahogy tehát az ábrán is láthatjuk...”, stb.) (Az érveléstechnikákat korábbi alkalmakkor gyakoroltuk).

### *A megvalósítás körülményei:*

E feladatot egy szakkörön, tehetséggondozó műhelyen valósítottam meg, osztatlan sikerrel. A műhelyben egy időben 12 tanuló dolgozott a feladaton párokban. Példaként magam is vállaltam, hogy egy adatsorból tartok egy 2-3 perces előadást, amely a tanulókra mindenképpen motiváló erővel bírt, oldotta a feladat miatt kialakult feszültséget.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A cél itt tehát nem a kutatás, az adatok és információk megtelelése volt, hanem azok feldolgozása, szabatos ábrázolásának gyakorlása. A feladat először váratlanul érte a tanulókat, hiszen ritkán találkoznak ilyen feladattal. Ezzel szemben kiválóan megoldották ezt, ráadásul igen gyorsan. A ráfordított idő nem haladta meg a 10-15 percet + bemutatás páronként 2-3 perc volt.

A gyerekek jól érezték magukat a feladatmegoldás közben, mert újszerű volt számukra és kihívást jelentett nekik. Értelmszerűen nagyobb létszámban (pl. egy teljes osztályban, akár 30-35 fővel) nehezebb a munka, és a bemutatásokra sem marad megfelelő mennyiségű idő. Mégis azt javaslom, hogy az elkészült munkákat be is kelljen mutatni a tanulóknak, hiszen úgy válik teljesen értékelhetővé a feladat (ráadásul számukra is akkor teljeseedik ki a munkájuk, akkor dől el, hogy jól döntöttek-e és ha igen, akkor miért, az adatok kiválasztásával, az érvelési módszer megválasztásával, az előadás stílusával, stb.).



**Szerző:** Földesi Klára, Homoktövis Általános Iskola, Budapest

**Tantárgy:** irodalom

**Téma:** Móricz Zsigmond: Légy jó mindhalálig- a főhős jellemvonásai

**Korosztály:** 8. évfolyam

**Egyéb tudnivalók:** dupla óra; a z óra célja: a jellemzés írói eszközeinek ismételése, a regény főhősének jellemzése. IKT kompetencia fejlesztése (főleg az enyém.)

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** <http://edu.glogster.com/>, <https://bubbl.us/>, edmodo.com, SMART –tábla

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

	tevékenységek, munkaforma	cél
1. Móricz életrajzi adatainak átismételése	<p>Előzetes feladat alapján:</p> <p>4 véletlenszerűen kialakított csoportban dolgoznak.</p> <p>A gyerekek azt a feladatot kapták, hogy készítsenek posztert Móricz Zsigmondról a <a href="http://edu.glogster.com/">Glogster</a> oldalon lévő csoportba.</p> <p>A három legtöbb szavazatot kapott poszter megnézése.</p> <p>(Egymás poszterére a virtuális osztályunkba feltett megadott szempontsor alapján kellett szavazni.)</p> <p>A poszterek megnézése után a kerekasztal-körforgó kooperatív technikával ellenőrzik Móricz életével kapcsolatos ismereteiket.</p> <p>A csoportok meghallgatják egymás gyűjtését.</p>	<p>IKT-kompetencia fejlesztése</p> <p>szóbeli kifejezőkészség, együttműködőkészség fejlesztése</p> <p>Móricz életéről tanultak felelevenítése</p> <p>Milyen a jó poszter? (Tartalomhoz a forma.)</p> <p>Legyenek képesek megfogalmazni, mitől lesz használható, milyen forma illik inkább az adott témához.</p>



	tevékenységek, munkaforma	cél
2. Problémafelvetés	Tanári közlés: az órán megpróbáljuk megrajzolni Misi jellemző vonásait.  Idézet Móricz Virágtól	A szerző és a regényhős elválasztása  SMART táblán kivetítve.
3. A jellemzés írói eszközei	Gyűjtjük össze, mi mindennel jellemez egy író egy szereplőt!	Frontális munka. Az előzetes tudás mozgósítása.
4. Misi tulajdonságainak összegyűjtése	Feladat:  A csoportok a regényből vett idézeteket, Misi különböző tulajdonságait bizonyító mondatokat kapnak papírcsíkokon. /7-7 db./ A csoporttagok közösen elolvassák, majd megbeszélik, szerintük milyen tulajdonságokra utalnak az egyes állítások.  jellemterkép készítése:  <a href="https://bubbl.us/">https://bubbl.us/</a> oldalon.  kör: minden csoport tulajdonságokat mond, ezt addig csináljuk, amíg el nem fogynak az ötletek. kör: a tulajdonságokhoz rendeljük az azokat bizonyító érveket. kör: Misi jelleme változásának bizonyítására a később kialakult tulajdonságokat más színűre változtatjuk.	Legyenek képesek megragadni, hogy a főhős jelleme milyen tulajdonságokból épül fel.  Legyenek képesek pontosan megjelölni emberi tulajdonságokat.  Együttműködési készség fejlesztése.
5. Házi feladat	A jellemzés elkészítése. Az elementett jellemterképet felteszem a csoportba segítségül. Móricz életéről szóló kvíz megoldása a virtuális osztályban.	



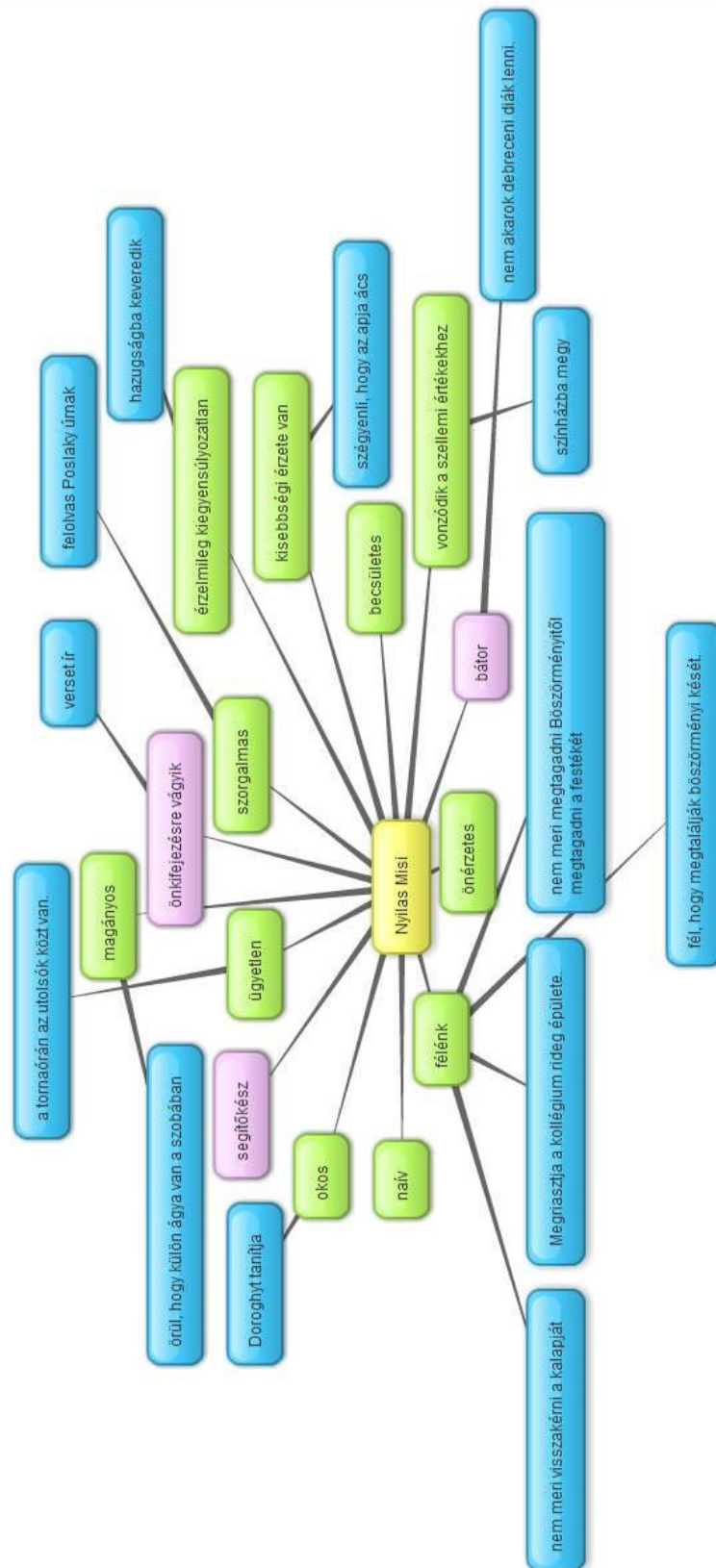
**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magam az órán?**

A jellemterkép készítéséhez jól használható az oldal. A gyerekek aktívak voltak, rögtön tudták, hogyan kell használni. A poszterek megnézésénél szívesen időztem volna még, mert nem sikerült igazán informatív és szép posztereket készíteniük, de ilyen feladat még lesz.

Ami a legfontosabb volt számomra: a csoportmunka és az IKT jól megfér egymással. Az volt a félelmem, hogy a csoportmunkáról elvonja a figyelmüket a táblán való babrálás, de szerencsére ez nem igazolódott be. A probléma, hogy időigényes, szerencsémre dupla órám volt.



Ez a jellemterkép született:





# 14

**Szerző:** Gál Anasztázia, Kölcsey Ferenc Általános Iskola, Budapest

**Tantárgy:** informatika

**Téma:** Power Point vs Photo Story

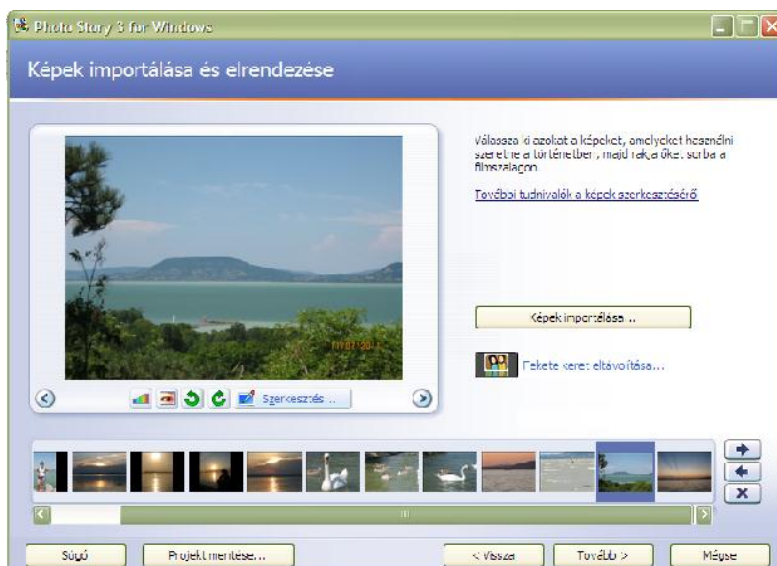
**Korosztály:** 7. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök:** számítógép, projektor, Power Point, Photo Story 3

## A foglalkozás menetének rövid leírása:

A most bemutatásra kerülő órát megelőzte egy olyan tanóra, ahol a szerzői jogok kérdése volt a téma. Forrásként használtam a harmadik tananyagunkból megismert Creative Commons weboldalt. A diákokkal körbejártuk mit is jelent a szerzői jog, az interneten keringő dokumentumok szabad felhasználhatósága. Majd azt a feladatot kapták, hogy a Power Point alkalmazás segítségével, csakis saját fotók felhasználásával, készítsenek magukról, az őket érdeklő dolgokról egy bemutatót. A megszerkesztésen kívül, az előadás / a prezentáció bemutatása is része volt a feladatnak.

A Microsoft jóvoltából ingyenesen letölthető program, a Photo Story 3 lehetőséget biztosít, hogy képeinkből kisfilmet varázsoljunk. Az órán a már előzőleg felhasznált fotókkal dolgoztunk és ismerkedtünk meg az alkalmazással.



## Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

Nem csak az összeállítást, hanem a bemutatást is nagy örömmel végezték. Lelkesen beszéltek a diavetítés témájáról. A programválasztás jó döntésnek bizonyult. Az első alkalommal csak pár darab képet érdemes importálni, mert a legapróbb részletekkel is szívesen foglalkoznak a gyerekek, ennek eredménye lehet az órából való kicsúszás. Bármely évfolyamban kipróbálható a program, biztos a siker.



**Szerző:** Galambosiné Honfi Anita, Árpád Fejedelem Gimnázium és Általános Iskola, Pécs

**Tantárgy:** ének-zene

**Téma:** Erkel Ferenc, könyvtári kutatás – dupla óra

**Korosztály:** 7. évfolyam

**Egyéb tudnivalók:** Tanóráimon csak bizonyos óraszakaszokban alkalmazok IKT technikákat, mert rengeteg más tanulnivalónk is van, ami más módszerekkel oldható meg, ugyanakkor a részlet kiemelése az óra menetéből nem mutatja meg a kapcsolódási pontokat. Ezért a teljes órák vázlatait felteszem, bár csak a késsel kiemelt rész vonatkozik a PIL Akadémia tananyagához.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** <http://corkboard.me> , internetes keresőoldalak

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A TANÍTÁSI ÓRA TARTALMA	Megjegyzés
<p><b>RÁHANGOLÓDÁS</b></p> <p>Frissítő gyakorlat</p> <p>Álljatok fel, nyújtózkodjatok felfelé! Finoman hajtsátok a fejeteket balra, majd jobbra! Kisterpeszben lassú fejkörzést végzünk, hátrafelé nem hajlítjuk a nyakunkat!</p> <p>Tarkón a kéz és lassan törzsfordítás jobbra, majd balra.</p> <p>A mai órán könyvtárban dolgozunk, kutathattok számítógépen, könyvekben is.</p> <p>Először beszéljessünk arról, hogy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>szoktatok-e könyvtárba járni?</li> <li>Miért érdemes beiratkozni egy könyvtárba?</li> <li>Hol van városunkban könyvtár?</li> <li>Hogyan kell beiratkozni?</li> </ul> <p>Készítsetek egy 10 pontból álló illemkódexet, milyen szabályokat kell betartanunk, ha könyvtárba megyünk!</p> <p>Szép kivitelen készítsétek el! Rajzlapot, filcet, színes ceruzát kaptok hozzá.</p>	<p>Csoportmunka</p> <p>Az elkészült munkákat kitesszük a falra, rövid ideig mindenki olvasgathatja a többi csapatét.</p>

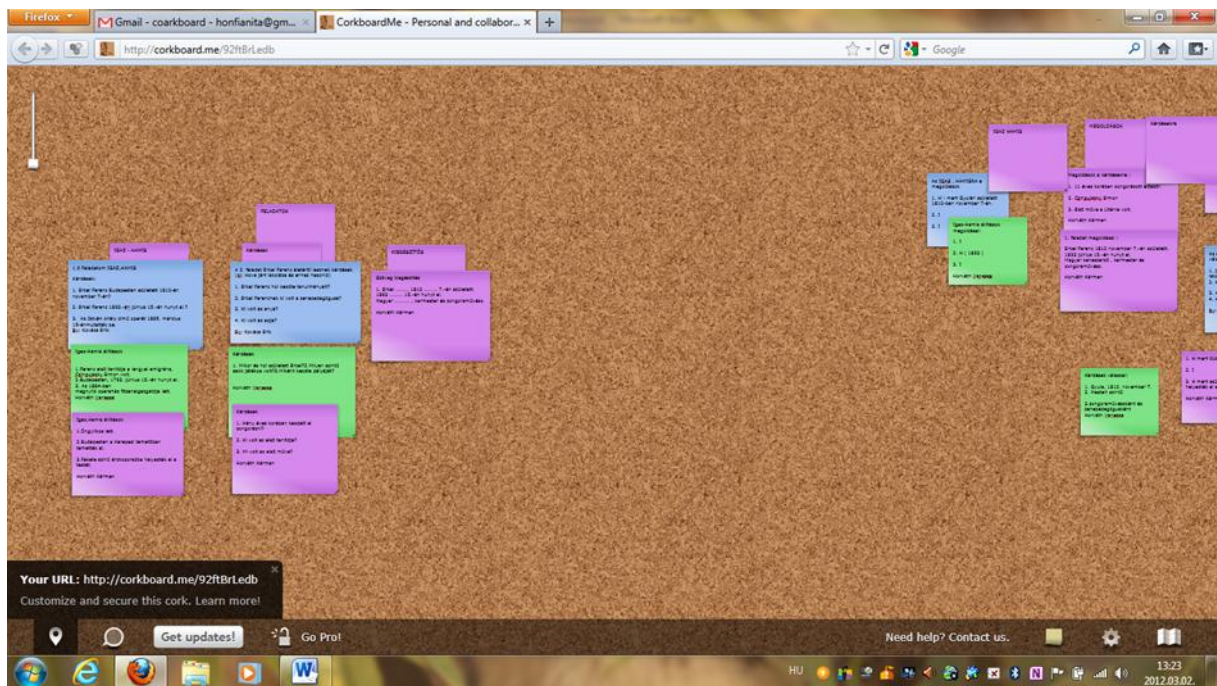


A TANÍTÁSI ÓRA TARTALMA	Megjegyzés
<p><b>II. A TANANYAG FELDOLGOZÁSA</b></p> <p>A következő órákon egy rövid portfóliót kell elkészítenetek. Ehhez csoportban fogtok forgószínpadszerűen dolgozni. Minden helyszínen más-más feladatot kaptok, végül pedig a táblára felírt sorrendben kell elhelyezni az elkészült munkákat.</p> <p>Portfóliós feladatok:</p> <p><b>A fedőlap elkészítése – csapattagok megnevezése</b> Készítsétek el a közös gyűjteményetek fedőlapját! Szerepeljen rajta Erkel Ferenc neve, akiről a kutatásokat folytatjátok, a csoportotok fantázianeve, a csoport tagjainak neve és egy olyan illusztráció, ami kifejezi a korszak jellemzőit (romantika).</p> <p>Legyen, aki fantáziadús neveket ad, legyen, aki könyveket keres ötletadónak, legyen, aki rajzol!</p> <p><b>Erkel Ferenc élete – rövid ismertető</b> Készítsetek könyvtári könyvek alapján rövid ismertetést Erkel Ferenc életéről.</p> <p>Először mindenki készítse el a saját füzetébe, majd olvassátok fel egymásnak, végül az elkészült munkák legjobban megfogalmazott mondataiból készüjön el a színes lapra a végleges változat!</p> <p><b>Az életrajzhoz kapcsolódó feladatok</b> Készítsetek feladatokat Erkel Ferenc életével kapcsolatban!</p> <p>Készüljön:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Igaz-hamis állítás ( 5 állítás: 4 igaz, 1 hamis)</li> <li>- Három betűkihagyós feladat, ahol a mássalhangzókat megadjátok, a magánhangzókat kihagyjátok!</li> <li>- Három érdekes kérdés Erkelrel, vagy műveivel kapcsolatban.</li> </ul>	<p>Ha nem használjuk a módszert, magyarázzuk el, hogy a portfólió az elkészült legjobb munkák gyűjteménye.</p>



A TANÍTÁSI ÓRA TARTALMA	Megjegyzés
<p><b>Erkel Ferenc munkássága – Azon művek gyűjteménye, melyekben Erkelről szó van, vagy róla szól.</b></p> <p>- Írjátok össze azoknak a műveknek a címét, amelyek megtalálhatóak a könyvtárban.</p> <p>- Minden kötethez soroljátok fel a könyv legfontosabb adatait: Kiadó, a megjelenés éve, az oldalszám, ahol Erkelről olvashatunk.</p> <p>-Próbáljátok meg kideríteni katalógus segítségével, hogy milyen művek vannak még a könyvtárban, melyek Erkel Ferenc művel ( cd-k dvd-k is!)</p> <p><b>Erkel Ferencről szóló linkek gyűjteménye, rövid leírás a linkek tartalmáról. Corkboard feladattal készítése.</b></p> <p>Mindenki külön számítógéphez ül, ahol keresőprogramok segítségével kell olyan oldalakat találni, ahol Erkel Ferencről olvashatunk. A füzetedbe a link pontos címét és az oldal tartalmát kell felírnod!</p> <p>Ezt követően fel kell tenni a korábban elkészült feladataitokat a Corkboard oldalra. Külön kérem a feladatokkal a csoport színére dolgozzatok! Az oldal távolabbi területére pedig a megoldásokat kell feltennetek</p> <p>Amikor minden feladat elkészült, válasszatok az eddig feltett feladatok közül, és próbáljátok megoldani!</p> <p>A portfólió összeállítása otthon történik: minden feladat megoldását be kell tenni.</p> <p>A Corkboard feladatnál lefényképezzük a képernyőt és ezt is betesszük.</p> <p>Arra kérlek benneteket, hogy kis színes lapra írjátok fel, mi a véleményetek a portfólió készítésről. Mi okozott nehézséget? Mi volt a legérdekesebb? Milyen információkkal lettél gazdagabb? Ezeket a színes lapokat ragasszátok fel egy lapra és ez lesz a csoport portfóliójának utolsó oldala.</p> <p><b>III. ZÁRÓ RÉSZ</b></p> <p>A diákok az elkészült portfóliót bemutatják a társaiknak.</p>	<p>A csoportok önállóan dolgoznak, az idő meghatározása osztálytól függ, hagyjuk őket nyugodtan kutatni. A mi feladatunk csak egy-egy segítő szó, amivel továbblendítjük a megakadt munkát.</p> <p>Az a csoport, akik a számítógépes helyen kezdenek, ők itt készítik el a feladataikat, egyből a Corkboard-ra írnak.</p> <p>A feladatok megoldása itt csak időkitöltő.</p> <p>A mi esetünkben évfolyamonként három osztály van, ezeket a feladatokat a következő órán megnyitjuk, és a másik osztályét oldjuk meg.</p> <p>Majd elvonszoljuk a táblát a megoldásokhoz és ellenőrizzük a megoldásokat.</p>





## Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

A Corkboard használata nagyon egyszerű, azonnal megértették a diákok. Nem találkoztak még vele, ez külön izgalmassá tette a munkát. Élvezték, hogy más osztályok részére készíthettek feladatokat, így ezek jó nehezek is lettek. Az óra eleji ismétlés sokkal motiválóbb volt úgy, hogy kivetítettük a táblát, választott a diák egy cetlit és megoldotta.

Jók a tapasztalataim, jelenleg szorgalmi feladatokat osztottam, amit az osztály tagjainak egy ilyen táblára kell feltennie otthon. Nagyobb lelkesedéssel csinálják, mint a munkafüzeti feladatokat.



# 16

**Szerző:** Gulyásné Wiszt Jolán, József Attila Általános Iskola, Oroszlány

**Tantárgy:** rajz és vizuális kultúra

**Téma:** Bélyeg tervezése természet és környezetvédelemhez kapcsolódóan

**Korosztály:** 4. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** új anyag feldolgozó óra; célja: a színkontrasztok figyelemfelhívó jellege; fejlesztési célok: eszközhasználat és rajzolási készség fejlesztése, koncentrációs készség fejlesztése

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** <http://corkboard.me> , saját Facebook csoport, weboldalak, Paint

	Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység	Tanulásszervezési eljárások	Eszközök, feladatok
<b>I. Ráhangelődés a tanórára</b>				
1.	<b>Szervezési feladatok</b> a hiányzók beírása az óra számának és címének felírása	hetesek jelentése	frontális	
2	<b>Ismétlés, bemelegítés, motiváció</b>			Facebook Vadócok 4.c rejtett csoport előzetes feladat
	<b>Előzetes feladat:</b> <b>Erdőjáró természetismereti játék</b> <b>Pilisi Parkerdő</b> Milyen növények, állatok szerepeltek a játékban? Miért készítették szerintetek ezt a játékot?	A tanulók előzetes feladatot kapnak a Facebookon a Vadócok 4.c rejtett csoportban. Feladat: Keressétek meg a Pilisi Parkerdő honlapján az Erdőjáró természetismereti játékot és válaszoljatok a kérdésekre! Milyen növények, állatok szerepeltek a játékban?	egyéni	Számítógép, internetes kapcsolat



	Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység	Tanulásszervezési eljárások	Eszközök, feladatok
		Miért készítették szerintetek ezt a játékot?		
	<b>Előzetes feladat számonkérése</b>	A parafatáblára (Corkboard.me) felkerülnek a játékban megismert növények, állatok nevei.		Corkboard.me
3	<b>Az óra céljának kitűzése:</b> Képzeljük el, hogy tervező grafikusok vagyunk, akiket felkérték, hogy készítsünk ehhez a játékhoz kapcsolódó, a természet szeretetére, védelmére felhívó postai bélyeget.		frontális	
<b>II. Az új tartalom feldolgozása</b>				
5.	<b>Új anyag / Gyakorlás / Összefoglalás</b>			
	Mi az a postabélyeg? Hogyan készül? Ismeretterjesztő szöveg a bélyegről (Wikipédia)	Húzd alá a kérdésre a választ a szövegben!	Egyéni Ellenőrzés: csoportvezető	Interaktív tábla: video: Hogyan készül? -bélyeg Ismeretterjesztő szöveg
	<b>Nézzünk meg néhány bélyeget! Színek. Mi az ami mindegyiken rajta van? Forma</b>	Bélyegek kézbevétele, tanulmányozása.	frontális	



	Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység	Tanulásszervezési eljárások	Eszközök, feladatok
	Készítsünk Paintben bélyeget, mentjük az asztalra.	<p>Az elkészítés lépései</p> <p>Nyissuk meg a Paintet!</p> <p>Alakzat kiválasztása! (Vegyük fel kétszer, egymáson belül.)</p> <p>Kép keresése az Interneten, beillesztése vagy rajzolás</p> <p>Feliratok elkészítése.</p> <p>Színezés.</p>	Egyénileg	Tanulói laptop
6.	Ismétlés / Mélyítés / Alkalmazás			
<b>III. Levezető rész</b>				
7.	<p><b>Az órai munka, teljesítmény (formatív) értékelése</b></p> <p>Kinek sikerült legjobban teljesítenie a megbízást? Kinek a legkifejezőbb a bélyege?</p>	Értékelés, önértékelés		



**Szerző:** Gyetvai Éva, Fabriczius József Általános Iskola, Veresegyház

**Tantárgy:** földrajz

**Téma:** Környezetünk állapota és védelme

**Korosztály:** 8. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** Ez volt az első projekt, amit a PIL akadémia hatására megpróbáltam.

**Felhasznált ITK eszközök, weboldalak:** internet, interaktív tábla, osztály honlap

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Egy eléggé „általános” tananyaga ez a nyolcadikos földrajznak: levegő, víz, talaj... állapota, védelme. Csoportokat alakíthattak a gyerekek, mindegyik csoport választott magának egy témát, és az volt a feladatuk, hogy a következő órára, mint a téma nagy szakértői tartsanak előadást a saját „szakterületükről”. Erre az eseményre készítettem egy Facebook oldalt, aminek konferenciaterem a neve, és itt segítettem őket anyagokkal, szerintem a témájukat segítő honlap linkekkel, cikkekkel. Hogy hogyan oldják meg a feladatot, azt rájuk bízam, de tudták, hogy úgy értékelünk, hogy mindegyik csapatból aki épp nem szerepel lesznek zsűri tagok, akik a kiadott szempontokból egyet-egyet figyelnek, és értékelnek az éppen előadóknál. A szempontok a következők voltak: (nem szó szerint, csak nem találom az eredeti szempontokat, amelyeket szintén kiírtam a konferenciaterem oldalára)

- Betartották-e az időkeretet?
- Megosztották-e az előadói feladatokat?
- Használtak-e képeket, prezentációt az előadáshoz?
- Mennyire volt világos, érthető az előadás?
- Mennyire volt „tudományos”?
- Volt-e benne saját kutatás, munka?
- Volt-e irodalomjegyzék?

**Mi működött mi nem? Hogyan érezted magad az órán?**

Amit elrontottam: hagytam, hogy ők alkossanak csapatokat, így lett egy „maradék” csapat, ami a munkájuk minőségén is, és persze az egészhez való hozzáállásukon is meglátszott. A másik, amit elrontottam, hogy nem tettem közzé az előadásaikat. Mindig terveztem, hogy felteszem a Konferenciateremre, de ez elmaradt. Amit nem így terveztem, az a Konferenciaterem használata volt. Arra biztatgattam őket, hogy ne csak velem, hanem egymással is ott kommunikáljanak, így én majd látom, hogy merrefelé megy a munkájuk, és jobban tudok segíteni. Ez egyáltalán nem így történt, mert annyira féltették az ötleteiket a másik csapatoktól, hogy semmi megosztás nem volt az oldalon, én meg kétségbe voltam esve, hogy nem dolgoznak semmit.

Maga az óra nagyon jól sikerült. Volt csapat, akik kis kosztümben, kontyban érkeztek a konferenciára, filmet készítettek (kacsákat etettek a tónál, és vizet vettek minőségvizsgálatra), volt, aki videót szerkesztett, grafikonokat készített. Az értékelési szempontokat közösen beszéltük meg, ügyesen figyeltek is rá, az időkeret betartásával volt a legtöbb probléma. Nagyon élvezték, és én is!



**Szerző:** Istenes Mónika, Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola, Gimnázium és Zeneiskola – AMI, Budapest

**Tantárgy:** történelem

**Az óra címe:** Julius Caesar politikai pályája

**Korosztály:** 10. évfolyam (nyelvi előkészítősek)

**Egyéb fontos tudnivaló:** A serdülőkor életkori sajátosságából adódóan az osztály többsége (még) nem motivált a tanulásra. Ezért különösen fontos, hogy az órát nagyon változatosak legyenek.

Minden pedagógus kollégám számára ismert, hogy a Facebook nevű közösségi oldal nagy népszerűségnek örvend a diákok körében. Korábban a [TanárBlogon](#) is közzétettek egy angol nyelvű gyűjteményt, mely azzal a gondolattal játszik el, hogy mi lenne, ha történelmi hírességeknek is lenne Facebook profiljuk, és az üzenőfalon egymással kommunikálhatnának. Számomra is ez adta a kiinduló ötletet a Julius Caesarral kapcsolatban tanultak átismétléséhez.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Facebook, YouTube, [www.ntk.hu](http://www.ntk.hu) (innen letölthető nagyon sok NTK-s tankönyv! A forrásközpontú történelemkönyvek képi forrásai külön le is letölthetők!), Power Point 2007, Movie Maker, Magix Movie Edit Pro 17 (videókészítő), laptop, projektor.

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

### 1) Előkészületek



A prezentáció elkészítése a tanóra idejének többszörösét vette igénybe. Először is el kellett készítenem Julius Caesar fiktív Facebook profilját. A saját Facebook oldalamról készítettem a „Print screen” funkció segítségével egy fényképet, melyből a Paint-be való beillesztés után kitöröltem minden személyes információt, így csak a

Facebook profil váza maradt meg. Az üres profil oldalt képként beillesztettem egy PowerPoint diába, és ezt követően lehetett az elképzeléseknek megfelelően szerkeszteni.

### 2) Tanóra menete

*ráhangolódás – motiválás*

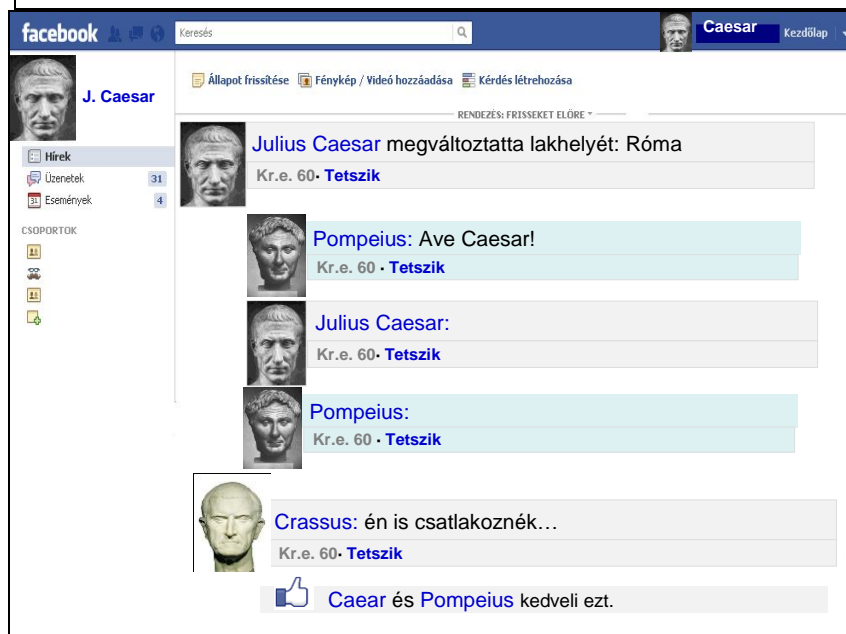
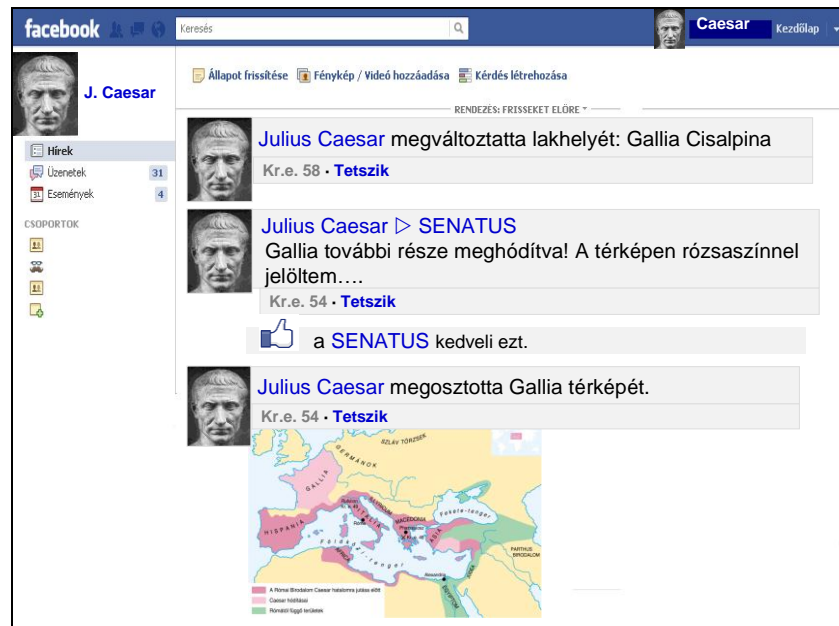
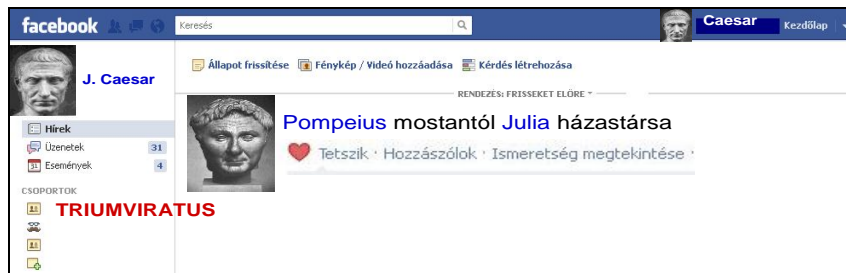
„Ha Julius Caesar is regisztrálna a Facebook-ra, miket írna be az adatlapjára?”

*ismétlés* Az egyesével megjelenő slide-ok jelentették az ismétlés vázát, melyekhez számos további ismétlő, gondolkodtató kérdés, feladat kapcsolódott. Például készítettem „szöveg nélküli dialógusokat”, ekkor a diákoknak kellett azon ötletelni, vajon miről is beszélgethetett egymással Caesar és Pompeius. Vagy: a kék színnel írt személyek mit írhatnának magukról az adatlapjukon? Nagyon jól lehetett alkalmazni e témánál a legismertebb Facebook-os funkciókat is, mint például a képek és videók megosztását, családi állapot megjelenítését, új ismeretségek jelzését, és természetesen a lájkolást is. ☺

A prezentáció elkészítése a tanóra idejének többszörösét vette igénybe. Először is el kellett készítenem Julius Caesar fiktív Facebook profilját. A saját Facebook oldalamról készítettem a „Print screen” funkció segítségével egy fényképet, melyből a Paint-be való beillesztés után kitöröltem



minden személyes információt, így csak a Facebook profil váza maradt meg. Az üres profil oldalt képként beillesztettem egy PowerPoint diába, és ezt követően lehetett az elképzeléseknek megfelelően szerkeszteni





### *új anyagrész*

A tanóra utolsó harmadában került sor az új anyagrész tárgyalásra, Caesar reformjainak ismertetésére, elemzésére. Természetesen Caesar ezzel kapcsolatban is feltöltött egy képet (ábrát) a Facebook-ra. ☺

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A tapasztalat összességében az volt, hogy a diákok figyelmét 45 percen keresztül maximálisan lekötötte ez a fajta prezentáció. Az órán az ismétlés mellett többféle forrás is helyet kapott, mint ahogy más történelem órákon is lenni szokott, most csak a „tálalás” volt más.

Talán még soha nem láttam ebben az osztályban ennyi mosolygós, érdeklődő tekintetű diákot. Sőt, erről az óráról még otthon is meséltek a gyerekek, mert a fogadóóráimon több szülői is említette, hogy hallott a „Caesar-os óráról”.

A prezentáció elkészítése időigényes (főleg az elsőé), de megéri a fáradozást.

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát):**

A gyerekeknek email-ben elküldtem az órai prezentációt és szorgalmi feladatként feladtam, hogy Augustus politikai pályáját mutassák be ily módon. Az órán nagy volt a lelkesedés a feladat hallatán, viszont végül sajnos csak egy tanuló készítette el a szorgalmi feladatot.

[A Powerpoint bemutató.](#)



**Szerző:** Istenes Mónika, Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola, Gimnázium és Zeneiskola – AMI, Budapest

**Tantárgy:** történelem

**Téma:** Írjatok egy dalt - Események az ókori Róma történetéből

**Korosztály:** 5. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** Nagyon tetszett az a TanárBlog oldalán talált cikk, melyben a HistoryTeachers nevű YouTube csatornát mutatták be. ([Megtalálható itt.](#)) A projekt arról szól, hogy közismert könnyűzenei számokat írnak át oly módon, hogy abban az egyetemes történelem egy-egy eseménye kerül bemutatásra. (Egyébként nálunk a Belga együttesnek vannak ilyen jellegű nótái, amelyek nem csak történelmi eseményeket, hanem matematikai tananyagokat, vagy angol rendhagyó igéket... stb. énekelnek meg, ezeket a YouTube-on szintén megtalálhatók. Ajánlom! ☺)

Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy ének-zene tagozatos iskolában tanítok, így számomra magától értetődő volt, hogy ezt a módszert én is kipróbálom.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** YouTube (zenék letöltéséhez), laptop, projektor, hangfal, fülhallgató, mikrofon, mp3 lejátszók, mobiltelefonok, usb kábel

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

### 1) Előkészületek

Az 5. évfolyamon az ókori Róma történelmét tanuljuk. A gyerekeknek előzetesen jeleztem, hogy a következő órán 5-6 fős csoportokban egy dalt kell írniuk az eddig tanultakból.

Összegyűjtöttük azokat a könnyűzenei számokat, amit mindenki ismer és szeret, ezeket én a következő órára letöltöttem, illetve a gyerekek is rátölthették otthon a mobiljukra, mp3 lejátszóikra.

Arra is megkértem őket, hogy hozzanak mp3 lejátszót, fülhallgatót, mobilt, amit kivételesen lehet használni majd a dalírók órán.

### 2) Tanóra menete

#### *csoportok létrehozása*

A dalírást csoportos feladatnak szántam, így az óra első perceiben – saját választásaik alapján – 5 fős csoportokat hoztak létre. Ezt követően kivetítettem azon számok listáját, amelyek közül választani lehetett, a csoport tagjainak – hogy ezzel ne menjen el sok idő – maximum 1 perce volt e kérdésben közös döntésre jutni.

Ezt követően a választott dalt rátöltöttük a csoporttagok mobiljára, mp3 lejátszójára.

#### *dal írása*

Az elkövetkezendő 25-30 percben az eddig tanultakból kiválaszthattak egy tananyagrészt, és ezt kellett zeneszámmá formálniuk. Eközben többször meghallgathatták az eredeti dalt, minden csoportnál legalább két tanulónál volt fülhallgató, így az egyes csoportok nem zavarták egymást.

#### *dal előadása*

Az óra utolsó 10 perce elegendő volt az elkészült dalok bemutatására. Itt is szabadon eldönthették, hogy az egész csoport, vagy csak annak néhány tagja adja elő a megírt/átírt nótát.



Az eredeti zenét halkán bekapcsoltuk, így a dallamot hallhatták, és erre énekelték rá az általuk írt szöveget. (Sajnos nem találtam jó karaoke verziókat, ezért csak így tudtuk ezt kivitelezni.) A mobiltelefonnal fel is vehették egymás produkcióját.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A gyerekek nagyon pozitívan fogadták ezt a feladatot, szórakoztató volt számukra, nagyon motiváltak voltak, végig, gond nélkül dolgoztak, s mindeközben a kreativitásuk, szövegalkotási képességüket is fejlődhetett. Minden ez előzetes terveknek megfelelően működött.

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát):**

Szorgalmi feladat: egyedül/csoportban is írhatnak egy dalt, amit a fejezet összefoglalásakor be is lehet mutatni.



**Szerző:** Istenes Mónika, Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola, Gimnázium és Zeneiskola – AMI, Budapest

**Tantárgy:** történelem

**Az óra címe, témája:** Részösszefoglalás – Római történelem

**Korosztály:** 5. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** Az 5. évfolyamon az ókori Róma történelmét tanuljuk. Az anyagmennyiség elég nagy, ezért időnként tartunk „részösszefoglaló” órákat, ha lehet csoportmunkában és játékosan.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Autocollage, Smart Notebook szoftver, Word (dominók elkészítéséhez), laptop, projektor

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*csoportok létrehozása*

A 30 fős osztályt saját választásaik alapján képezhetnek 5 fős csoportokat. Erre 30 másodpercet kapnak, majd további 1 perct a terem átrendezésére, padok összetolására és a körül ülésre.

Mivel már tudják, hogy ilyenkor mindig játékos feladat következik, ami igencsak motiválja őket, ezért nagyon figyelnek az időre. A dolog működik.

*domino*

A tankönyvi anyagban szereplő személyekről, fogalmakról, történelmi helyszínekből, évszámokból készítettem dominókat, összesen 25 darabot. Az 5-5 fős csoportok tagjai találomra kiválasztottak 5-5 darab dominót. Egy valaki kitett egy dominót, majd ezt követően meg kellett találni a logikailag összekapcsolódó dominókat.

(Mindegyik csoport ugyanazt a dominó csomagot kapta)

Erre 10 perct kaptak, utána megbeszéltük (és kivetítettem) a helyes megoldást.

*kirakó*

A tankönyv képanyagából készítettem puzzle-t, mindegyik csoport húzott egyet. A feladat először is az volt, hogy az általuk húzott kirakó darabokat összerakják, majd rájöjjenek, hogy kit vagy mit ábrázol a kép. Ha nem ment, akkor a tankönyvet használhatták.

Ezt követően a többi csapatnak ki kellett találnia, hogy ki vagy mi szerepel az egyes csapatok képén. Kérdéseket tehettek fel, amire csak igen-nem válaszokat kaphattak.

*képzeletbeli úti beszámoló*

AutoCollage programmal készítettem egy „képeslapot” az ókori Róma nevezetes épületeiről. Ez alapján kellett a gyerekeknek közösen egy képzeletbeli úti beszámolót írniuk 8-10 mondatban. A megadott idő után egy önként vállalkozó felolvasta a csoport írását.

*mondatpiramis*

Ennél a feladatnál két csapatok összevontunk, így összesen három 10 fős csoportunk volt. A feladat lényege, hogy elkezdtem egy mondatot (itt akár egy-két szót is elég mondani, pl. Julius Caesar), majd ülés szerint sorban haladva a csoport tagjainak el kellett ismételnie az addig elhangzottakat, majd

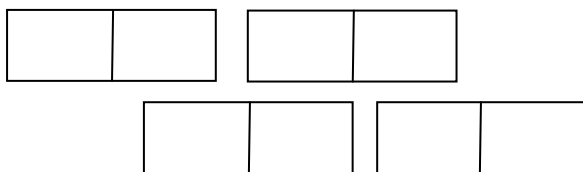


értelmszerűen, és történelemileg helyesen-hitelesen bővíteni kellett a mondatot egy további résszel.

Az ismételten túl hasznos feladat az együttműködésre, koncentráció és memóriafejlesztésre.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A tanóra során elértük a kitűzött célt, a gyerekek jókedvűen, motiváltan dolgoztak. A dominós feladatot nem mindenki értette meg elsőre (hiszen már egyre kevesebben ismerik a dominó játékot...), illetve itt a jövőben (amíg nagyobb rutint nem szereznek az ilyen típusú feladatvégzésben) érdemes egy üres dominókból álló sablont adni a gyerekeknek, ami a dominók helyes elhelyezésének ábráját mutatja. Például:



A csoportmunkában a gyerekek nem nagyon figyelnek az időre, muszáj őket folyamatosan figyelmeztetni, hogy még hány percük van hátra.



**Szerző:** Jankech Violetta, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** emberismeret és etika

**Téma:** Magyarország, szeretlek! (Hazaszeretet – témakörzáró foglalkozás)

**Korosztály:** 11. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** tömbösített órákról van szó, 3X45 perc időtartamban, melyhez két hetes, tanulói aktivitásra építő, otthoni munkában végzett előkészítés tartozik hozzá

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** interaktív tábla, laptop, hangfal, projektor, Interwrite Worspace, VUE gondolattérkép, Corkboard.me, Autocollage, Movie Maker, Vegas Pro, Google dokumentumok, Facebook csoport, továbbá az [alábbi helyen található weblapok](#):

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*Előljáróban*

Mivel célom volt az etikai alapfogalmak egyikével (a napjainkban sok félreértéssel kezelt **hazaszeretettel**) kapcsolatos, tanórán megszerzett ismereteknek az elmélyítése, **játékos témakörzáró órát** terveztem a jól ismert tv-műsor analógiájára a tanulók aktív bevonásával.

Az osztály tanulóit előzetesen 3 csoportra osztottam: a játékosokra (8 fő, nekik előzetesen semmilyen feladatuk nem volt), a kérdésírókra (12 fő, ők alkották meg a kvízzjátékban használt kérdéseket) és az audiovizuális felelősökre (12 fő, az ő dolguk volt a képi- és hanganyagok összeállítása).

A csoportok létrehozása több szempontból (érdeklődés-motiváció, technikai hozzáértés, kreativitás stb.) is differenciáltan történt.

Röviden vázoló az utóbbi két csoport számára felkínált feladatokat, melyekkel a csoporttagoknak legkésőbb a játékot megelőző hét péntekéig kellett elkészülniük:

*Kérdésírók (páros munka)*

Sport, természet- és honismeret, mese, gasztronómia és zene témakörökben kellett különböző játéktípusokhoz magyar vonatkozású kérdéseket készíteniük a tanulóknak a helyes válaszok megadásával. A játéktípusok röviden a következők voltak:

- Akasztófa: egy magyar vonatkozású szót rejtett az interaktív tábla képe, aki helyesen válaszolt a feltett kérdésre, az megkapott a megfejtésből egy betűt. A jó választ 3 lehetséges közül kiválasztással kellett megadni

AKASZTOFA (képekkel)	
Minden jó megfejtés esetén kapnak egy betűt és egy pontot! A megfejtésért is egy pont jár pluszban!	
PIROS CSAPAT	ZÖLD CSAPAT
Velecei-tó	Kis-Balaton
Cseh Laci hány ezüstérmét szerzett a 2004-es és 2008-as olimpiákon összesen?	Melyik évben született Hajós Alfréd?
1 2 3	1878 1890 1900
Mi Süss kedvence gyümölcs?	Ki teremtette meg a Négyuszögletű kerekerdőt?
vadkörte, vadalma, vadmalna	Benedek Elek, <b>Lázár Ervin</b> , Móra Ferenc
Hol temették el Habsburg Ottó szívét?	Kinek a tervét alapján épült meg a városligeti Vajdahunyad vára?
a Szent-István Bazilikában, a Mátyás-templomban, a <b>Pannónhalmi Bencés Apátságban</b>	<b>Alpár Ignác</b> , Ybl Miklós, Hild József
Melyik összetevő felesleges a dobostorta készítéséhez?	Melyik évben épült a Kincsem Park?
tej, <b>fahéj</b> , cukrozatlan kakaópor	1910 1945 <b>1925</b>
Janics Natasa melyik évben szerzett 3 olimpiai aranyérmét?	Ebben az évben érte el eddigi legjobb eredményét Lékó Péter sakmeister?
1996 <b>2004</b> 2008	2000 <b>2003</b> 2006
Ki az a híres színész-énekesnő, aki a Boldog születésnapot című dalt is énekli?	Mikor jelent meg a Macskafogó című rajzfilm második része?
Szülők Andrea, <b>Halász Judit</b> , Katona Klári	2005-ben, 2006-ban, <b>2007-ben</b>
Melyik hónap, melyik napján született Puskás Ferenc?	Melyik sportág jeles hazai képviselője volt Papp László?
május 1., <b>április 1.</b> , szeptember 1.	súlyemelés, <b>ökölhívás</b> , diszkoszvetés
Melyik évben került fel a világoroszkák listájára az Aggteleki-karszt?	Melyik évben lett a világ első zárt borvidéke Tokaj-hegyalja?
<b>1995</b> 1997 1999	1752, 1802, <b>1773</b>
Hány méter hosszú a Halász bátya főhomlokzata?	Mikor inódott a Hymnus?
205, <b>140</b> , 110	1822, <b>1823</b> , 1832
	Hánvadik Sziget Fesztivál lesz ebben az évben



- Saccolás: aki közelebb volt a jó megoldáshoz, az kapott pontot
- Bombajó: aki tudta a választ, csak az adhatta tovább a bombát; ahol a bomba felrobbant, az a csapat veszített
- Folytassa: dalszöveget kellett felismerni, s a refrénje szövegét folytatni

A kérdésíróknak fokozott titoktartás mellett minden feladattípushoz minimálisan 40-40 kérdést kellett készíteniük, s velem azokat Google dokumentummegosztó használatával megosztaniuk. A tanulók előzetes beosztás szerint dolgoztak adott témakörökben, hogy a felesleges kérdésismételeket elkerüljük, s hogy számukra is tartogasson meglepetést a játék. Velük közös Facebook-os egyeztetés keretében alakítottuk ki a játék menetét és speciális szabályait is.

*Audiovizuális felelősök (feladattípusonként 3-3 fő):*

- Olyan magyar nyelvű zeneszámokat kellett gyűjteni, melyeket a zenefelismerő játékban le lehetett játszani, illetve melyeknek dalszövegét felismerés tárgyává lehetett tenni. A válogatáskor szempont volt, hogy saját korosztályuk tagjai számára felismerhető legyen az adott dal-dalszöveg, illetve hogy az nemzeti-kulturális szempontból értéknek minősíthető legyen. A dalok elérhetőségi listáját, illetve a dalszövegeket kellett az erre vállalkozóknak számomra ímélni elküldeniük, illetve az ezek közül közös Facebook-os egyeztetés során kiválasztottakat CD-re írva sorrendbe szerkeszteniük.
- Saját főcímet kellett készíteni a vetélkedőhöz a tv-műsor eredeti főcímének felhasználásával vágóporogram használatával. Ehhez az iskola logóját be kellett szerkeszteni a főcímmzene előtti rövid véleményeket tartalmazó részbe az mtv1-logó helyére, illetve az „*azért szeretem Magyarországot*” rövid válaszokat tartalmazó részt az iskola diákjainak és tanárainak megkérdezésével kellett létrehozni hozzá. Az anyagot pendrive-on kértem behozni.
- A témakörrel kapcsolatban tanultak felidézésének megkönnyítése céljából emlékeztető kártyákat kellett készíteni Autocollage segítségével megadott mintából kiindulva az osztály létszámának megfelelő darabszámban. Az emlékeztetőnek tartalmaznia kellett annak a Corkboard.me cetlifalnak az elérhetőségét, ahova a tanórai témafeldolgozást megelőző előzetes információgyűjtés során házi feladatként az osztály tanulói a témához kapcsolódó ötleteiket felírták, s amelyet az általuk készített anyagok tapasztalatai alapján a tanulási folyamat közben és után kiegészítettek. Emellett tartalmaznia kellett egy magyar szerző tollából származó szépirodalmi idézetet, mely a hazaszeretet fogalmához kapcsolódik. A sokszorosításról a tanulóknak kellett gondoskodnia, miután terveiket nekem ímélni megküldve közülük kiválasztottam a legmegfelelőbbet.
- Az általam megadott zenék valamelyikéhez *Magyarország, én így szeretlek!* témában saját fotókat/videókat lehetett készíteni vagy képeket összegyűjteni, amikből össze kellett állítani egy Movei Makeres videót. Az ennek a feladatnak a megoldására vállalkozó tanulók 5 felkínált zenei alap közül választhattak, viszont nem volt megkötve, milyen tematika szerint dolgozzanak. Az elkészült kisfilmeket pendrive-on kértem behozni.

## SACCOLÁS

Aki közelebb van a jó megfejtéshez, az kapja a pontot!

PIROS CSAPAT	ZÖLD CSAPAT
Hány rekordot döntött meg pályafutása során Egerszegi Krisztina? <u>37</u>	Hány éves <u>Overdose</u> , a híres versenyló? <u>11</u>
Hány versszakból áll a János vitéz? <u>370 négyesoros versszakból</u>	Az Adriai sallangvirág az orchideafélék családjába tartozik. Magyarországon fokozottan védett. Mennyi az eszmei értéke? <u>10000 Ft</u>
Mekkora a Fertő-tó területe? <u>309 km²</u>	Hány liter egy magyar akó? <u>53,72 liter</u>
A szalonkafélék családjába tartozó cánkópartifutó védett madár hazánkban. Mennyi lehet az eszmei értéke?	Mekkora volt Magyarország népessége 2011-ben? <u>9.962000 Fő</u>

## BOMBAJÓ

Csak akkor adhatja tovább a bombát, ha tudja a választ. Ha nem tudja, passzolhat, ekkor új kérdést kap!  
A győztes csapat 5 pontot szerez! Ha elfogyna a kérdéssor a robbanás előtt, mindkét csapat pontot kap!

1. Ennyi hozzávalóból áll a hortobágyi húsos palacsinta! <u>10</u>
2. Hány hazai tavon rendeznek vitorlás versenyeket? <u>4</u>
3. Mi a legfőbb turisztikai látnivaló Pannonhalmán? <u>az ezeréves apátság</u>
4. Hol készítenek a legrégebb óta Magyarországon sört? <u>Sopronban</u>
5. Melyik évben született Egerszegi Krisztina? <u>1975</u>
6. Ki írta a <u>Vuk</u> című mesét? <u>Fekete István</u>
7. Hol őrzik a Tihanyi Apátság alapítólevelét? <u>a Pannonhalmi Bencés Apátságban</u>
8. Hányadik alkalommal kerül megrendezésre 2012-ben a Balaton átúszás? <u>30</u>
9. Hogy hívták Kukorica Jancsi szerelmét? <u>Iluska</u>
10. Mikor került sor Pest, Buda és Óbuda hivatalos egyesítésére! <u>1873-ban</u>
11. Ebben a megyében található Hévíz is! <u>Zala</u>
12. Melyik úszásmemben volt a legeredményesebb Egerszegi Krisztina? <u>hátúszás</u>
13. Kinek a hangján szólnak meg leggyakrabban a Magyar népmesék? <u>Szabó Gyula</u>
14. Ez van a dobostorta tetején? <u>karamellizált cukor</u>
15. Kik éneklék az Egy szoknya egy nadrág című film betétdalát? <u>Oroszlán Szonja és Bebe</u>
16. Kiről neveztek el a Budapesti Sportarénát? <u>Papp László</u>
17. Hogy hívták a Frakk, a macskák réme című mesében a 2 macskát? <u>Lukrécia, Szerénvke</u>



A tanulóktól két dolgot kértem továbbá előzetesen.

- a következő foglalkozásra a játékos csapatok tagjai piros, illetve zöld színű öltözetben érkezzenek, a kérdésírók és az audiovizuális felelősök viszont fehér színűben.
- aki a játékosok közül még nem látta volna a *Magyarország, szeretlek!* című televíziós műsort, az nézzen meg belőle egy részt, hogy tudja, mire számítson a tanórán.

*A foglalkozás leírása*

*Ráhangelődés (20 perc)*

A tananyag feldolgozásakor megbeszélt tartalmakat egy általam készített VUE gondolkodástérkép segítségével frontális osztálymunkában felidéztük. A térkép tartalmazta a korábban külön-külön használt szemléltető anyagokat (képeket, ppt-eket, hang- és videofájlokat), de kiegészült a játékhoz a tanulók által készített vizuális és audiovizuális elemekkel. A gondolkodástérkép ismétlő részével kapcsolatban szereplő információkról a tanulók kedvük szerint, szabadon elmondhatták véleményüket.

*Játékos jelentésteremtés (75 perc)*

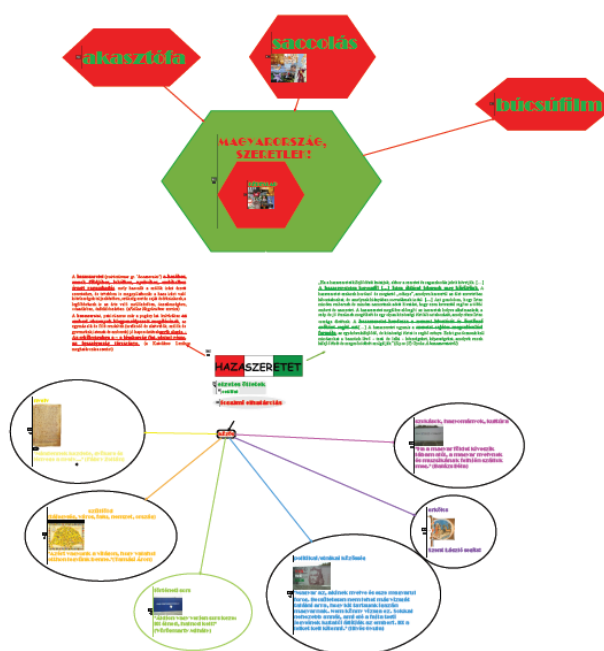
A kérdésalkotók közül felkértem:

- egy tanulót, hogy legyen segítségemre az interaktív tábla további mozgatásában (előzetesen megbeszéltük, mire kell figyelnie),
- egy másikat, hogy vezesse a pontszámokat egy laptopnál (előre egyeztettük, miért és mennyi pont jár)
- egy harmadikat, hogy kezelje a bombát és mérje az időt,
- a többieket pedig arra, hogy a dalszövegek felismeréséhez legyenek segítségemre azok aktuális felolvasásával (cetlin kézhez kaptak különböző szövegrészeket).

Az audiovizuális felelősök közül feladattípusonként egy-egy főt kértem meg arra, hogy adott pontokon a feladatukhoz tartozó hangos-képes anyagokat kezeljék.

A játékot magam vezettem, menete a következő volt:

1. Iskolára szabott főcím megtekintése, a játékosok és a közönség köszöntése





2. Zenefelismerés
3. Akasztófa
4. Zenefelismerés
5. A pillanatnyi állás megtekintése
6. Saccolás
7. Zenefelismerés
8. A pillanatnyi állás megtekintése
9. Bombajó
10. Folytassa
11. Előzetesen elkészített tanulói kisfilm megtekintése
12. Eredményhirdetés
13. Emlékeztetőkérték kiosztása



Az Akasztófa című játékhoz a tanulók által feltett kérdésekben szereplő információk alapján montázskepeket tartalmazó interaktív táblás felületeket készítettem. Emellett a Saccoláshoz is csináltam egy-egy képi montázst Autocollage-zsal, melyen szintén a kérdéseken szereplő személyek, állatok, helyszínek stb. képe volt látható.

#### *Reflektálás (40 perc)*

A benyomások közzétételére viszonylag hosszabb időt szántam, mivel ez volt a tanév egyik nagy projektje. Valamennyi csoport tagjait arra kértem, hogy az élménykörben kedvük szerint osszák meg a többiekkel

- a másik csoportok feladataival kapcsolatos pozitív-negatív észrevételeiket,
- a saját feladatuk kapcsán szerzett pozitív és negatív tapasztalataikat, felhívva a többiek figyelmét az esetleges buktatókra
- mit profitáltak a feladatmegoldásból és a játékból.

Az élménykört tanári értékelés követte, mely hangsúlyozta a kiadott feladatokkal elérni kívánt célokat és kiemelte a folyamat eredményeit. A tanári értékelést jutalmazás zárta (mindenki Túró Rudit kapott), s a fennmaradó pár percben azoknak a feladatoknak a „lejátszására” került sor, melyek a játék alatt kimaradtak.

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Az óra kifejezetten jó hangulatban telt, igazán jól esett, hogy kiélhettem színészi hajlamaimat a játékvezetői szerepben. A tanulók is lelkesen vettek részt a játékban, még a leglustábbak is bevonódtak. 😊

Sajnos az előzetes kérés ellenére a diákok többsége tiritarka színű öltözékekben pompázott, így nem sikerült a piros-fehér-zöld terem létrehozása a játék idejére. ☹️

A kérdéseket készítő sokszor próbáltak súgni a kérdésüket megkapó csapat tagjainak, viszont a játékig sikerült ténylegesen megtartaniuk magukban a kérdéseket és válaszokat is. 😊😊



Az előzetes feladatok leadása nem ment minden csoport esetében zökkenőmentesen. A kisfilmeket a játék előtt nap kaptam csak kézhez. ☹️😊

Se a Cd-játszó, se a projektor, se a laptopok nem romlottak el az óra végéig, s minden program futott, ahogy kellett. A Tick Tack Bumm! társasjáték bombája pedig se túl korán, se túl későn robbant fel. 😊

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

A játék minden tantárgyra egyszerűen konvertálható, figyelembe véve az adott szaktárgyi órakeretet, illetve tartalmakat. Kiválóan használható tanév végi összefoglaláshoz. A kisfilmek elkészítése például történhet tematikusan előre meghatározva is, pl. természeti értékeinket, művészek, tudósok hagyatékát, hagyományainkat bemutató anyagot lehet készíttetni vagy történeti összefoglaló jellegű videót.

Az óra sikeres lebonyolításához természetesen interaktív táblás háttéranyag előzetes létrehozása szükséges a pedagógus részéről.

A tanulóknak ismerni és önállóan használni kell tudniuk a következő programokat: *a VUE gondolattérkép, Google dokumentumok, Corkboard.me, Autocollage, Movie Maker.*

Kellékek:

- bomba Tick Tack Bumm! társasjáték bombája
- a tanulói létszámnak megfelelő számú Túró Rudi
- 2 laptop és egy CD-játszó az órára



**Szerző:** Jankech Violetta, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** irodalom

**Téma:** *Kutatómunka és kiselőadás csoportban (Adatgyűjtés, rendszerezés, prezentáció-készítés hat magyar regényről kiscsoportos együttműködés keretében)*

**Korosztály:** 9. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** a folyamat a feladat kiadásától annak értékeléséig szűk három hetet vett igénybe, megoldásához jórészt tanítási időn kívüli időpontokban történő együttműködésre volt szükség úgy a tanulók, mind a szaktanár részéről

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** titkosított Facebook-csoportok, VUE-program, Microsoft Office Power Point program, *Corkboard.me oldal*, laptop, projektor, hangszóró

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*A folyamat-előkészítése*

Az idei tanévben kötelezően választandó olvasmányként szereplő regények elolvasása előtt Facebook-os együttműködés segítségével kívántam megoldani azok részleges feldolgozását.

A feldolgozásra felkínált regények a következők voltak:

- Eötvös József: A falu jegyzője
- Kemény Zsigmond: Özveggy és leánya
- Márai Sándor: A zendülő
- Gion Nándor: A kárókatona még nem jötték vis
- Varró Dániel: Túl a Maszat-hegyen
- Darvasi László: Trapiti

Mivel én korábban nem rendelkeztem Facebook-profillal, annak létrehozása volt az első feladatom. Miután valamennyi tanuló ismerősnek jelölt, elkészítettem a korábbi órai beosztás szerint a könyvenkénti zárt kiscsoportokat a regényekhez illő fantázianeveket alkotva számukra. (Viola cimborái, Mikes János kísérői, Ábel és a banda, Burai és a fiúk, Trapiti kispajtásai, Janka megmentői)

A megoldandó feladatok minden csoportban megegyeztek, a regények elérhető jellegéből adódó különbségeket jórészt a feladat-meghatározások vagylagos megfogalmazásai oldották fel. Ez alól egyetlen kivétel a lexikonszócikk-készítés egysége volt, mert abban regényenként különböző fogalmakat kellett definiálni (bűnügyi-, történelmi-, fejlődés/nevelődés-, ifjúsági-, verses-, meseregény).

*A feladatok a következők voltak:*

- a szerző életrajzána és életművének áttekintése PPT-ben (sok képpel, kevés szöveggel)
- a regény elhelyezése az életműben a történet vázlatos ismertetése mellett (sűrítés 10 mondatban vagy történetpiramisban)
- a regény műfaji jellemzőinek bemutatása lexikonszócikk formájában
- a regény színpadi/filmes feldolgozásának érdekességei fotókkal/hanganyaggal illusztrálva



- a regényről készült tanulmányok felsorolása (bibliográfia-készítés)
- az összegyűjtött anyag közös VUE-be szerkesztése

### *A konkrét feladatmegoldás*

#### *Első fázis – anyaggyűjtés, rendszerezés csoportmunkában*

Az egyik pénteki tanóra végén közöltem a tanulókkal, hogy egy hét áll a rendelkezésükre a Facebook-on keresztül feladott munkák elkészítésére. Ugyanennek a napnak a délutánján minden csapatnak külön üzenet formájában tudomására hoztam az elvégzendő feladatokat és a követelményeket is. Csoportvezetőt kellett választaniuk maguknak és fel kellett osztaniuk a feladatokat egymás között, majd közös gondolattérképbe rendezniük a felkutatott információkat. A minden csapat számára egyforma leadási céldátumon kívül az volt még kikötve feltételként, hogy mindenkinek kellett valamit csinálnia a csoporton belül.

Naponta egy előre közösen meghatározott órában magam is felléptem a felületre, ekkor bárki kérhetett tőlem segítséget saját feladata megoldásához.

Mivel egyes csoportokon belül nehezen indult meg a munka a hétvégén, a hétfői órán minden csoporttal 5-5 perces személyes konzultációt is folytattam a tanórán az esetleges félreértések és az addig kialakult nézeteltérések tisztázása céljából.

A VUE-leadást követően valamennyi csoport munkáját ellenőriztem, s ahol kellett, a hibákra Facebook-on keresztül figyelmeztettem a csoportokat (elmaradt csatolások, hibás információk szerepeltetése, hiányzó feladatok stb.), felkínálva számukra az előadás előtti bemutatóanyag-kicserélés lehetőségét.

#### *Második fázis – csoportos előadás*

A tanulók az első nekik szóló Facebookos üzenettől kezdve tudták, hogy egy 20 perces közös előadás keretében kell majd ismertetniük osztálytársaikkal azt, amit a saját regényük kapcsán feltártak. Feladatuk tehát nem csak az információk felkutatása volt, hanem az is, hogy azt közvetítsék osztálytársaik irányába. A 2. hét mindhárom tanórája a bemutatókra lett fordítva, így egy alkalommal két regénnyel kapcsolatos érdekességekkel ismerkedtek meg az osztály tanulói.

#### *A folyamat záró értékelése*

A csoportmunkák értékelésére a 3. hét első óráján került sor. Az óra előtt Facebook-on keresztül arra kértem a tanulókat, hogy látogassanak el a számukra létrehozott *Corkboard.me* cetlifelakra, s írják meg élményeiket, osszák meg érzéseiket, tanácsaikat a csoportmunkával kapcsolatban csoporttársaikkal a bántó megfogalmazások kerülésével.

A tanórán a cetlifelak bejegyzéseit összegezve ismertettem a tanulókkal, majd csoport-, illetve egyéni teljesítményértékelő lapok segítségével a tanulók maguk értékelték munkájukat. Ezt követően minden csoportban személyre szabottan is elmondtam a jövőre szóló tanulságként, mik voltak az információgyűjtés és –rendszerezés, illetve az előadás általam észlelt hiányosságai, illetve erényei.

Az óra azzal zárult, hogy ismertettem a tanulókkal a regények elolvasásának határidejét, s ismételten figyelmeztettem őket arra, hogy a csoportra akkortól újabb feladatok várnak majd, ezért mindenki törekedjen a szövegek tényleges elolvasására.



### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad a folyamatban?**

A tanulók Facebook-on keresztül moderált csoportokban korábban még nem dolgoztak, ez pedig több problémát is eredményezett, melyeken több-kevesebb sikerrel tudtak csak úrrá lenni. Nehezen választottak csoportvezetőt, nem mindenki vette komolyan a feladatot egy-egy csoporton belül, nem sikerült mindig arányosan elosztani a feladatokat, nehezen tudták tartani az időpontokat, illetve bizonyos csoportokban alig egyeztettek egymással az adatgyűjtés és az előadás vonatkozásában egyaránt. Ez sajnos az előadások egyikének-másikának minőségén meg is látszott. Egyes regények iránt ugyanis nem felkelteni sikerült a többiek érdeklődését, hanem sajnos elterelni.

Számomra a napi egy órás Facebook-ozás főleg a hétvégi időpontokban okozott kisebb nehézséget, hiszen egyszerre 6 csoportot kellett figyelemmel kísérem nem csak a tartalmi előrehaladásra, hanem bizony az egymáshoz illő módon történő hozzászólásra is sokszor figyelmeztetve a tanulókat. Nagyon meglepett egy-egy diák hozzáállása azok közül, akik a tanórákon legtöbbször aktívnak mutatkoznak. Közülük ugyanis többen alig akartak részt venni a közös munkában, mondván majd más megcsinálja helyettük, s a Facebook nem tanulásra való. Az értékelő órán fel is merült az ő csoportból való kivételüknek kérése saját csoporttagjaik részéről. Mivel már nem az első csoportértékelő órát tartottunk, a tanulók sokkal őszintébben és nyíltabban vállalták a véleményüket egymás előtt, mint korábban, nevezték néven sérelmeiket és pozitív élményeiket a záraskor. Az értékelő óra végére maguk fogalmazták meg, ha előlről kezdhetnék az együttműködést, teljesen máshogy fognának hozzá a munkához.

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Az értékelő óra sikeres lebonyolításához egy összegző cetlifel létrehozására van szükség a pedagógus részéről. Emellett a tanulói és a csoportlétszámoknak megfelelő sokszorosított értékelő ívek is, melyek a folyamat minden elemével kapcsolatban elgondolkodásra és véleményalkotásra készítetik a tanulókat.

A feladat sikeres elkészítéséhez minden tanulónak rendelkeznie kell Facebook-profillal, illetve a VUE gondolattérkép önálló használatának képességével.



**Szerző:** Jankech Violetta, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** irodalom

**Téma:** Kellemest a hasznossal – irodalmi szövegek az IKT kompetenciák szolgálatában

**Korosztály:** 9. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** A folyamat a feladat kiadásától annak értékeléséig a szünetek miatt négy hetet vett igénybe, megoldásához jórészt tanítási időn kívüli időpontokban történő együttműködésre volt szükség úgy a tanulók, mind a szaktanár részéről, illetve a szaktanárok (magyar-informatika) közötti együttműködésre

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** titkosított Facebook-csoportok, szabadon választott képregényszerkesztő program vagy Movie Maker, Microsoft Office Publisher, Microsoft Word, Corkboard.me, Skydrive

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*A folyamat-előkészítése*

Az informatika tanárok megkeresésére a korábban részben Facebookos együttműködés keretében feldolgozott irodalmi szövegekhez elsősorban a Microsoft Office Publisher használatát gyakoroltató feladatokat adtam ki csoportmunkában megvitatható, de egyéni feladatvállalással történő megoldásra. A megoldáshoz elengedhetetlen volt a korábban megalakított csoportok további együttműködése mellett a feldolgozandó szövegek előzetes elolvasása valamennyi résztvevő részéről és az alkalmazott számítógépes programok önálló használatának megtanulása. Ez utóbbira az informatika órákon került sor.

A feladatokat Facebook-üzenetben ismerttettem a tanulókkal az alábbiak szerint, és az osztályterem ajtajára is kiragasztottam a folyamat idejére.

*Csoportprojekt: portfólió készítése*

A csoport tagjainak 2012. május 18-ig kell létrehozni egy közös, nyomtatott formátumú, fóliákba rendszerezett dokumentumcsokrot, úgynevezett portfóliót az általuk olvasott regényetekhez kapcsolódva. Különböző számítógépes programokat (Microsoft Office Publisher 2010-et, illetve Movie Makert vagy egy általuk választott képregény-készítőt) kell hozzá használniuk.

Közös megbeszélést követően fel kell majd osztaniuk a feladatokat valamilyen módon. Természetesen nyújthatnak segítséget egymásnak a megvalósításban, de egy-egy adott feladattal konkrétan egy-egy embernek kell majd felelősséget vállalnia. Amelyik csoportnak vagy csoporttagnak szüksége lenne a sikeres megoldáshoz tanári segítségre, az bátran keressen meg a Facebook-csoporton keresztül, vagy kérje az informatika tanárnőket segítségét!

**Feladatok:**

- hírlevél – dagerrotípiák: a könyvnek megfelelően testre szabott sablont létrehozva készítsen egy apróhirdetési újságot, melyben a regény szereplőinek nevében ad fel különböző hirdetéseket
- brossúra – tájékoztató dagerrotípiák: a könyvnek megfelelően testre szabott sablont létrehozva emeljen ki korosztálya számára érdekességet jelentő információkat a regényből



- a könyvnek megfelelően testre szabott sablonokat létrehozva készítsen a regény 5 szereplője nevében üdvözlőlapot egy-egy regénybeli ismerős számára
- a könyvnek megfelelően testre szabott sablont létrehozva készítsen amerikai típusú képes önéletrajzot a regény főszereplője nevében
- készítsen a könyvnek megfelelő stílusú levélpapír-fejléces levelet a regény egyik szereplője nevében egy másiknak címezve
- a regény egyik részéről készített saját, 12 képből álló csoportképregény létrehozása, mely alkalmas arra, hogy felkeltse a regény iránt a korosztályos olvasók érdeklődését

2012. április 23-án első óráig mindenki gondolkodjon el a feladatokon, mihez lenne kedve, mit nem csinálna meg szívesen, hogy a csoport érdemi megbeszélést tudjon aznap tartani. Érdemes lenne erre az órára a sablonok közül kinyomtatni egy-egy példányt, hogy hatékonyabbá tegyék munkátokat, illetve konkrét ötletekkel érkezni egy-egy feladat lehetséges megoldásához, hogy könnyítsék társaitok feladatmegoldását.

Szóval törjétek a fejeteket! Tartalmas időtöltést kívánok mindenkinek!

ui.: Lustábbak elolvashatják e szöveg tartalmát holnaptól az osztályterem ajtaján is!

### *A folyamat leírása*

*Első fázis* – a projekt meghirdetése, az elvégzendő részfeladatok értelmezése, a feladatok elosztása

*Második fázis* – a számítógépes programok használatának megismerése informatika órán

*Harmadik fázis* – a konkrét feladatok megoldásával kapcsolatos kérdések tisztázása informatika órán, illetve Facebook-csoportban

*Negyedik fázis* – a folyamat előre haladásának rendszeres ellenőrzése Facebook-csoporton keresztül személyes megkeresések által

*Ötödik fázis* – az elkészült munkák egyesítése, leadása, értékelése

Az egyik pénteki tanóra végén közöltem a tanulókkal, hogy a Facebook-on keresztül újabb feladatot kaptak, amit a már létező csoportokban kell megoldaniuk adott határidőre. Csoportvezetőt kellett választaniuk maguknak és fel kellett osztaniuk a feladatokat egymás között, miután a következő tanórán tisztáztuk a tartalmi kérdéseket. Ezt követően az informatika tanárok a technikai kivitelezés oldaláról újra átbeszélték a feladatokat a tanulókkal, illetve megismertették velük a korábban még nem használt, de a portfólió elkészítéséhez szükséges programokat, majd apróbb feladatok segítségével azok működtetését be is gyakoroltatták velük.

Heti két alkalommal, előre közösen meghatározott órákban magam is felléptem a felületre, ekkor bárki kérhetett tőlem további segítséget saját feladata megoldásához. Emellett a hétfői órákon mindig emlékeztetem az osztályt a mind jobban közeledő leadási határidőre.

### *A folyamat záró értékelése*

A csoportmunkák tanári értékelésére a leadást követő héten történt. Az óra előtt Facebook-on keresztül arra kértem a tanulókat, hogy látogassanak el a számukra csoportonként létrehozott *Corkboard.me* cetlifelakra, s írják meg a csoportmunkával kapcsolatban élményeiket, osszák meg észleléseiket, tanácsaikat csoporttársaikkal a bántó megfogalmazások kerülésével, de az esetleges sérelmek nem elhallgatásával belátásukra bízva, hogy nevüket vállalják-e vagy titkolják. Azt is



kértem, hogy a csoport munkáit tegyék hozzáférhetővé az osztály valamennyi tanulója számára Skydrive-os megosztással, azaz hozzák létre az első közös elektronikus portfóliójukat, s nézzék meg osztálytársaik elkészült munkáit, különös tekintettel azokra az elemekre, amelyek a saját feladatrészükkel kapcsolatban készültek el.

Az értékelő tanórán visszaosztottam az anyagokat és megkértem az azonos feladatot végreható diákokat, hogy dolgozzanak csoportban, s válasszák ki maguk közül annak a személynek a megoldását, akiét a legjobbnak ítélik. A kiválasztott legjobb munkák erényeit egy-egy szóvivőnek kellett ismertetnie az osztállyal. Ezt követően a cetlifalak bejegyzéseit összegezve-reflektálva ismertettem a diákokkal, hozzáfűzve saját Facebook-on és a beadott produktumokon keresztül szerzett tapasztalataimat, illetve a kollégáimtól származó információimat.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad a folyamatban?**

A tanulók Facebook-on keresztül moderált csoportokban korábban már egyszer dolgoztak, ez némiképp megkönnyítette a folyamatot. Sokkal bátrabban kérték egymás és az én segítségemet is ötleteik, megoldásaik, problémáik megoldásához, mint korábban. Sokkal toleránsabbak és empátikusabbak voltak egymással, mint első alkalommal. Ez azt eredményezte, hogy valamennyi csoportnak sikerült határidőre leadnia anyagait. ☺ A csoportvezetők tehát jól irányították társaikat. Egy tanuló sajnos akadt, aki az utolsó pillanatban cserbenhagyta társait ☹, viszont azok az ő el nem végzett munkáját is elkészítették, hogy a csoport ne valljon szégyent. ☺ Jól működött a szaktanárok közötti együttműködés is. ☺

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

A feladatsor bármilyen regénnyel kapcsolatban kivitelezhető.

A részfeladatok sikeres elkészítéséhez minden tanulónak rendelkeznie kell Facebook-profillal és a szükséges informatikai programokkal a számítógépén, emellett a programok használatának képességével és csoportonként színes nyomtatási lehetőséggel.

Az értékelő óra sikeres lebonyolításához összegző cetlifalak létrehozására van szükség a pedagógus részéről, illetve arra, hogy a tanulók előzetesen ténylegesen átnézzék egymás munkáit.



**Szerző:** Jankech Violetta, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** irodalom

**Téma:** Nagy könyv – Képes filmajánló készítése hat magyar regényről kiscsoportos együttműködés keretében

**Korosztály:** 9. évfolyam (nyelvi előkészítő osztály)

**Egyéb fontos tudnivaló:** a folyamat a feladat kiadásától annak értékeléséig a szünetek miatt öt hetet vett igénybe, megoldásához pedig jórészt tanítási időn kívüli időpontokban történő együttműködésre volt szükség a tanulók részéről, hiszen csupán 4 tanórán nyílt alkalom az előrehaladással kapcsolatos pedagógussal és egymással történő egyeztetésre

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** laptop, projektor, hangfal, videokamera, Skydrive, Movie Maker, Vegas Pro, az [alábbi linken található](#) videók

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*A folyamat-előkészítése*

Az idei tanévben kötelezően választandó olvasmányaiként szereplő regények feldolgozásának végén képes filmajánlók készíttetésével próbáltam az adott műalkotások megbeszélését élményszerűen lezárni. (A feldolgozásra felkínált regények XIX. és XX. századi alkotások voltak.) A tanulóknak 4-6 fős csoportokban kellett dolgozniuk egy előre megszabott menetrend szerint, amit miután kitöltöttek, a tantermük ajtajára ki is ragasztottam a folyamat idejére színes fénymásolat formájában! (Tartalmát lásd a befejezésben!)

Az informatika tanárokat megkértem arra, informatika óra keretében ismertessék meg a tanulókat a forgatás és vágás alapjaival, illetve ismételjék át velük a Skydrive-os megosztás lépéseit.

*A folyamat leírása:*

1. tanóra a feladat megbeszélése, részletekig menő megértetése, a feladatok felosztása (45 perc)

Első (tanórán kívüli) fázis – anyaggyűjtés csoportmunkában

A tanulók a saját regényükkel kapcsolatban a tanórákon elhangzott információkon túli adatokat gyűjtöttek

2. tanóra rendszerezés, a forgatókönyvek vázlatának elkészítése (45 perc)

Az összegyűjtött adatok közül a tanulók csoportos döntéssel kiválasztották azokat, amelyekkel dolgozni kívántak, s elkészítették a filmjük forgatókönyvét, amit aztán megosztottak velem javítás, véleményezés céljából Skydrive-on

Második (tanórán kívüli) fázis – terepszemle, eszközigény felmérése

A forgatás előkészítésének szakasza a potenciális helyszínek felkutatását és a kellékek elkészítését, összegyűjtését jelentette



3. *tanóra* a mintafilmek megnézése, elemzése, a végleges filmötletek kialakítása (45 perc)

A megnézett filmek hatására a forgatás tervezett tartalmait/megoldásait kellett újragondolni

Harmadik (tanórán kívüli) fázis – forgatás, vágás, utószinkron csoportmunkában

A közös forgatást követően Movie Maker, illetve Vegas Pro használatával a filmek végleges elkészítése pármunkában történt

Negyedik (tanórán kívüli) fázis – előzetes filmszemle

Az elkészült filmek zártkörű bemutatása az esetleges korrekciók elvégzése miatt. (Csak a csoportvezetők vettek részt rajta és a szaktanárok!)

4. *tanóra* az elkészült filmek nyilvános megtekintése, véleményezése, értékelése (45 perc)

Minden csoport kitöltött egy önértékelő lapot, melyben munkáját értékelte, miután valamennyi filmet megnézték. Az önértékelő ív kitöltése után egy-egy dicséretkártyát adhattak csoportként annak a csoportnak, amelynek a filmjét a legjobbnak találták. (Magukra nem szavazhattak!) Ki kellett emelni a dicséretben azokat a pontokat, amelyek miatt az adott csoport elkészült munkáját ítélték a legsikeresebbnek. A dicséretet felolvasása után tanári értékelés zárta az órát.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad a folyamatban?**

A hat csoportból 2-ben nagyon nehézkesen indult és folyt a munka, mert a csoporttagok sokáig hátrították a feladatokat, s egymásra mutogattak a lemaradások miatt. A határidők betartása ezekben a csoportokban nem is sikerült, ahogy a filmek is inkább csak a bohóckodások lenyomataivá váltak, nem könyvajánlókká. ☹️ A folyamat tanórai szakaszaiban a tanulók többsége viszont tényleges aktivitást mutatott, kooperált saját csapattársaival, „bedobta a közösbe” ötleteit, felajánlásait (egyesek hozzáállása a folyamathoz kellemesen lepett meg), még ha a munkamegosztás nem is mindig sikerült arányosra. 😊 Az elkészült filmek az első-filmek gyermekbetegségeivel voltak terhesek, ám ezt ellensúlyozta a látható odaadás, amellyel készítették őket. Az értékelő órán a „bohóckodó” csoportoknak nem sikerült objektív szempontokat érvényesítve értékelni sem a saját, sem a többiek munkáját, néha bántó és igazságtalan kijelentésekkel is minősítették a náluk eredményesebben együttműködő csoportok filmjeit. ☹️ Örültem, hogy ismét sikerült az informatika tanárokkal együttműködve valami újat mutatni a diákoknak saját képességeik határait illetően. 😊

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

A tevékenységek nyomon követéséhez tematikus idő- és feladatterv-sablon szükséges, illetve komoly szaktanári együttműködés a tanórák tematikai össze/átszervezésében; az értékelő órához pedig sokszorosított értékelő ívek. Az alábbiakban olvasható mindegyikre egy-egy minta.



## A kooperatív tanulás csoportos értékelő íve

A csoport tagjai:

A csoportban	dolgozott a legteljesebben a jó teljesítményéért
A csoportban	dolgozott a leghatékonyabban a jó teljesítményéért
A csoportban	dolgozott legeredményesebben a jó teljesítményéért
A csoportban	volt a legaktívabb a többiekkel való sikeres együttműködésben
A csoportban	volt a legsegítőkésebb csoporttársai irányában
A csoportban	nem vette ki a részét megfelelően a feladatokból

Csoportunk jól csinálta, hogy:

A csoport munkájában problémát okozott, hogy:

Hogy jobban dolgozzunk, jobban kell figyelniünk a jövőben arra, hogy:

Végzett	az anyaggyűjtés és	Szerző: ..... érdemjegy: .....
munkájuk	a tervezésben való	Szerző: ..... érdemjegy: .....
alapján	közreműködésük	Szerző: ..... érdemjegy: .....
a	alapján	Szerző: ..... érdemjegy: .....
következő		Szerző: ..... érdemjegy: .....
érdemjegyeket	a film	Szerző: ..... érdemjegy: .....
érdemlik	elkészítésében	Szerző: ..... érdemjegy: .....
csoportunk	nyújtott	Szerző: ..... érdemjegy: .....
tagjai	teljesítményük	Szerző: ..... érdemjegy: .....
	szerint	Szerző: ..... érdemjegy: .....

A csoport a következő érdemjegyet adná magának az együttműködés és problémamegoldás sikeressége alapján

--



## ÜTEMTERV

### CSOPORTPROJEKT: képes könyvajánló készítése

**Az ajánlandó könyv címe:**.....

A Nagy Könyv verseny<sup>17</sup> analógiájára képes könyvajánlót kell készítenetek korosztályotok számára a saját kötelező olvasmányotok népszerűsítése céljából.

A folyamat legelején az alábbi ütemtervet kell kitöltenetek, mely maradéktalanul tartalmazza a forgatás konkrétumait. Az ütemterv segíségekre lesz abban, hogy időre elkészüljete a feladattal, kiderül ugyanis belőle, hogy:

- melyik csoporttagnak mi lesz a konkrét feladata a folyamatban
- hogyan és mikorra készül majd el az ajánló szöveggönyve és a forgatás forgatókönyve
- milyen helyszíneken és mikor kerül majd sor a felvételek elkészítésére
- ki és mikorra készíti majd el készre a képes könyvajánlót

feladatok	a felelős(ök) neve	határidő/céldátum (től-ig)	ellenőr neve
a csapat vezetése, a folyamat szakaszainak ellenőrzése, az időpontok betartatása		2012. április 23-tól 2012. május 25-ig	szaktanár
rendszeres kapcsolattartás a tanárral		2012. április 23-tól 2012. május 18-ig szükség szerint	szaktanár
adatgyűjtés a tartalomhoz kötötten		2012. április 23-tól 2012. április 27-ig	csapatvezető
a rendszerező csoportgyűlés levezetése	csapatvezető	<b>2012. április 27. (tanóra)</b>	szaktanár
népszerűsítő információk végleges megszövegezése		2012. április 27-től 2012. május 2-ig	csapatvezető
szöveggönyv leadás	csapatvezető	<b>2012. május 2.</b>	szaktanár
a szükséges korrekciók elkészítése és leadása	csapatvezető	2012. május 4-től 2012. május 9-ig	szaktanár
forgatási ötletek készítése az elmondandó tartalomhoz kötötten		2012. május 2-től 2012. május 9-ig	csapatvezető
forgatási helyszínek keresése		2012. május 2-től 2012. május 9-ig	csapatvezető

<sup>17</sup> **A Nagy Könyv** egy országos felmérés és programsorozat volt Magyarországon [2005](#)-ben, melynek célja az országosan legnépszerűbb [regény](#) megválasztása, valamint az olvasás népszerűsítése volt.



a véglegesítő csoportgyűlés levezetése		<b>2012. május 11. (tanóra)</b>	csapatvezető
a forgatás vezetője	csapatvezető	<b>2012. május 11-18. közötti konkrét dátumot kell megadni a forgatás napjaként:</b>	szaktanár
eszközfelelős(ök)			csapatvezető
operatőr(ök)			csapatvezető
vágó(k)		2012. május 18-tól 2012. május 23-ig	csapatvezető
utószinkron elkészítése (ha szükséges)		2012. május 18-tól 2012. május 23-ig	csapatvezető
az ellenőrző csapatvetítés felelőse	csapatvezető	2012. május 23. (nagyszünet)	szaktanárok
az elkészült munka leadása	csapatvezető	<b>2012. május 25.</b>	szaktanár

A forgatáson minden csoporttagnak meg kell majd jelennie, s valamilyen módon láthatóvá kell válnia a felvételen is. A felvételnek minimum 1, maximum 5 percesnek kell lennie! A vágáshoz kérhető az informatika és média tanárok segítsége.



**Szerző:** Janszky Kőszeghy Ildikó, SKI, Táncsics Mihály Gimnázium és Szakiskola, Siklós

**Tantárgy:** fizika

**Téma:** A Naprendszer

**Korosztály:** 9.évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** PowerPoint

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Az `fizikusok_14_verzio_3` számaihoz hiperhivatkozásként hozzáfűzhető a `fizikusok_együtt` ppt megfelelő diái. Hozzá az információk a `mozaik_info_együtt` ppt-n találhatók. Csoportversenyt szoktam csinálni úgy, hogy előre kiadom a 14 fizikus nevét. A csoportok felkészülhetnek a versenyre. Az órán választanak egy számot, ha erre kattintunk, akkor megjelenik a hozzárendelt fizikus mozaikosan letakart képe. Választ a csoport egy számot, ehhez kapnak egy információt. Aszerint jár pont, hogy melyik csoport hányadik információnál találta ki, melyik fizikusról van szó. És aztán jöhet a következő csoport. Mindezt addig ismételhetjük, amíg tart az óra. Kis időt hagyni kell az értékelésre. Annál több pont jár, minél kevesebb információból kitalálták.

**Mi működött, mi nem? Hogyan érezted magad az órán?**

A gyerekek felkészültek az előre kiadott anyagból. Mivel tudták a csoportbeosztást, szétszegték egymás között a tennivalókat. Jól működött. Játék volt.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Lehet más fizikusokat, más információkat választani. És így akár más tantárgynál is felhasználható. (Történelem, irodalom, földrajz...) Mindenkinek kedve szerint.

[Fizikusok ppt.](#)

[Fizikusok együtt ppt.](#)



# 26

**Szerző:** Janszkyné Kőszeghy Ildikó, SKI, Táncsics Mihály Gimnázium és Szakiskola, Siklós

**Tantárgy:** fizika

**Téma:** atomfizika – pecha-kucha

**Korosztály:** 11. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** Előzmény. Munka a Facebook-on létrehozott csoportban, órai anyagok

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** pecha-kucha előadás, pps 20 db tananyaghoz tartozó képpel, képenként 20 másodperces időzítéssel.

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Az Facebook-on létrehozott csoportban (virtuális osztályteremben) közzétettem a képeket. Megkértem a gyerekeket, hogy az órán is, és a csoportban is ismertetett szabályok szerint készítsenek előadást a képekhez. A képek felhasználási sorrendje változtatható volt, bár ezzel a vállalkozók nem éltek..

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Eleinte nem értették, mire jó mindez. Többször át kellett beszélni, hogy ezzel a tananyagot is gyakorolják, és az előadások készítését is, ahol sokszor fontos szempont az előre megadott időtartam betartása. Valamint megtanulnak beszélni a diákról úgy, hogy nincs fenn a diákon a szöveg. Nehezen élték meg a korlátokat, de a végére belejöttek.

Nekem nehéz volt képeket találni. A képek felbontásával problémák voltak. Erre legközelebb több figyelmet kell fordítani.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**



**Szerző:** Kasza Istvánné, Mentor Gimnázium és Szakképző Intézet, Miskolc

**Tantárgy:** kémia

**Téma:** A nem fémek

**Korosztály:** 9. o. szakiskola

**Egyéb fontos tudnivaló:** Részösszefoglalás (hidrogén, oxigén, klór)

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** 12 db laptop, projektor, internet hozzáférés, [www.sdt.hu](http://www.sdt.hu)  
Realika – kémia, YouTube, <http://prezi.com>, <http://ptable.com/?lang=hu>,  
<http://periodicvideos.com/videos/008.htm>

### A foglalkozás menetének rövid leírása:

1. A tanulók párban dolgoznak dolgoztak a számítógépnél. 4-4 csoport ugyanazt a feladatot végzi. (15'). A csoportnevek: oxigéncsoport, hidrogéncsoport, klórcsoport.  
Az azonos csoportba tartozók anyagokat gyűjtenek az oxigénről, hidrogénről, klórról. Minden információforrást felhasználhatnak.
2. Az azonos elemhez gyűjtött anyagokat összesítik, megállapodnak a bemutatás formájában, és elkészítik a prezentációt.
3. A csoportok bemutatják az egyes elemekhez gyűjtött anyagot.  
Hidrogén csoport: képekből állított össze ppt. Photo Story  
Oxigén csoport: Prezi felhasználásával készítette el a prezentációt.  
Klór csoport: YouTube
4. A csoportok szóvivője bemutatja, a közösen készített prezentációt, felhasználva a projektorral kivetített képeket.

### Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

A szakiskolás tanulók örömmel dolgoztak a számítógépteremben, de sok esetben elkalandoztak más oldalakra. A megtalált ismeretek közül nehezen találták meg a bemutatás szempontjából a legmegfelelőbbet. Mindenkinek tetszett a prezei-vel készített anyag, mivel videót is sikerült betenni a bemutatójukba.

Tanárként, mint „karmester” jól éreztem magam, de túl sokat vállaltam erre az órára. Legközelebb szűkítem a forrásanyagot. Számomra túlszervezetlennek tűnt az óra. Az értékelés, reflexió is elmaradt, egy hét múlva volt óránk s akkor már nem volt értelme visszatérni, a bemutatókra.

A tanulók közül mindenki dolgozott. „Máskor is menjük az informatika terembe” .



**Szerző:** Könyves Tóth Zsuzsa, Pannónia Általános Iskola, Budapest

**Tantárgy:** angol

**Téma:** projekt készítés digitálisan

**Korosztály:** 7. osztály 3 órás angol csoport

**Egyéb fontos tudnivaló:** az óra kapcsolódik a tankönyv (Earth Day/Keep our city clean című tananyaghoz)

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** IKT terem, számítógépek, interaktív tábla, a program, amit alkalmaztunk a quizlet.com és a stixy.com interneten elérhető programok. Az IKT teremben xclass rendszer van telepítve.

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Az óra elején a quizlet.com programmal (otthon készítettem), az előző órán tanult szókincsből feleltettem, ahogy a TeachMeet-en hallottam a test-re kattintva megoldották a feladatokat, majd a gép ki is értékelte.

A projectmunkához először ismertettem a gyerekekkel a programot, amit használtunk. Az előző órán megbeszélt csoportok szerint, nyitottunk külön-külön oldalt minden csoportnak. Az előző órán már házi feladat volt, hogy megbeszéljék, ki mivel készül: pl. képkeresés, szöveg a témához stb. mi az, amit fontosnak tartanak, hogy benne legyen a projektben.

Az órán összeállították a projektet, majd az interaktív táblánál kivetítve ismertették a témájukat.

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Az elején lassabban indult a dolog, amíg mindenki megértette mi a feladat, mit kell tenni. Az IKT terem most kezdtük használni, én is tanultam, ők is tanulták, egymást tanítottuk. Úgy láttam, hogy élvezték a feladatot, örültek annak, hogy az IKT teremben van az óra más körülmények, mint általában. A projekt készítés mindig létezett, de eddig nem digitálisan. Sajnos olyan probléma is előfordult, hogy egyes gépeken nem találtuk az internetet, ami idővesztéssel járt. Miután ez megoldódott tudtunk dolgozni. Nem olyan ütemben haladtunk, ahogy elterveztem, így még egy órát kell foglalkozni a témával, de már látszik, hogy ez gyorsabb lesz. Hiába a tanulópenzt meg kell fizetni:) Máskor is szeretném a projektfeladatot így készíttetni.

#### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Miután a tananyag adott volt, először a könyvben feldolgoztuk a témát, a szókincset megismerték. Ez a része a feladatnak az osztályteremben folyt. A projekthez házi feladat a gyűjtőmunka volt. A következő óra helyszíne az IKT terem, ahol már közösen készítették a projektet. Egy csoportban, max. 3 embert engedtem. A végén ismertették az osztállyal a munkájukat, elmondták ki mit csinált a csoportban.



**Szerző:** Kovács Éva, Csány-Szendrey ÁMK, Keszthely

**Tantárgy:** informatika

**Téma:** Hurrá, vakáció! (rajz készítése Paint-tel)

**Korosztály:** 1. osztály (1.b – 22 fő)

**Egyéb fontos tudnivaló:** Blogunkra dekorációs kép (kollázs), ill. a Diák oldalra Nyári Magazin összeállítása (Tavaszi Magazin mintájára – issuu-val felrakva) a feladat.

Rövidke projektünk (kb. 2 hét) 1. tanórája; még 1 informatika óránk lesz (rajzok befejezése), ill. 2 délutáni foglalkozásunk (anyag összeállítása, kollázsok elkészítése, versek beírása...) Csoportok (baráti alapon kialakítva – 4-5 fő) + feladata a kollázsok kiválasztása mellett a nyári vers megírása.

Előkészület: ötletrajz készítése, vázolása

Előző óra: A Paint-es eszköztár használata (anyák napi kép)

Következő óra: rajz befejezése, javítások

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Promethean aktívtábla, tanítói laptop, tanulói gépek, Google, Issuu... [blogunk](#) (Diák oldal), Paint, ActivInspire, AutoCollage . programok

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

<p><i>I. Bevezetés:</i></p> <p>Motiváció, előkészítés</p>	<p><i>Blogdekorációt már az osztály készíti:</i></p> <p><i>Hurrá, vakáció! címmel (A ma készülő rajzok felhasználása:</i></p> <p><i>- Bejegyzéshez dekoráció:</i></p> <p><i>kollázs a rajzokból</i></p> <p><i>Nyári Magazinunk kép-anyagához)</i></p> <p><i>2. Gépek bekapcsolása</i></p> <p><i>3. A rajz kezdése előtt egy kis böngészés blogunkban</i></p>	<p><i>Frontális osztálymunka (FOM)</i></p> <p><i>Csoportok:</i></p> <p>Már előzetesen megalakultak (sorokat így foglalják el a gépteremben), igazi feladatuk – együtt végzett munka – csak a következő órán lesz, mert a kész munkákból kell kialakítani a nekik legjobban tetsző kollázst – mai órán segítik egymást, ill. a felmerülő problémákat megbeszélik, véleményt kérnek, ötletet adnak.</p> <p><i>Egyéni munka (EM) és Csoportmunka (CSOM)</i></p> <p>(megtekintve az előző illusztrációkat – pl. anyák napjára készülteket, tavasziakat - és Tavaszi Magazinunkat)</p>
---	--	---



<p><i>II. Téma feldolgozása</i></p>	<p><i>1. Paint program indítása</i> (rövid ismételés, előző használat szerint – ma alakzatok eszköztárat nem használhatnak)</p> <p><i>Új rajz méretezése és kezdő mentése</i> (mentés menete; saját mappába, címmel ellátva)</p> <p><i>3. Önálló munka kezdése</i> (hozott vázlat alapján rajzolás, időnként mentés...)</p>	<p><i>FOM</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>rajz méretének beállítása</i></li> <li>- <i>mentés: Nyár-1 címmel</i></li> </ul> <p>(figyelmeztetés a folyamatos mentésre, javítási lehetőségekre)</p> <p><i>EM, CSOM</i></p> <p><i>Folyamatos problémamegoldás</i></p> <p>(segítség először csoporton belül, ha nem megy, tanítói segítség)</p>
<p><i>III. Munka befejezése, mentése</i></p>	<p><i>Utolsó simítások (következő órán még lehet pótolni, javítani)</i></p> <p><i>Mentés a gépi saját mappába</i></p> <p><i>3. Mentés pendrive-ra is</i></p> <p><i>4. Gépek zárása</i></p>	<p><i>CSOM, FOM</i></p> <p>Csoporton belül megnézik egymás rajzait; elővéleményezés, ötletek a további munkához</p> <p><i>EM</i></p>
<p><i>IV. Későbbi feladataink</i> (3 alkalom)</p>	<p><i>1. Munka befejezése</i></p> <p><i>2. Értékelés-1 (csoporton belül)</i></p> <p><i>Csoportok: kollázs készítése</i></p> <p><i>4. Vers begépelése</i></p> <p><i>5. Együttes értékelés</i></p> <p><i>Összeállítás, felrakás a blogba</i></p> <p><i>Kész anyag megtekintése, vélemények</i></p> <p>(Mit csináljunk legközelebb másképpen? ...)</p>	<p><i>EM, CSOM, FOM</i></p> <p>Tanult tevékenységek, programok folyamatos ismételése;</p> <p>Tanító</p> <p><i>FOM</i></p>



**Mi működött, mi nem? Hogyan érezted magad az órán?**

Elsőseimmel tanév eleje óta (szinte minden órán, szünetben, délután) digitális táblázunk. El- kezdték megismerni a különböző eszközöket, programokat; szívesen rajzolnak, játszanak, s közben tanulnak. Természetesen nem egyformán jutottak gépközelbe, nagyok a különbségek. A számítógépes terembe csak februártól járunk (betűtanulás elhúzódása miatt; hetente 1 alkalom, fél csoporttal), itt már mindenki egyénileg tud folyamatosan dolgozni. A véleményezés, értékelés náluk mindig nagyon őszinte; élmény hallgatni, ahogy segítenek egymásnak. Lelkesen várják az órákat, otthon is dolgoznak hozzá, s örülnek, ha blogunkon megjelenik digitális munkájuk is. Természetesen az 1 tanóra mindig rövidnek bizonyul.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

[Melléklet.](#)



**Szerző:** Kovács Éva, Csány-Szendrey ÁMK, Keszthely

**Tantárgy:** rajz és vizuális kultúra/környezetismeret/informatika

**Téma:** Készüljünk anyák napjára! (Ajándék és dekoráció készítése)

**Korosztály:** 1. osztály (1.b – 22 fő)

**Egyéb fontos tudnivaló:** Kb. 3 hetes projekt. (április 13 – május 4.) Előkészület: képgyűjtés; anyagok, eszközök beszerzése; fotózás; ...

Felhasznált tanóra:

- rajz: 5 (1+2+2)
- környezetismeret: 2 (1+1)
- informatika: 2 (1+1)
- tanórán kívül, szabadidős tevékenység:
- délutáni foglalkozás: 3-4
- túranap: 1 szombat (04.21.)

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Promethean aktívtábla, digitális fényképezőgép, tanítói laptop, szám.techn. terem – tanulói gépek, Google, YouTube, blogunk, ... oldalak ActivInspire, Paint, Photosynth, AutoCollage ... programok

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Cím	Tanóra	Tevékenység
1. Előkészítő szakasz Bevezetés: Motiváció, előkészítés	1. rajz	Feladat: - kedvenc virág kiválasztása ( <i>tulipán</i> - közös döntés), <i>tanulmányozásának időterve a következő hetekben, új rajztechnika</i> megtanulása, <i>projekttermék: ajándék festmény (tulipáncsokor)</i> - karchoz az alap elkészítése (festés, zsírkréta)
2. Téma feldolgozása I.	1. informatika	Böngészőben <i>tulipános képek</i> , grafikák, festmények keresése, <i>Paint</i> program ismételése
3. Téma feldolgozása II.	1. SZIT: délutáni séta	Növényt megfigyelés, tulipánok <i>fotózása</i> CSM (4-5 fős csoportok), osztályban elemeztük az elkészült képeket, kiválasztottuk a legjobbakat
4. Téma feldolgozása III.	1. környezetismeret	Környezetünk éltetői, díszai a növények I.; lágú és fás szárú növények részei, jellemzőik, tavaszi növények, <i>tulipán részeinek megfigyelése</i>
5. Projekttermékek készítése I.	2-3. rajz	<i>Tulipános vázlatrajz</i> , majd <i>tulipánkarc</i> készítése
6. Projekttermékek készítése II.	2. informatika	<i>Rajz készítése Paint programmal</i> (felhasználás a műsor alatti vetítéshez és a blogunkhoz)
7. Téma feldolgozása IV.	Túranap	Növények megfigyelése, <i>fotózás a Dolomit tanösvényen</i> (lágú és fás szárúak, lombhullatók és örökzöldek, ...)
8. Téma feldolgozása V.	2. környezetismeret	Környezetünk éltetői, díszai a növények II.; lombhullató és örökzöld, élől fogalmának megértése, a <i>tulipánhagyma fejlődése</i> , ...



Cím	Tanóra	Tevékenység
9. Projekttermékek készítése III.	4-5. rajz	Tulipános kép festése (ajándék), új technika, eszközök, anyagok – acryl festék, vászon – vázlat, alapozás, első réteg felvitele
10. Projekttermékek készítése IV.	2-3. SZIT	Tulipános kép javítófestése, kész projekt- munkák befejezése, ... tulipánkarc osztálydekorációhoz, rajz (Paint) bloghoz, vetítéshez, tulipános festmény ...
11. Projektnap	4. (SZIT) Anyák napja az osztályban	Műsor végén ajándékozás
12. A projektmunka eredményeinek értékelése	Következő tanítási nap első órája	Tanulói (hogyan érezték magukat, milyen volt a közös és önálló munka, milyen lett az ajándék fogadtatása, ...) és szülői visszajelzések, tanítók értékelése, dicséret; Blogon követhetőek a készülés lépései és a kész termékek;

### Mi működött, mi nem? Hogy éreztem magam?

Tanulóim elsősök, így a projektmunkával még csak most ismerkednek. Több irányítást, segítséget igényelnek, mint a nagyobbak, de ötletgazdagok és kreatívak. Szívesen dolgoztak együtt, örömmel készítették ajándékaikat és szereztek új ismereteket is. Pl. a rajznál ügyesen alkalmazták a megfigyelteket, lefotóztak és tanulmányoztak növényeket – szár és levél helyzete, szirmok állása,...

A kész munkák igazán szépek és értékesek lettek, a szülők dicsérték őket. A tanulók sok pozitív visszajelzést kaptak, így már nagyon várják a következő feladatot.

A számítógépes rajz több időt igényel, ennek a munkának még csak az elején járunk. Az önálló eszközhasználat még kissé nehézkes, lassú, hisz a betűtanulás nagyon friss - billentyűzet és egér használatának gyakorlása...

Munkánk egy része jól követhető [blogunkon](#).

Sikeres, jó hangulatú projektet zártunk.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

[Képmelléklet](#)



**Szerző:** Kovács Gabriella, Leövey Klára Gimnázium és SzKI, Budapest

**Tantárgy:** angol

**Téma:** A tanév közben elsajátított nyelvi funkciók ismételése, gyakorlása

**Korosztály:** 9. évfolyam, tankönyv: Solutions Elementary

**Egyéb fontos tudnivaló:** A tankönyv minden leckéjének végén valamilyen nyelvi funkciót vezet be és kezdő szinten gyakoroltat. Az év végéhez közeledve a diákok inkább a nyelvtani szerkezetek, igeidők és a témakörök szókincsének gyakorlására koncentráltak, a párbeszéd fordulatai kicsit háttérbe szorultak. Itt ezeket elevenítettük fel.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** interaktív tábla, digitális osztályterem, <http://www.dvolver.com>

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Az óra szakaszai:	Leírás:	Munkaforma:	Idő	Felhasznált anyag:
1. Bemelegítés	A tanult nyelvi funkciók felsorolása, egyes nyelvi fordulatok ismételése. (a diákok így elevenítették fel, hogy mit is tanultunk kicsit szétszabdalva az egyes unitok végén)	frontális	5'	Tankönyvet átlapozva lista a táblára
2. Előkészítés	A dvolver.com oldal használatának bemutatása	frontális	7'	Dvolver, interaktív tábla
3. Gyakorlás, ismételés	A diákok kiválasztanak egy, vagy akár több tetszőleges szituációt, és annak alapján képregényt készítenek.  Az elkészült munkákat nekem elküldik e-mailben. A jól sikerülteket feltöltöm a digitális osztályterembe, ahol majd mindenki megnézheti	pármunka	25'	Dvolver, digitális osztálytermünk a NING-en
4. Zárás	A jól sikerült párbeszédet megnézhetik a gyerekek, illetve kijavítunk néhány helyesírási hibát	frontális munka	5'-8'	interaktív tábla, digitális osztálytermünk

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Annyira élvezték a képregény elkészítését, hogy eleinte néhány páros elfelejtkezett a célról, és a legkülönbözőbb sci-fi történetek születtek, amiknek semmi közük nem volt a tanult fordulatokhoz. Ezeket újra kellett írni.

Mindenki remekül szórakozott, még a nem teljesen jól sikerült történeteken is. A párbeszéd írása közben a gyerekek kénytelenek voltak újra és újra átlapozni a tankönyv megfelelő részeit, és



pontosítani a párbeszédet, így az ismétlés az én közreműködésem nélkül, saját erőfeszítéseik nyomán történt meg.

A digitális osztályterembe feltöltött anyagok közül mutatok kettőt. Ezek sem hibátlanok, de még a hibajavítás is igazi osztályszintű „jó mulatság” volt, amiben mindenki szívesen vett részt.

<http://www.dvolver.com/live/movies-737672>

<http://www.dvolver.com/live/movies-737669>



**Szerző:** Kárász Beatrix, Általános Iskola, Sokorópátka

**Tantárgy:** angol

**Téma:** Év végi ismétlés – személyleírás, helymeghatározás, folyamatos jelen idő

**Korosztály:** 5. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** [www.photosynth.net](http://www.photosynth.net)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. A különböző témák felelevenítése -- színek, ruhaneműk, külső megjelenés, helyhatározó prepozíciók átismétlése -- beszélgetés, kérdések alapján az osztály tanulóiról.  
Mit viselsz? Ki visel valami pirosat? Ki visel fekete cipőt? Ki ül mögöttem? Mi van a szekrény fölött? Gondoltam valakire, akinek rövid szőke haja van, ki lehet az? Stb.
2. Készítettem az egyik szünetben az iskola udvaráról képeket, amit a photosynth program segítségével panorámaképpé szerkesztettem. Ezzel a képpel dolgoztunk.  
Mindenkinek ki kellett választania egy szereplőt a képről és legalább 3 mondatot írni róla. A többiek pedig megpróbálták kitalálni, hogy kiről van szó. ( Hol van? Mit csinál? Mit visel?)
3. Barchoba játék. – csapatokban  
Három fős csapatokat alkotunk. Az egyik csapat gondol a kép egyik szereplőjére. A többi csapat tagjai sorban kérdéseket tesznek fel és ki kell találni, hogy kiről van szó. Amelyik kitalálta, az gondol a következő körben. Lehet azon is versenyezni, hogy minél kevesebb kérdésből rájövünk, hogy ki az illető.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Nagyon tetszett a gyerekeknek az, hogy a saját életükből vett képen dolgozhattak, ismerős arcokkal, helyszínnel. Egy kis változatosság volt, a megszokottakhoz képest. Az pedig külön örömet jelentett nekik, ha valamelyik társuk éppen órá gondolt.

Házi feladatként kapták:

Írj történetet a kép egy szeletéről! (pl. Miről beszélgetnek a lányok? Hova és miért fut Kata?stb)



**Szerző:** Lovas Erika, Szent László Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** történelem

**Téma:** Mohács

**Korosztály:** 11.osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** magyar-olasz két tanítási nyelvű csoport (18 fő), a teremben 1 tanári gép van

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Smart-tábla, [YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=K3KiCZDq_C4), Smart Notebook szoftver, [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com), Cartographia –Interaktív Középiskolai Történelmi Atlasz

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*Előzetes feladatok:* meg kellett nézni a [http://www.YouTube.com/watch?v=K3KiCZDq\\_C4](http://www.YouTube.com/watch?v=K3KiCZDq_C4) linken elérhető, a mohácsi csatáról szóló animációs filmet; ki kellett tölteni ennek alapján az edmodós oldalunkon lévő tesztet (10 kérdés volt, akinek az eredménye 1 percen belüli lett, 2 plusz pontot, akinek 1 perc 30 mp és 1 perc közötti lett, 1 plusz pontot kapott, amit a következő témazárónál használhat fel).

*„Bemelegítés”:* fogalmak, személyek gyakorlása – Smart Notebook (Random Word Chooser) (8 p)

Hagyományos szóbeli felelet a „Dózsa, Werbőczy, Mohács előzményei” témából, a Cartographia – Interaktív Középiskolai Történelmi Atlasz felhasználásával (10 p)

Az előzetes feladat (edmodós teszt) megbeszélése, *értékelése*, plusz pontok könyvelése (5 p)

*Csoportmunka és megbeszélése* (20 p):

- Feladatgyűjtemény az új történelem érettségihez 9-10.oszt. 256. old. 274. f.
- Történelem II. képességfejlesztő munkafüzet 112. old. 6. f.

*Órai munka értékelése*, hf. kiadása (2 p):

3 fős csoportokban rövid vitaindító készítése (egy témát 2-2 csoport)

- Szapolyai János szerepéről
- a helyszín megválasztásáról
- váratlan vagy szükségszerű volt a tragédia

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A két tannyelvű oktatás miatt van csoportbontás történelem órán, de ez magyar nyelvű óra volt.

Ebben a csoportban ez volt az első filmes-edmodós házi feladat, persze, a 18-ból 4-en nem nézték meg, ilyen-olyan kifogásokkal, de utólag már bánták, mert a többiek mind azt mondták, hogy nagyon érdekes a film, sőt, többen is döbbenetesnek nevezték. Ez a 4 gyerek a következő órára bepótolta a filmet és a tesztet is.



**Szerző:** Lulich Lászlóné, XXI. ker. Csepel Önkormányzata Karácsony Sándor Általános Iskola, Budapest

**Téma:** Virtuális osztálytermek létrehozása

A PIL akadémia keretében ismerkedtem meg olyan internetes oldalakkal, amelyek segítségével virtuális osztálytermeket alakíthatunk ki.

Az egyik ilyen, a SULIVILÁG felkeltette az érdeklődésemet.

Két dolog miatt gondoltam, hogy jobban megismerem, az egyik az, hogy magyarok készítették, magyar nyelven, a másik, hogy nonprofit, s a legaktívabb iskolákat támogatják a nyereségükből. Ez igen szimpatikus volt számomra.

Hát regisztráltam, s megkezdtem a honlap feltérképezését. Másnap kolleganőmmel, aki szintén PIL-akadémiás, beszélgettem, hogy nekem nagyon tetszik, s nézze meg ő is

Nem sokat gondolkodott ő se, így nagy lelkesedéssel belevágtunk, mert úgy láttuk nekünk való.

Mire való a honlap? A létrehozóit idézem:

*„Olyan közösségi oldal, amely a közoktatásban résztvevők számára nyújt lehetőséget az egymás közötti kapcsolatépítésre, információáramlásra, közösség fejlesztésre. Lehetőséget biztosít az iskolák és a tagok (tanárok, diákok, szülők) által létrehozott csoportok önálló webes megjelenésére.”*

Nekiláttunk. Kialakítottuk az osztályközösségeket, s néhány szakmai csoportot, amelyek zártak mások számára. Szóltunk a gyerekeknek, s a tanároknak.

Az első akadály az volt, hogy sajnos többen úgy jártak, hogy regisztráltak, de visszaigazolást nem kaptak az e-mail címükre, de így is 200 körüli a létszáma azoknak, akik fent vannak. A másik probléma az volt, hogy nem vettük számításba, hogy nem minden kolléga fogadja lelkesen az ötletünket, így ők még nem eléggé aktívak a közösségben. Tervezzük, hogy számukra bemutadjuk a lehetőségeket a következő tanévben, s megpróbálunk meggyőzőbbek lenni.

Hol is tartunk most?

- Csatlakoztak szülők (páran), gyerekek, tanárok, s öreg diákok.
- A naptárba beírtuk az éves programok időpontjait, s erről automatikusan az adott közösség tagjai kapnak figyelmeztetést.
- Indítottunk szavazásokat.
- Feltettük a versenyek eredményeit.
- Leckefüzetben házi feladatot adtunk fel.
- Feltöltöttünk képeket, dokumentumokat.
- Tanulást segítő linkeket gyűjtöttünk egy-egy tananyaghoz, ami a tanórán is használható.
- Fórumtémákat indítottunk.
- Van olyan osztály, amelyben sikerült leckeafelelőst találnunk, s ő minden nap felteszi a napi tanulnivalót.



**Tanulságok:**

Már sok mindent feltérképeztünk, sok lehetőségről tudunk, ennek ismeretében újra át kell gondolnunk, mire és hogyan tudjuk használni ezt a lehetőséget. A diákokat, s a tanárokat jobban be kell vonni konkrét feladatokkal, illetve ösztönözni őket, hogy együtt alakítsuk ki, az ilyen formájú együttműködést. Nem kis feladat „életet lehelni” egy olyan virtuális közösségbe, ahol azt szeretnénk, hogy az értékek kerüljenek előtérbe.



**Szerző:** Máhr Kinga, Lauder Iskola, Budapest

**Tantárgy:** irodalom

**Téma:** A Pál utcai fiúk

**Korosztály:** 5. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** 45 perces óra, a rendelkezésre álló technika függvényében alapos előkészítést igényel (nálunk a laptopok és azok akkumulátorainak állapota miatt 15-20 perc)

**Felhasznált IKT eszközök és weboldalak:** csoportonként 1-1 laptop, táblagép

**Felhasznált weboldalak:** <http://kvizpart.hu/kviz/kotelezo-olvasmanyok/a-pal-utcai-fiuk>, <http://kvizpart.hu/kviz/irodalom>, osztályhonlap / blog

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

#### 1. Bevezetés (5 perc):

Ezen az órán a közös olvasmányunkat dolgozzuk fel játékos formában. Először egy csapatok közötti online vetélkedőt játszunk, utána mi magunk készítünk egy hasonló vetélkedőt.

Minden csoport (3-4 fő) külön gépen dolgozik. Megnyitják az online játék linkjét, de a „játék indítása” gombra még nem kattintanak, összevárjuk az összes csoportot. Jó, ha a link az osztályhonlapról/blogról könnyen elérhető, nem kell időt tölteni a cím begépelésével.

#### 2. Csapatok közötti verseny I. (20-25 perc)

A játék maga egy 50 kérdéses feleletválasztós kvíz, amelyben életet is lehet veszíteni, ha túl sok rossz válasz születik, illetve az idő is egyre fogy. Ugyanakkor jutaloméleteket is lehet szerezni.

A csapatok egyszerre kezdenek: az nyer, aki a legrövidebb idő alatt jut el az 50. kérdés megválaszolásához, és a legtöbb pont megszerzéséhez. A kiesők újra indíthatják a játékot – náluk az adott idő alatt elért pontszám számít.

Ha egy csoport nagyon jól ismeri a regényt, és gyorsan elér a játék végére, választhatnak egy másik kvízt az irodalmi kategóriából (pl. Harry Potter).

Amikor lejárt az előre megbeszélt idő, győztest hirdetünk.

#### 3. saját kvíz készítése (10 perc)

Minden csoport készít 3-3 hasonló kvízkérdést a regény alapján.

#### 4. Egyéni verseny (10 perc)

A csapatok képviselői egymás után felolvassák a teszkérdéseiket (egyszerre csak egyet) a lehetséges válaszokkal együtt. Ha valamelyik csapat kérdése már elhangzott, azt nem ismétljük. Mindenki magának jegyzeteli a válaszokat (pl. 1:c, 2:a, stb.), közben a tanár a kihajtott táblára, vagy egy csomagolópapírra írja a jó válaszokat. Végül a gyerekek ellenőrzik a válaszokat, és összeadják a pontjaikat.



### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Egy 25 fős osztályban, 6 csoporttal tartottam meg ezt az órát. A gyerekek nagyon elmélyülten dolgoztak, senki nem vonta ki magát a feladat alól. Ha ugyanezt a feladatot kinyomtatva kapták volna meg, a társaság nagy része rettenetesen unta volna. Így, hogy életeket lehetett veszíteni, hogy különféle hangeffektusok jeleztek vissza a jó/rossz válaszok esetén, hogy az egész dolog időre ment, az unalmas feleletválasztós feladatból izgalmas vetélkedő alakult. Arról nem is beszélve, hogy azok a gyerekek is alaposan megismerték a Pál utcai fiúk részleteit, aki valami miatt nem birkóztak meg az egész regénnyel. Nagyon ajánlom mindenkinek.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát):** Papír és munkatakarékos óra.



**Szerző:** Máhr Kinga, Lauder Iskola, Budapest

**Tantárgy:** irodalom

**Téma:** A Pál utcai fiúk II.

**Korosztály:** 5. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** 45 perces óra, a rendelkezésre álló technika függvényében alapos előkészítést igényel (nálunk a laptopok és azok akkumulátorainak állapota miatt 15-20 perc)

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** csoportonként 1-1 laptop, táblagép, <http://kvizpart.hu>, osztályhonlap/blog

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

**1. Bevezetés (5 perc):**

Ez az óra az előző óra (A Pál utcai fiúk I.) folytatása. A csoportok saját online kvizeket készítenek, amelyeket egymásnak is megmutatnak.

Minden csoport (3-4 fő) külön gépen dolgozik. A csoport egyik tagja regisztrál a kvizpart.hu oldalon (<http://kvizpart.hu/reg.kviz>).

**2. Közös gondolkodás, kvízírás (20-25 perc)**

A csoportok egy-egy 10 kérdésből álló gyorskvízt készítenek. Miután elmentették, itt lesznek megtalálhatóak: <http://kvizpart.hu/gyorskviz/index.kviz>. A könnyebb megtalálhatóság kedvéért az egyes csoportok elkészült kvízének linkjét az osztályblogon / vagy az osztály honlapján is elmenthetik.

**3. Játék (15-20 perc)**

Minden csoport kipróbálja a többiek játékait. Egy példa: <http://kvizpart.hu/gyorskviz/gyk.kviz?gykid=34101>

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Óvatosnak kell lenni a gyerekek regisztrációjakor – ötödikben még nem mindenki tudja, hogy milyen adatokat adhat meg magáról. Egyes csoportoknál ez a fázis elhúzódott.

A kvizek írásakor arra kellett figyelni, hogy a kérdések elég érdekesek, értelmesek legyenek, és a kvízkészítés ne menjen el megoldhatatlanság és a fölösleges információk irányába (pl. hány nap alatt olvasta el Peti a könyvet? a. 3, b. 5, c. 7, d. 9, stb.).

Ugyanakkor ki lehet terjeszteni a kérdések körét Molnár Ferencsel kapcsolatos tudnivalókra is – rengeteget kutatnak, keresnek a gyerekek ahhoz, hogy jó és érdekes kérdéseket állítsanak össze.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát):** Elég emlékezni a linkre, és már kezdődhet is az óra.



**Szerző:** Majer Zoltán, Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Vegyipari, Környezetvédelmi és Informatikai Szakközépiskola, Budapest

**Tantárgy:** osztályfőnöki

**Téma:** Gyár látogatás

**Korosztály:** Szakképzés 13. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** Számítógép hálózattervező és üzemeltető osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Projektor, számítógép,  
<https://www.Facebook.com/groups/147120335377320/>, <http://doodle.com>

### A foglalkozás menetének rövid leírása:

Szerettem volna az osztályomnak örömet szerezni, hogy eljuthassanak egy nagy világhírű céghez és megnézhetik a belső működést, mind emberileg mind szakmailag. Kaptam néhány időpontot a cégtől, hogy mikor mehetünk, illetve kérdezték hogy milyen nyelven szeretnénk kapni a tájékoztatókat.

Az óra egy rövid pár perces cég bemutatással indult. Hogy mi és ki is az a Morgan Stanley. Majd meg kellett beszélnünk azt hogy melyik időpont jó nekünk, milyen nyelven kapjuk a tájékoztatásokat, illetve egyáltalán a részletek kidolgozása pl: mikor induljunk, mennyi ideig tart majd, mit csináljunk utána, el fognak-e maradni az órák, mit kell felvenni, mit kell hozni, kell-e később írni belőle esszét, stb. És nem utolsó sorban a hiányzó diákjaim is megkapják ugyanazt a tájékoztatást és választás lehetőségét mint a jelenlévők.

Ezek megbeszélése és lebonyolítása volt az óra célkitűzése.

Rövid prezentációban bemutatam a céget az órán, felkeltettem az érdeklődést, majd elmondtam az időpontokat mikor mehetünk és alapvető dolgokat hogy hogyan kell megjelenni stb.

Tudtam hogy a hiányzók nélkül nem lesz teljes a szavazás, illetve rengeteg dolgot kell megbeszélni és ahogy ismerem őket 100x visszakérdeznek még másnap is, meg egy hét múlva is, hogy félreértették vagy nem értik. Ezért olyan fórumokat fogtam meg ami közel áll hozzájuk, látják hogy a másik mire szavazott, illetve meg tudják beszélni a dolgokat nyíltan.

Így esett a választásom az időpont szavazáskor a [www.doodle.com](http://www.doodle.com) online szavazó rendszerre, majd a többi dolgot a végső dátummal együtt ki postoltam az osztály Facebook csoportjába és itt elindult az a láncreakció amire számítottam.

Hogy mi lett a végeredmény? Az hogy az osztályom több mint fele szívesen eljön a céghez, fel fog öltözni tisztességesen, talán néhány kérdéssel is készülnek és utána beülünk együtt valahova enni is.

### Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

Nagyon jól működött minden. Nagyon lelkesek voltak, szinte egymás szavába vágva írták a hozzászólásokat Facebookon és ami a legjobb hogy iskola időn kívül is az iskolával foglalkoztak. A doodle-t még nem ismerték és lelkesen szavazgattak és kommentelték hogy pl: te miért nem érsz rá akkor nincs is edzésed, stb. Az óra jó hangvitelű volt, hiszen olyan dologról szólt ami értük van és technikai dolgok is vannak benne. Számomra is jó volt az egész óra és a kimenetele is. Céljaimat elértem vele, miközben szórakoztató volt az egész számomra és a diákjaim számára is.



**Szerző:** Markovics László, Corvin Mátyás Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** angol/német

**Téma:** Suli-napi QR Treasure Hunt

**Korosztály:** 9-13. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** 1 x 45 perc

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** [QR Code Treasure Hunt Generator](#); Facebook

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. ötletelés, humoros kérdések összegyűjtése az iskola életéből, fordítás angolra/németre
2. versenyfelhívás a Facebook-on
3. QR kódok generálása
4. képek nyomtatása, „menetlevelek” sokszorosítása (nyeremények beszerzése)
5. felragasztás
6. válaszok összegyűjtése, értékelése, jutalmazás

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A nagy lelkesedés ellenére kevesen indultak a kincskereső játékban, de aki végig haladt a kérdések adta „tárlatvezetésen” sok érdekességet tudhatott meg az iskola életéből, történetéből.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Kérdések, válaszok:

1. There is a statue of a person outside our school after whom our school was named. Which year was it built? \*1980
2. Wer hat die Statue gemacht? \* Lajos Matrai
3. There is a large picture (tablo) between the reception and the school library depicting the photos of students and teachers from the years 1938-1946. What did teacher “Kovacs Ferenc II” teach in those years? \*Gorog
4. Hier ist ein Gedicht unter den Fotos. Wer ist der Autor? Welchen Konflikt hat das Gedicht? \*Gyorgy Szilagyi, 2. vilaghaboru
5. There is a glass cabinet just next to the large front door of the school building, opposite the library in which several interesting objects are on display, including old registry books (naplo in Hungarian). What grade did Sojtor Jozsef get from Russian at mid-semester? \*5
6. Wie viele Stunden hat er im Februar im zweiten Halbjahr vermisst? \*13
7. There a large picture (tablo) on the second floor above the orange lockers dated 1981-1985. Whose photo can be seen on the left of “Varga Laszlone” the Deputy director (igazgato helyettes)? \*Pacsko Iren
8. Was ist gemeinsam an den Studenten? \* nyakkendo



9. How tall is Zoltan Kacs Kovics (10b) including his spiked hair? You have to measure it any way you like it and make a video of it with your mobile. \*
10. Was ist sein Lieblingsessen? \* nemtom
11. What size shoes does Dr. Sandor Laszlo take? You have to measure it any way you like it and prove it by making a video with your phone. \*
12. Wo ist er geboren? Was war sein Lieblingsfach in der Schule? \* nemtom
13. There is a quotation on a large picture (tablo) dated 2004-2008 on the second floor. What's the fifth word (article included) of the quote? \* orokke
14. Übersetzt das fünfte Wort ins Englische und ins Deutsche. \* eternelly, ewig
15. There is an infamous fire hose in the basement on the corridor between rooms 01 and 02. What three years can be read on the inside sticker? \* 1991, 1992, 1993
16. Etwa wie lange ist der Schlauch? Ihr sollt es berechnen, aber ihr dürft den Schlauch nicht herausnehmen! \*
17. There a large picture (tablo) on the first floor on the left of room 105 dated 1968-72. Whose photo can be seen on the left hand side of the picture and the third from the top? \* Iren Pacsko
18. Wann hatten die Schuler ihr erstes Klassentreffen? \* 1977
19. There are 3 pictures of famous scientists between rooms 103 and 104. Who is in the middle? \* Banki Donat
20. Wofur ist er bekannt? \* Porlaszto, belso egesu motor
21. Come back to room 02 as soon as possible. Kommt zuruck in dem Raum 02 so bald wie moglich. \*



**Szerző:** Mártonné Kiss Ágnes, Zrínyi Ilona Gimnázium, Miskolc

**Tantárgy:** informatika

**Téma:** Diagramok készítése Excelben, gyakorló óra.

**Korosztály:** 9. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** A diákok egy része dráma tagozatos, másik része nyelvi előkészítő, szeretnék az Excelt jó messziről elkerülni.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** számítógépek, projektor, MS Excel 2007, www.ksh.hu

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Az eddigiekkel ellentétben most nem adtam oda a diákoknak az adatforrást, hanem meg kellett keresniük a Központi Statisztikai Hivatal honlapján. Közös megbeszélésük, hogy a táblázat melyik része lehet fontos számunkra, töröltük a fölösleges sorokat, formáztuk, rendeztük. Csoportokban dolgoztak (2 fő), minden csapatnak ki kellett találnia valamilyen szempontot, amialapján vizsgálja az adatokat. Elemzést kellett készíteniük, amit diagramokkal támasztottak alá. A munka azzal fejeződött be, hogy a csoportoknak be kellett mutatniuk, mire jutottak.

<b>6.4.1.15. A fontosabb zöldségfélék és a fűszerpaprika betakarított termésmennyisége (2000–) (2/2)</b>					
Területi egység	2006	2007	2008	2009	2010
	<b>Vöröshagyma</b>				
Budapest	344	211	281	231	56
Pest	4 692	1 142	1 005	937	1 621
<b>Közép-Magyarország</b>	<b>5 036</b>	<b>1 353</b>	<b>1 286</b>	<b>1 168</b>	<b>1 677</b>
Fejér	304	404	536	670	473
Komárom-Esztergom	504	421	640	164	85
Veszprém	507	433	287	205	95
<b>Közép-Dunántúl</b>	<b>1 315</b>	<b>1 258</b>	<b>1 463</b>	<b>1 039</b>	<b>653</b>
Győr-Moson-Sopron	3 588	2 849	4 717	3 645	3 204
Vas	393	242	379	359	279
Zala	704	406	487	467	457
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	<b>4 685</b>	<b>3 497</b>	<b>5 583</b>	<b>4 471</b>	<b>3 940</b>
Baranya	420	687	683	664	653
Somogy	2 379	1 366	1 289	1 198	1 150
Tolna	1 092	268	307	375	423
<b>Dél-Dunántúl</b>	<b>3 891</b>	<b>2 321</b>	<b>2 279</b>	<b>2 237</b>	<b>2 226</b>
<b>Dunántúl</b>	<b>9 891</b>	<b>7 076</b>	<b>9 325</b>	<b>7 747</b>	<b>6 819</b>
Borsod-Abaúj-Zemplén	4 884	3 351	3 400	2 597	2 422
Heves	1 152	826	922	550	438
Nógrád	1 029	712	702	757	325
<b>Észak-Magyarország</b>	<b>7 065</b>	<b>4 889</b>	<b>5 024</b>	<b>3 904</b>	<b>3 185</b>

**Mi működött, mi nem? Hogy éreztetted magad az órán?**

Minden működött. A megfelelő adatforrás megtalálása okozott némi problémát, de ez a KSH honlapjának összetettsége miatt érthető is. A diákok élvezték, hogy nem önállóan kellett megbirkózniuk a feladattal, támaszkodhattak egymásra. Több szem többet lát alapon ügyes észrevételek történtek. Az elemzések során szóba kerültek Magyarország földrajzi adottságai is, így pár mondat erejéig kapcsolódtunk más tantárgyhoz is.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Mivel az órán nem került sor mindenre, így a fájlokat fel kell tölteniük az Edmodon létrehozott osztályközösségünkbe, hogy láthassák egymás munkáját. Már van is, aki megtette.



**Szerző:** Nemes-Nagy K. Erika, Szent Imre Katolikus Általános Iskola, Zsombó

**Tantárgy:** kémia

**Téma:** Elemmolekulák

**Korosztály:** 7. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Mozaik Kémia 7. tankönyv és munkafüzet (Mozabook – Kémia 8.), válaszadó rendszer, tanulói laptop, fényképezőgép vagy mobiltelefon, interaktív tábla

**Egyéb eszközök és anyagok:** tanulókísérleti tálca, eszközök, vegyszerek

**A foglalkozás menetének rövid leírása**

**Az óra fő célja:**

A tanulók ismerjék meg az elemmolekulák kialakulásának módját, tulajdonságait, az új fogalmak jelentését (kovalens kötés, nemkötő elektronpár, kötő elektronok, molekula), képesek legyenek utasítások alapján tanulókísérleteket végezni, modelleket készíteni, tudják önállóan megfigyelni az egyes anyagok tulajdonságait, s ezeket pontosan rögzíteni a feladatlapon. A tanulók értsék az elektronszerkezet tulajdonság meghatározó szerepét.

A szövegszerkesztési ismeretek felelevenítése, gyakorlás, a PowerPoint rajzoló funkcióinak megismerése. Ismerkedés a megosztott prezentációkészítés alapjaival.

**Az óra menete:**

Tevékenység	Szükséges eszközök
A házi feladat ellenőrzése frontális munkában	Munkafüzet
Az új ismeretek bevezetése az interaktív táblán: Sunflow animáció: $H_2$ kialakulása  A kovalens kötés kialakulása a hidrogén molekulán szemléltetve a molekula, a kovalens kötés és a kötő elektronpár fogalma	Tanári számítógép, interaktív tábla válaszadó rendszer
A hidrogén előállítása tanulókísérlettel csempelapon cink és sósav reakciójával	kísérleti eszközök csempelap, csipesz cseppentős üveg, gyufa anyagok: cink, sósav 20%-os sósav
A tanulók rögzítik a megfigyeléseket a tanulói számítógépen leírva a feladatlagra, majd frontális ellenőrzés	tanulói számítógépek Feladatlap (M.O. Word)
Átvezetés az oxigénmolekulára az interaktív táblán Sunflow animáció segítségével	interaktív tábla, válaszadó rendszer
A diákok tanulókísérletet végeznek, oxigént állítanak elő, majd rögzítik a megfigyeléseket a feladatlagra, majd frontális ellenőrzés közösén: 1 tanuló az interaktív táblán	Kísérleti eszközök feladatlap



Tevékenység	Szükséges eszközök
Átvezetés a nitrogén és a klórmolekulára az interaktív táblán (Sunflower animációk)	interaktív tábla, válaszadó rendszer
A diákok tanulókísérletet végeznek megosztva a feladatokat, klórt állítanak elő kis mennyiségben	kísérleti eszközök: csempelap, Petri csésze, megnedvesített színes krepp papír vagy virágszirom, anyagok: $\text{KMnO}_4$ vagy hypó, sósav
Párokban rögzítik a megfigyeléseket a feladatlpra, majd frontálisan ellenőrzés közösen: 1 tanuló a táblán oldja meg	tanulói számítógépek, interaktív tábla feladatlap tanulói számítógépen (Microsoft Word formában)
A tanulók 3 csoportban dolgoznak tovább:  <u>A csoport:</u>  A tanult 4 molekula pálcika és kalottmodelljeit készítik el, a képeket lefényképezik és a fényképet a számítógépen elmentik, formázzák (és később a prezentációhoz felhasználják)  <u>B csoport:</u>  Rajzokat készít a molekulákról PowerPoint programban párok bontva a feladatot, minden molekuláról két rajzot készítenek, egyiken csak gömbökkel szemléltetve a molekulákat, a másikon atomok mellett a kötések is szemléltetnek vonalak segítségével.  <u>C csoport:</u>  Az interneten keresi a tanult molekulák 3D-s képét, vagy videóját	Fényképezőgép adatkábel, tanulói számítógép (páronként), Microsoft Office Picture Manager szoftver.  tanulói számítógép (páronként), Microsoft PowerPoint és Microsoft Office Picture Manager szoftver  tanulói számítógép (páronként) internet-hozzáféréssel, Microsoft Office Picture Manager  Kalott- és pálcikamodellkészítő készlet
Csoportban dolgoznak, 3 csoportonként (ABC) közösen készítenek egy közös prezentációt Google dokumentumokban csoportonként 2-2 diával, a kész prezit megosztása az osztály Sulivilág közösségi oldalán blogbejegyzés formájában	páronként 1 számítógép internet-hozzáféréssel
Az egyes modellek összehasonlítása frontálisan	interaktív tábla
Összefoglalás az interaktív táblán	interaktív tábla, válaszadó rendszer
Házi feladat ismertetése	



### Egyéb eszközök

- Kalott- és pálcika molekulamodellező készlet
- Laboratóriumi eszközök és anyagok a kísérletekhez

<i>Eszközök</i>	<i>Vegyszerek</i>
14 tálca, 28 cseppentős üveg, 14 csempe, 14 kémcsőfogó csipesz, 14 kémcső és kémcsőállvány, 14 borszeszégő, 14 Petri csésze, gyufa, gyújtópálca	30 g cink, 100 ml 20 tömeg%-os sósav, 20 g kálium-permanganát, 100ml hypó

### Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

A kísérletek végrehajtásánál hívjuk fel a diákok figyelmét arra, hogy a klór mérgező anyag, így nagyon kis mennyiségekkel dolgozzanak. A csempelapos kísérletek nagy előnye, hogy kis mennyiségű anyagot igényelnek, mégis látványosak, s így nagyon kevés anyag és hulladék keletkezik.

A tanulókísérletek részletes leírása a tanulói feladatlapokon található.

A tanulói feladatlap helyett a munkafüzet feladatai is használhatók a kísérletek értelmezésére.



# 41

**Szerző:** Páhi Zsuzsanna, Megyervárosi Iskola Árpád Fejedelem Gimnázium és Általános iskolája, Pécs

**Tantárgy:** matematika

**Téma:** Bizonyítási módszerek

**Korosztály:** 11. évfolyam, emelt matematika csoport

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** gépterem tanári és tanulói gépek, keresés Interneten. [Live csoportoldal](#)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. Csoportalkotás – mindenki húz egy bizonyítási módszer elnevezést; az azonosat húzók együtt dolgoznak (4 csoport: direkt, indirekt bizonyítás, skatulya-elv, teljes indukció)
2. Feladat megbeszélése:  
Prezentáció készítése a módszerről.  
A prezentáció tartalma:
  - a. a bizonyítási módszer lényege,
  - b. egy tétel és bizonyításának ismertetése, amely az adott módszert alkalmazza.
3. Önálló keresés az Interneten.
4. A live csoportoldalon a prezentáció közös szerkesztése (csoportonként).

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A csoporttagok gyorsan felosztották maguk között a munkát (ki hogyan keres, ki fogja a szerkesztést elvégezni, ki lesz az előadó). A bizonyítási módszerek lényegét gyorsan megtalálták a diákok, de a bemutatandó tétel kiválasztásában segítségre volt szükségük. (Többen olyan tételeket nézegettek, amik nem a középiskolás tananyag része.) A bizonyításokat megértették. Többeknek problémát okozott a matematikai képletek megjelenítése a prezentációban. Nem sikerült teljesen elkészíteni a tanórán a bemutatókat, így házi feladatként fejezték be a diákok a munkát. Az elkészült bemutatókat a következő matematika órán mutatták be a csoportok.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Kiadott tananyag nem volt, teljesen az Internetre támaszkodtam.



**Szerző:** Palkó Balázs, Piarista Gimnázium, Vác

**Tantárgy:** angol (de ez a fajta wiki készítés más tantárgynál is használható)

**Téma:** történetírás, egy történet összefoglalása (csodák)

**Korosztály:** 14+

**Egyéb fontos tudnivalók:** Régóta szerettem volna kipróbálni egy osztállyal a wiki készítést. Most jött el a pillanat, váratlanul, ugyanis a 9b-vel voltam iskolai misén (egyházi iskola), és nem teljesen úgy viselkedtek, mint akik tudják, hol vannak, ezért gondoltam a következő órán, hogy keressenek néhány csodát, amely az Oltáriszentséghez kapcsolódik. A feladat megoldásával voltak gondok, így a következő órákon ki kellett egészítenem. A folyamat még nem zárult le, most tartok a 2. lépésnél.

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A feladatot a moodle virtuális osztályteremben adtam ki, de órán is elmagyaráztam, hogy mit kell csinálni:

megadtam a terjedelmet, az egyes bekezdések témáját, és 2 linket, ahol találnak a témával kapcsolatos szövegeket (1. melléklet)

készítettem egy mintaszöveget is (2. melléklet)

A következő órára nem mindenki csinálta meg, vagy nem vette figyelembe kellő képpen a szempontokat. Erre azt a megoldást választottam, hogy 3 f s csoportokra osztottam őket (az egyes csoportok saját szint használják a szövegeikhez), és a csoportok tagjai felelnek egymás munkáiért is, ugyanis a csoport leggyengébben sikerült munkájának a jegyét kapja mindenki. Hogy motiváltabbak legyenek, azt is mondtam, hogy osztályozom az egyes munkákat. Ehhez is feltettem és órán el is magyaráztam az értékelési szempontokat. (3. melléklet)

Bár a 2. lépésben már megjelenik némi kollaboráció, ezt a következő kkel egészíteném ki, hogy egymás szövegeit is elolvassák:

valamelyik másik csoport szövegeiben a nehezen érthető szavak mellé írják oda a magyar megfelelőt a saját szövegéhez mindenki írjon két kérdést, amire a másik csoport tagjai válaszolnak, majd az órán számonkérés formájában felteszem ugyanezeket a kérdéseket

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

- egyszerre csak egy ember tudja szerkeszteni az oldalt – talán ha külön oldalakon csináltatom a feladatot, amire a wetpaint ad lehetőséget, akkor ebből nem lenne gond
- az eredeti szövegek szóincse kissé bonyolult
- nem kértem meg őket, hogy illesszék be a pontos linkeket, amikről dolgoztak, így nehezebb összehasonlítani az eredetivel
- feladat mindenképpen jó arra, hogy megismerkedjenek a wikikészítéssel, amit más tárgyaknál is tudnak később használni



- a tanár valóban csak menedzseli a feladatot, a tudást a diákok adják át egymásnak, így végső soron egymástól tanulnak
- a történetírás akár érettségien, akár nyelvvizsgán eljöhethet, ezért hasznos, hogy a megadott szempontokat több szövegen végignézve alkalmazzák

Ha valakinek észrevétele, javaslata van a wikikészítéssel kapcsolatban, azt szívesen látnám, mert én még csak most ismerkedem ezzel. Ide írhat: [balpa@t-online.hu](mailto:balpa@t-online.hu)

### **Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

#### *1. melléklet*

Please write a short narrative about an eucharistic miracle in 100-120 word. Refer to the following points:

1st paragraph (setting the scene): Where? When? To who?

2nd paragraph (narrative): What happened? Scientific research?

3rd paragraph (conclusion): What has happened since then? What is the conclusion / teaching of the story?

#### *2. melléklet*

##### Lanciano

The first and biggest Eucharistic miracle happened in 750 AD in Lanciano (Italy) during a Holy Mass to a priest who doubted the real presence of Jesus in the Eucharist.

The priest was celebrating mass the bread (host) turned into Flesh and the wine turned into Blood.

Many scientific research was done by great scientists and they all agreed on the following points:1)

The Flesh is part of a human heart. 2) The Blood is real human blood type AB just like the blood found on the Turin Shroud. 3) Both the Flesh and Blood are living although the miracle happened 1200 years ago. 4) There is no scientific explanation to this event.

Since then thousands of pilgrims have visited Lanciano to venerate the Body and Blood of Christ.

You can view a video [here](#) with some original photos.

Are the 1200 year-old Flesh and Blood still living?

What's the similarity between the Turin Shroud (turini lepel) and the Lanciano Blood?

#### *3. melléklet*

##### MARKING

Evaluation criteria (0-5 points for each criterion)

1. following the guidelines (guiding points, length)
2. cohesion (paragraphs, linking)
3. vocabulary (appropriate words)
4. use of English (grammar, spelling)
5. illustration, layout (photo, video, title, colour)



**Szerző:** Palkó Balázs, Piarista Gimnázium, Vác

**Tantárgy:** angol (de ez a fajta projekt más tantárgynál is használható)

**Téma:** híres magyar olimpiikonok Londonban

**Korosztály:** 13+

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. Tájékoztatom a diákokat arról, hogy nemzetközi hírnévre tehetnek szert egy rövid videó elkészítésével. Ugyanis 2012. március 28-tól az olimpia végéig a londoni metróállomások híres olimpiikonok neveit viselik. Közöttük van 13 magyar név is. Ha sikerül róluk egy 1-1,5 perces videót készítenünk, arra bizonyára sokan lennének kíváncsiak.

Ráadásul az olimpia ideje alatt a londoni metróállomásokon működik ingyen wi-fi, így egy rövid videót könnyen megnézhetnek az érdeklődők.

*Variáció: a 2012-ben esélyes magyarokról vagy a külföldi bajnokokról (akikről szintén neveztek el állomásokat) is lehet hasonló videókat készíteni.*

Közös brainstorming arról, hogy mi legyen a videóban, mik legyenek az egységes elemek, pl. főbb információk az adott sportolóról, érdekességek, illusztrációk (képek, videók), zene. A bevezető fázisban el kell mondani a diákoknak, hogy mi a Creative Commons licenc.

Csoportok kijelölése (3-4 fő). A csoportok 1-1 olyan diák köré épülnek, aki szívesen vállal oroszlánrészt a videó technikai kivitelezésében.

Az értékelési szempontok ismertetése (a szempontok és a táblázat elkészítésében komoly segítség a rubistar oldal). A végén 2 jegyet kapnak a diákok. Az egyiket a megadott szempontok

2. Linkek, ötletek gyűjtése az egyes videók készítéséhez a stixy vagy lino alkalmazás segítségével. (határidő: 4 nap)
3. A kész szöveget elküldik javításra (határidő: 7 nap), majd alámondják audacity-vel és/vagy feliratozzák.
4. Az elkészült videókat fölteszik a YouTube-ra és a linket közzéteszik a virtuális osztályteremben (határidő: 14 nap).
5. Az anyagok elkészülte után csoportos beszélgetés keretében érvelnek, hogy melyik sportoló a jelentősebb és összeállítanak egy sorrendet.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

*Maps and names:* [1](#), [2](#), [3](#)

*Collaboration:* <http://en.linoit.com/>

*Creative Commons:* [1](#), [2](#)

*Copyright free music:* [1](#), [2](#), [3](#), [4](#)

*Evaluation criteria:* [here](#)

*Assessment:* [here](#)







Biztos, ami biztos – ha pl. az internetkapcsolattal baj volna – megcsináltam ppt-ben is az ábrát, és a pptplexet használtam volna, amit egyébként nagyon szeretek.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A szemléltetésnek, „extráknak” mindig örülnek a diákok, motiválja őket, szívesebben dolgoznak. Ennél néhol megijedtek az ábra bonyolultságától, jóllehet mindezt együtt szedtük össze. (Mivel elkötelezett híve vagyok a kooperációra épülő tanulásnak, náluk kicsit mindig frusztráltnak érzem magam.)



**Szerző:** Pataki Andrea, Baár-Madas Református Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** latin

**Téma:** magistratusok (hivatali tisztségek)

**Korosztály:** 9. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** www.edmodo.com

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A hivatali tisztségekről szól a könyvünk 9. leckéje, így, gondoltam, célszerű a gyakorlatban is vállalni, kipróbálni felelősséggel, önállósággal járó szerepeket. Miután megismerkedtünk a főbb magistratusok feladataival, a 16 fős csoportnak meghatározott számú tisztségviselőre kellett maguk közül egy kis cédulán jelölni (2 consul, 2 censor, 2 praetor, 2 aedilis, 4 quaestor, 4 néptribunus). Én összesítettem a jelöléseket, szavazni pedig az Edmodón keresztül lehetett. Amikor kialakult, hogy ki milyen szerepet kell, hogy betöltsön, megkapták a 4 héttel későbbi aquincumi kirándulással kapcsolatos feladataikat:

- consulok: feltérképezni a helyszínnel kapcsolatos tudnivalókat, majd kiselőadás témákat kiosztani a néptribunusoknak és a praetoroknak;
- quaestorok: a pénzügyeket intézni;
- aedilisek: az utat megszervezni, a rendet fenntartani;
- censorok: ha bármilyen vita, gond támad, döntést hozni;
- praetorok: a consulokat helyettesíteni, ha kell + kiselőadások;
- néptribunusok: a diákjogokat védelmezni ☺ + kiselőadások.

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A jelöltállítás rendben volt, igaz, nem mindenki tartotta szem előtt, hogy az egyes magistratusok feladatköréhez illő legyen az illető jelölt személyisége, adottságai. A szavazás már döcögősebben ment, nem mindenki adta le a voksát. Nekem tetszik az Edmodónak ez a funkciója, az viszont kár, hogy egyszerre csak egy jelöltre szavazni, így minden esetben többször kellett felállítani a szavazást ugyanazokkal a nevekkal, így nem kettős vagy négyszeres kombinációkra szavaztak (hiszen az is szempont volt, hogy egymással együtt tudjanak majd működni az azonos szerepű tisztségviselők). A feladatok elvégzése még kevésbé volt zökkenőmentes, sőt, négy diák (indokolatlanul) el sem jött a kirándulásra (ami nem az óra idejében volt, de majdnem mindenkinek alkalmas időben), a többiek viszont derekasan helytálltak. Nekem főleg azért tetszik ez a feladat, mert - azon kívül, hogy megtanulják a magistratusok szerepkörét – kooperációra épült, és a megbízhatóságuk, önállóságuk is megmérettetett.



**Szerző:** Pataki Andrea, Baár-Madas Református Gimnázium, Budapest

**Tárgy:** latin (de ez lényegében teljesen mindegy!)

Kedves Kollégák!

Ezúttal nem óravázlatot, hanem egy foglalkozástervet szeretnék megosztani veletek, amelyről Tibitől hallottunk a januári nyitókonferencián. Pontosabban a sikertelenségeimről és sikereimről szeretnék nektek mesélni – hátha segítséget jelenthet valakinek! ☺

Az a 8. osztályos csoport, ahol kipróbáltam ezt a módszert, nagyon sok gondot okozott eddigi, több mint másfél éves ténykedésével a tanárainak (6 évfolyamos gimnáziumi képzésben vesznek részt, én az ún. nyelvi-kommunikációs tagozatosokat tanítom). *Mindannyiunk* közös tapasztalata, hogy fegyelmezetlen, engedetlen, krónikus „szájmenésben” (elnézést kérek) szenvedő gyerekek (természetesen nem mind), és *néhányunk* közös tapasztalata, hogy egyébként szeretetre méltó, helyes kis banda, akiket viszont képtelenség tanítani.

Az idei évben többféle technikával, módszerrel próbáltam elérni a hatékonyabb munkát: egyéni feladatlapok, kooperáció, közös előadásra készülés, de egyik sem hozott kézzelfogható eredményt, sőt egyre kevésbé voltunk hatékonyak (nagyon könnyen szétestünk, esélytelen volt moderálnom őket stb.). (Azt már le sem írom, hogy a vezetőségtől milyen tanácsokat kaptunk a fegyelem növelésére...)

Aztán néhány óra veszekedés után nyúltam végül a **gamification** módszeréhez. Az egész azon alapul, hogy mindannyian szeretünk játszani. ☺ Így a feladatokat és az értékelést átalakítottam nekik egy játékká, amelynek a fő célja (innentől kezdve látszani fog, hogy ez latinóra) az ókori Aquincum virtuális bevétele. Ehhez különféle **küldetéseket** kell teljesíteniük (feladatlapok, kiselőadások, röpdolgozatok, „helyszíni szemlék”), amelyért **virtuális pénzt** kapnak (amit persze hetente egy jegyre váltunk, ami bekerül a naplóba). Eleinte fel sem fogták, hogy voltaképpen ez is jegyre megy, annyira az asok (római aprópénzek) gyűjtögetésére koncentráltak. Eleinte nem nagyon dolgozhattak együtt, aztán – amikor láttam, hogy szenvednek a magukra utaltságtól – bevezettük a páros munkát, illetve a terepszemlék feladatára már csoportosan kell menniük. Egyelőre itt tartunk, és kíváncsian várom a fejleményeket.

Ami még érdekes, hogy a virtuális osztálytermet két hónapon át nem tudtam bevezetni náluk (más csoportjaikban elég hatékonyan működik), annyira nem láttam értelmét. Most viszont, amikor a terepszemlén való részvételt fényképekkel kell igazolni, megadatott ez is: végre sikerült őket ebbe is bevonni, és a 16 főből 13-an 1-2 napon belül regisztráltak, sőt lelkesedtek ezért a közös felületért (az Edmodót használjuk). Remélem, komolyan fogják venni...

Még egy utolsó megjegyzés: egy anyuka az egyik hétközi fogadóórán elismerését fejezte ki, amiért nem adom fel, sőt. ☺



Ha valakit érdekelnek a részletek, ezek a küldetéseink:

porta praetoria (Kórház u. 7.) – keleti kapu



porta principalis (Flórián téri aluljáró) – déli kapu



északi városkapu

aquaeductus



thermae maiores (nagyfürdő, Flórián téri aluljáró – Fürdő Múzeum)



lakások, műhelyek, üzletek

polgárvárosi amphitheatrum (a kisebb)



katonavárosi amphitheatrum (a nagyobb, a Nagyszombat utcai)



Hercules-villa (Meggyfa u.)



helytartói palota (Hadrianus-palota, Hajógyári-sziget)





**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Smart notebook, Smart interaktív tábla, Google képkereső, YouTube videók, Dropbox

Kedves Kollégák!

Szívesen megosztom veletek az ötödik osztályos hon- és népismeret tantárgyból készített SMART interaktív táblás óráim anyagát. (16 óra)

A Nemzeti Tankönyvkiadó által forgalmazott Baksa Brigitta: Élet a házban – hon- és népismeret könyvét használjuk, amihez kitűnően alkalmazható vázlatok találhatóak a kézikönyvben. Az eredeti órák beosztását annyiban változtattam meg, hogy a téli ünnepkört előbb vettem, az ünnepekhez igazítva.

Általában az órák elején az előző óra tananyagának ismétlésével kezdünk.

A füzetbe rögzítendő vázlatok mellett igyekeztem minden órához a megértést, a bevésést segítő feladatokat választani az interaktív tábla adta lehetőségekkel. A tankönyv feladatainak ellenőrzése sokkal látványosabb, a gyerekek számára izgalmasabb, ha ők takarhatják ki, vagy jeleníthetik meg a helyes választ. Sokszor alkalmaztam csoportmunkát, aminek ellenőrzésével a táblára felkerül a csoportok által részekből összeállított vázlat.

Másik óriási előnye ennek az eszköznek, hogy a szemléltetésnek sokkal több lehetőséget biztosít. A képek mellett a népszokások, zene, bemutatók, kisfilmek kapcsolása is megvalósulhat. Az órákat lehetőség szerint játékkal (memória, kvízzjáték), vagy ének-, játéktanulással zártam. Gyakran kaptak szorgalmi feladatot: a tanultakról kérdezzék meg nagyszüleiket, öreg szomszéd nénijuket. Írják le az ő emlékeiket. Vagy készítsenek a községünk házairól fényképeket, tablón ezek segítségével mutassák be a tanult háztetőtípusokat. Mindezt azért kérem, hogy egy kicsit más szemmel, tudatosan járjanak-keljenek a falunk házai között, ismerjék meg a régebbi és a mostani élet közötti különbségeket, lássák mindkettő jó oldalát.

Osztályzatot a témakörök után kiadott házi dolgozatra kapnak, valamint az órakezdő feladatok pontozására és a szorgalmi feladatokra.

Az utolsó alkalom egy vetélkedő anyaga a csapatok kijelölésétől, a pontgyűjtő táblán át a feladatmegadásáig.

A óráimat bárki bármikor használhatja, átalakíthatja, hozzátehet, elvehet belőle. Ez az első fél éves próbálkozásom az új eszközzel. Bízom benne, hogy a gyakorlat segíteni fog még jobbra, még érdekesebbé tenni, a gyerekek és magunk örömére.



1. óra: <http://db.tt/E23IR9J9>
2. óra <http://db.tt/x2RiaRRX>
3. óra <http://db.tt/n34VZd9R>
4. óra <http://db.tt/q6sL4Ecd>
5. óra <http://db.tt/kbwuql7d>
6. óra <http://db.tt/ejWG65DL>
7. óra <http://db.tt/rH95kcPo>
8. óra <http://db.tt/IHfbl4yv>

9. óra <http://db.tt/upUCOIgR>
10. óra <http://db.tt/1jW5wNDE>
11. óra <http://db.tt/vIQ7Mi2X>
12. óra <http://db.tt/1z8a50mc>
13. óra <http://db.tt/ngst2xAj>
14. óra <http://db.tt/9uaWcoX0>
15. óra <http://db.tt/ycTWm6hj>
16. óra <http://db.tt/IZOYi8DH>



**Szerző:** Pintér Katalin, Árpád Fejedelem Általános Iskola, Litér

**Tantárgy:** Tánc és dráma

**Téma:** Panorámakép készítés- Móricz Zsigmond: Iciri-piciri

**Korosztály:** 5. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** fényképezőgép, számítógép, Photosynth program, SMART tábla

### A foglalkozás menetének rövid leírása:

*A munka menete:*

1. A feladatok megtervezése, kiosztása,
2. A szükséges kellékek és eszközök előkészítése,
3. A helyszín kiválasztása, szerepek kiosztása,
4. A szükséges képek megtervezése
5. Fotózás
6. Panorámakép elkészítése
7. A kész panorámaképpel a mese illusztrálása

Előző órán felvettem a gyerekeknek a panorámakép készítésének lehetőségét, amit az osztály szívesen fogadott. Szinte azonnal megkezdték az ötletelést.

Felelősöket választottunk, mindenki maga mondta, melyik csoportba szeretne tartozni. Kevés létszámú osztály, így mindenkre jutott feladat.

1. csoport: Szereplők és kellékek kiválasztása, előkészítése.

Csak jelzés szinten akartuk megjeleníteni a szereplőket:

Cica: cicafark a hajból, cicaorr festése, fekete ruha, csizma

Ökröcskék: Papírból szarvacskák készítése

A házat, az erdőt, a kaszásokat az osztály jelenítette meg.

A tőköt egy sárga anyaggal letakart kislány jelképezte

2. csoport: „Forgatókönyv” készítése a verses mese alapján

Sorrendbe szedve összeírták a z elkészítendő fényképeket.

- a) Cica a házánál



- b) Ökröcskék
- c) Csizmahúzás
- d) Erdő
- e) Kaszáló
- f) Cica a tököcskénél
- g) Megvannak az ökrök.
- h) És az elmaradhatatlan közös osztálykép

Ezzel el is telt az előkészítő óra. A fénylépezésre egy hét múlva került sor.

A gyerekek hozták a megbeszélte kellékeket, fésülték, sminkelték egymást.

A fotózás helyszínét közösen választottuk ki az udvaron. Nagy volt az első-másodikosok érdeklődése, mivel játékidőjükben ők is az udvaron tartózkodtak. Néhányszor arrébb kellett küldeni őket.

A Photosynth program segítségével megalkottuk a panorámaképünket. Nagy boldogan mutogattuk az osztályfőnöknek, tanároknak, diáktársaknak.

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Jó munka volt, örömmel végezték a gyerekek. Közösen szervezték, bonyolították az órák menetét, jó volt látni összedolgozásukat. A kész munka nagy sikert aratott- bár ez csak egy első próbálkozás volt.

Az elkészült kép [itt látható](#).



**Szerző:** Pivók Attila, Újlaki Általános Iskola, Budapest

**Tantárgy:** angol

**Téma:** Methods of communication

**Korosztály:** 8. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A csoport létszáma 15 fő, mert bontva vannak. Gyakran szoktunk csoportban dolgozni.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Interaktív tábla, Autocollage, Math is fun, textem.net/

#### A foglalkozás menetének rövid leírása:

Az óra célja, hogy a gyerekek megismerkedjenek az emberi kommunikáció különböző módjaival. A leggyakoribb a szóbeli kommunikáció, de az óra célja az, hogy bemutasson egyéb alternatívákat.

Az óra elején a téma rávezetéséhez egy képhalmazt mutattam nekik és egy-egy mondatot kellett mindenkinek mondania, hogy mit lát a képen, mit csinálnak stb.

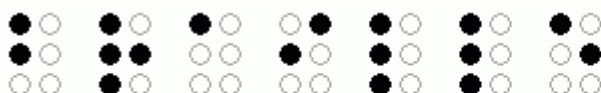
Ezután megismertük a következő kommunikációs formákat:

**Testbeszéd, gesztusok:** <http://www.YouTube.com/watch?v=Mt6h8zktO1s>

A rövid videót megnéztük és aztán 4-5 gesztust elő kellett adni és a többiek elmondták, hogy ezt mikor használjuk vagy mit jelent. (A videó közepén van egy gesztus ami japánul csúnyát jelent, de nem vészes).

#### Braille:

Megnéztünk kivetítve egy Braille ábécét és a gyerekek is kaptak handoutot belőle. Majd kivetítettem egy pár általam készített szöveget a táblára. (Sajnos nem tudtam készíteni kitapintható változatot.)



Ezt próbálták a gyerekek megfejteni és elképzelni, hogy a vakok, hogyan tudják ezt kitapogatni.

**Jelbeszéd:** <http://www.YouTube.com/watch?v=wMQHd1UBkeI&feature=fvwrel>

A jelbeszéd video után megpróbáltunk néhány angol szót elbetűzni a jelek segítségével.



Text messaging: <http://www.textem.net/>

Itt először közösen megpróbáltuk leírni a könyvben található olvasmány tartalmát, persze nem sikerülhet 160 karakterben. A lényeg, hogy megtanulják kifejezni magukat és a lényeg benne legyen a mondanivalókban. (A mai mobilok már nem nagyon számolják a karaktert, de ettől most eltekintettünk.)

Miután végeztünk ezzel, 4 csapatot alakítottunk és elvonultak gyakorolni. Az egyik asztalnál megfejtettek és írtak angol mondatokat, kifejezéseket a Braille ábécével (Ezeket a következő órán a többi csoport próbálta megfejtetni). Egy másik asztalnál a jelnyelvet használva próbáltak elmutatni egy-egy angol szót. A harmadiknál próbáltak olyan érzéseket, szavakat kitalálni, amit ki lehet testbeszéddel fejezni. (Ezeket le is írták és a következő órán megmutatták egymásnak). A negyedik csapat az interaktív táblánál próbálkozott azzal, hogy egy általuk választott film történetét próbálták belezsúfolni a 160 karakteres SMS-be.

### Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

A gyerekeknek nagyon tetszett az óra és érdekesnek találták a jelbeszédet és a braille írást. Számomra kellemes meglepetés volt, hogy komolyan vették a feladatot és átérezték a süket és vak emberek helyzetét. Még egy érdekesség, hogy a gyerekek maguktól gyakorolták a jelnyelvet a következő órán. Az óra kicsit zsúfoltra sikerült, ezért gondolom jobb lett volna kettő vagy több órát szánni erre a projektre.

### Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)

• • • • •  
a b c d e f g h i j

• • • • •  
k l m n o p q r s t

• • • • •  
u v w x y z

<http://newspaper.li/braille/>

A B C D E F G

H I J K L M

N O P Q R S

T U V W X Y Z

<http://www.iidc.indiana.edu/cedir/kidsweb/amachart.html>



**Szerző:** Precskó Lilian, ELTE, Budapest

**Tantárgy:** angol

**Téma:** Present Continuous és a valószínűséget kifejező segédigék (must, might, may, could)

**Korosztály:** 15+

**Egyéb fontos tudnivaló:** intermediate

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** <http://www.widdlytinks.com/myfamily/silhouettes/>, <http://tubechop.com/>, <http://www.YouTube.com/watch?v=3EXWtZ6n8U>, <http://socrative.com/>

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. Bevezetés az intro videó megtekintése- <http://www.tubechop.com/watch/396104>
2. A szituáció felvázolása- Sherlock Holmes egy újabb rejtélyes ügyet tár fel; egy családi összejövetelel elkövetett gyilkosság rejtélyét. 2 diákot már az órát megelőzően megkértem, hogy adjanak elő egy párbeszédet. A többiek ezt hallgatják meg. Holmes és Watson vázolja a bűntény részleteit. A történetet handout formájában megkapják a diákok (A Detective Story Handout)
3. A kiemelt segédigék jelentését és alkalmazását megbeszéljük.
4. A szereplők szilüettjeit ábrázoló kép alapján a diákoknak találgatniuk kell vajon melyik szobában lehettek a egyes szereplők és a ház alaprajzán el kell helyezniük a szereplőket (a táblán).
5. A második szilüettes kép alapján ki kell találniuk vajon mit csinálhattak az egyes szereplők.
6. Az utolsó feladatban a diákok tippeket kapnak, melyek egy-egy információt tartalmaznak a gyilkosról. Körbejárva össze kell dolgozniuk, hogy megtudják a többi információt? What do you know about the murderer? A diákok az információ megosztása után spekulálhatnak az információból. The murderer's favourite colour is pink, so she must be a woman...
7. A socrative segítségével szavaztunk, hogy a diákok szerint ki lehet a gyilkos.
8. Végül megnézzük a történet végét. <http://www.tubechop.com/watch/396710>
9. A házi feladat az lesz, hogy a <http://www.widdlytinks.com/myfamily/silhouettes/> oldalon a diákoknak össze kell állítaniuk egy szereplő gárdát és következő órára el kell küldeni egy csoporttársuknak. A társ feladat az lesz, hogy spekulációkat írjon a szereplőkről.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Nagyon élveztem én is és a diákok is az órát. Izgalmas volt a detektív történet, úgy láttam tetszett nekik a filmrészlet és az, hogy fel kell valamit deríteniük. A szilüettes feladatoknál teljesen elfelejtkeztek arról, hogy a nyelvtant gyakoroljuk, az érdekelt őket inkább valóban mi lehet a képeken. Nehéz volt az időt pontosan betartani, mert a spekulációknál nagyon beleélték magukat a diákok a történetbe és nagyon kellett figyelnem, hogy ne csússzunk túl időben. Talán érdekesebb egy 90 perces óra keretében megtartani a foglalkozást, így bőven marad idő mindenre.



**Szerző:** Rapcsák Csaba, Bibó István Gimnázium, Kiskunhalas

**Tantárgy:** fizika

**Vázlat / projekt címe:** légi fotózás

**Korosztály:** 9. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Régi mobiltelefon, repülésre alkalmas eszközök, fotó vagy videó szerkesztő program, szövegszerkesztő.

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A projekt a kilencedik évfolyamos fizika anyaghoz kapcsolódik. A feladat: az iskolai sportpályáról készítsenek légi fotót, oly módon, hogy a pályára írják fel előtte az osztályjelzést. (Mi tízedikben kezdjük oktatni a fizikát, ezért látható a 6/4-es jelzés, valójában tehát ők tízedikesek.)

A projekt során háromfős csapatban dolgoznak, a megvalósításhoz csak biztonsági utasításokat kapnak. (Pl. régi használt mobiltelefont használjanak, melynek törése esetén sem lesz jelentős a kár. Feltétel volt még, hogy mindenkinek a talpa érinti a talajt, tehát nem lehet fára, tetőre mászni.) Feltétele a sikeres projektnek, hogy a megvalósítást részletesen dokumentálják, jegyzőkönyvet készítsenek.

A jegyzőkönyv tartalmazza:

- a választott ötlet részletes tárgyalását
- a történelmi előzményeket
- fizikai törvényszerűségeket,
- fizikatörténeti vonatkozásokat
- a kísérlet elvégzését fotókkal alátámasztva
- végül az elkészült légi fotót

A jegyzőkönyvek megírása során internetes forrásokból dolgozhattak, de a felhasznált forrásokat pontosan fel kellett tüntetni.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A diákok három irányban próbálkoztak: hőlégballon, héliummal töltött lufi, papír sárkány. A legsikeresebb megvalósítást a héliumos lufik hozták. A hőlégballonos csapat nem járt sikerrel, de a dolgozatukban részletesen feltárták a kudarc okait, így az ő munkájukat is sikeresnek értékeltem. A projekt során csak ötöst lehetett szerezni, és két másik feladat is rendelkezésre állt, így háromból kellett egyet megvalósítani. (Azok leírását legközelebb)





**Szerző:** Rapcsákné Pap Anikó, Kertvárosi Általános Iskola, Kiskunhalas

**Tantárgy:** matematika

**Téma:** A Felvidék magyar vonatkozású helyszínei

**Korosztály:** 6. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** „Magyarok a határainkon innen és túl” című 3 hetes iskolai projekt részeként a 6. évfolyam a Felvidéket dolgozta fel.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** tanulói laptopok, Bing Maps, Wikipédia, Google Maps

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A projekt célja egy nagy (kb. 1,4x2,3m) közös térkép rajzolása a Felvidékről, amelyen a különböző tantárgyak keretében megismert híres magyarokat (művészek, tudósok, sportolók...), valamint történelmi helyszíneket feltüntetik.

A térkép teljesen kézi munkával készül, de a helyszínek pontos megjelöléséhez IKT eszközöket használtunk.

A tanulók csoportokban dolgoztak a projekt során. Az egyes csoportok eltérő művészeti, történelmi területeket dolgoztak fel. Az ismeretek összegyűjtése a különböző tanítási órákon tanulói laptopok és az internet segítségével történt.

A térkép megrajzolása nagyítással történt, melyhez segédrácsot vettünk fel. Ki kellett választani a nagyítás mértékét, majd felvázolni először a határokat, majd a viszonyítási pontokat (nagyobb városok, folyók, megyehatárok...).

A Bing Maps segítségével meg kellett keresni a helyszíneket. Mivel az interaktív térképen a városok nevei szlovák nyelven vannak feltüntetve, fontos feladat volt a magyar és a szlovák helységnevek párosítása. Majd a viszonyítási pontoknak a Bing Maps-ről leolvasott távolságait a nagyítás arányával számolva centiméterekre kellett váltani, és a kézzel rajzolt térképen feltüntetni a helyszínt.

A 3 hét folyamán, matematika órákon a csoportok lehetőséget kaptak, hogy az egyes műveltségi területeken feldolgozott földrajzi helyeket a térképen jelöljék. A projekt végeredményeként a térkép körül az egyes helyszínekhez tartozó információkat tablókon tüntették fel a gyerekek.

A projekt során elsősorban a következő matematika területek kerültek fejlesztésre: tájékozódás a síkon, hasonlóság, nagyítás, mérés, mértékegységváltás.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A projekt megvalósítása során a helyszínek jelölése mindig a többi tanítási órán történt

feldolgozást követhette, ezért nagyon kellett figyelni arra, hogy az időből ne csússzunk ki. A tanulói csoportok és a különböző tantárgyak összehangolása megkövetelte a pedagógusok munkájának nagyfokú összehangolását. A megvalósításhoz mindenképpen több műveltségi terület összehangolása szükséges.



**Szerző:** Rauch Katalin, MVI Árpád Fejedelem Gimnázium és Általános Iskola, Pécs

**Tantárgy:**informatika

**Téma:**Algoritmusok, imagine logo ismételése; önálló tanulási útvonalak kidolgozása

**Korosztály:** 6. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:**informatika tagozatos csoport

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** számítógépek, interaktív tábla, google dokumentumok, sulinet.hu – csoport saját felülete

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Cél, hogy önálló tanulási útvonalakat építsenek fel maguknak, és ezen haladva ismételjék át a tanult anyagot. Ez az óra a rendszer megismerése, a google dokumentum megnyitása, kezelése. Két fős csoportban dolgoznak a diákok és 3 hét áll a rendelkezésükre a feladatok elkészítésére. A kezdő órán kívül még az órákon 10-15 perc jut a feladatok készítésére, mert órán meg tudják a párok beszélni a feladatokat élőben gyorsabban, mint neten keresztül.

#### *Előkészítés*

A google dokumentumokba készítettem egy táblázatot, ahova felírtam az ismétlendő anyag fejezeteit. Van 4 fejezet, ami mindenkinek kötelező, és a többi fejezetekből lehetett tetszőlegesen választani. A választható fejezetekből minden feladatrészt csak egy csoport választhatott. Az elkészült munkákon fel kellett tüntetni a neveket, le kellett fényképezni és a kicsinyített képet feltenni a táblázatba. Ezzel folyamatosan látom, hogy ki hol tart. Az elkészült munkákat a program saját formátumában is elmentik és 3 hét végén beadják, amit értékelek.

1. Mindenki belépett a levelezésébe és megnyitotta a dokumentumokban a feladatok táblázatát.
2. Megnyitottuk a feladatkönyvet, amelyből dolgozni fognak. (Imagine programhoz tartozik egy könyv, melyben lépésről, lépésre leírják, képekkel illusztrálják a feladatokat.)
3. A csoportok kiválasztották a feladatokat
4. Elkészítettünk együtt egy tetszőleges képet és azt kicsinyítve feltettük a táblázatba, gyakorolva a kicsinyítés, beillesztés, pozicionálást a google táblázatában.
5. A diákok beléptek a sulinet csoport felületére, ahol mindig aktuális feladatokat, segítségeket teszek fel a megoldással kapcsolatban, illetve itt lehet kérdezni segítséget kérni.

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**








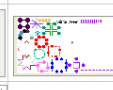






A diákok jól követték az utasításokat, de óra végére elbizonytalanodtam, hogy ez hogy fog sikerülni, hogy osztják be az idejüket, mennyire tudnak párban, de önállóan dolgozni.

Most járunk a félidőnél és nagyon jól haladnak a szorgalmasabbak, bár a kicsit lassabbak is dolgoznak. Nagyon jó a táblázat, mert mindenki látja, hogy ki hol tart. Azért ragaszkodtam a képekre a név felírásához, hogy még véletlenül se másolják egymás képét, bár a munkák beadásánál ez kiderülne.



**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

- Elérhetővé kell tenni egy digitális tananyagot, munkafüzetet
- Készíteni kell egy megosztható táblázatot, melyet mindenki írhat

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3									
4		nevek	Klaudia,Emese	Kármén, Kinga	Dorina, Vivi	Tomi,Ricsi	Alex, Gergő	Máté	Adrián, Gábor
5									
6	2. fejezet								
7	3. fejezet								
8	4. fejezet								



**Szerző:** Rauch Katalin, MVI Árpád Fejedelem Gimnázium és Általános Iskola, Pécs

**Tantárgy:** informatika

**Téma:**Portfólió készítése

**Korosztály:** 6. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** informatika tagozatos csoport

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** számítógépek, interaktív tábla, sulinet.hu – csoport saját felülete

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Az óra egy három órás foglalkozás sorozat első órája. A diákok elkészítik az évben készített munkáik portfólióját. Az év során Imagine programmal készítették animációkat, zenét szereztek, készült prezentáció, plakát, word dokumentum, képsorozat.

1. A kész portfóliót egy PhotoStory összeállításban kell összeállítani.
2. Az elkészült munkákat a csoport sulinet oldalán közzéteszik a diáktársak számára
3. Megnézzük mindenki összeállítását és értékelem a munkákat.

**Mi működött, mi nem? Hogy éreztetted magad az órán?**

Nagyon jól indult az óra, lelkesek voltak a diákok. A legnehezebb az volt, hogy türelmet kérjek és elmondjam a feladat pontos leírását, mert rögtön a megvalósításon kezdtek gondolkodni és szerettek volna hozzákezdeni.

Ezt még archiváló és rendszerező munkának is szánom, mert ezzel az összeállítással át kell nézni a régebbi anyagaikat, kiválogatni a használhatóakat.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Készítettem egy pár dokumentumból álló összeállítást, amit bemutattam mintaként.



# 55

**Szerző:** Skultéty Zoltánné, Bársony-Hunyadi Általános Iskola, Miskolc

**Tantárgy:** angol

**Téma:** At the doctor's

**Korosztály:** 7.osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A gyerekek ismerik a témakörhöz tartozó szavakat, kifejezéseket. Informatika órán megismerkedtek a voki használatával.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** számítógépek, [www.voki.com](http://www.voki.com), [www.bogglesworldesl.com](http://www.bogglesworldesl.com)

## A foglalkozás menetének rövid leírása:

Bemelegítésként átismételtük a betegségeket, tüneteket, az orvoslással kapcsolatban tanult szavakat.

Az Internetről nyomtattam ki 3 oldalt, *A Doctor's Visit* címűt. Átolvastuk a példaként leírt párbeszédet, majd kijelöltem egy orvost, aki kartont készített a többiekéről, a betegekről. Ők a kivágott kártyákon kihúzták, hogy milyen betegséggel keresik fel az orvost.

Az orvos tanácsokat adott a betegeknek, ezek is kártyákon szerepeltek.

Az óra második felében a gyerekeknek önállóan kellett

Párbeszédet írni, és a párbeszédet vokival kellett bemutatni.

Házi feladat ugyanez, csak másik betegséggel, kártyacsere után.

## Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

Nagyon élveztük a munkát, a különböző vokis akcentusokat, jókat nevettünk is.









**Szerző:** Szécsi Mária, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** fizika

**Téma:** Fényvisszaverődés és fénytörés elméletének elmélyítése

**Korosztály:** 11. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A tanteremben van számítógép, projektor, interaktív tábla és internet vonal

**Felhasznált weboldalak:** [ezen a linken elérhetők](#)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Az előző órán már megbeszélésre került a fénytörés és fényvisszaverődés törvénye.

A tanulók házi feladatban az internetes címeket kapnak. A Facebookkon 6 „zárt” szakértői csoportot hoznak létre. A szakértői csoport tagjai egyeztetnek és felkészülnek az adott témakörből.

Az órán előadói asztalhoz ül egy szakértői csoport. A számítógép, internet, interaktív tábla segítségével a csapat minden tagja beszámol a téma egy-egy részletéről. A szakértői csapat minden tagja maximum 1 percet beszélhet. (összesen: 5 perc)

A velük szemben ülő tanulók kérdezhetnek a szakértőktől. A csapatnak jól kell válaszolnia. A közönség és a tanár pontoz.

Újabb szakértői csapat megy ki az előadói asztalhoz....

A legvégén megegyeznek, mit kell változtatni ahhoz, hogyha ezt a témakört kapnák a szóbeli érettségén, akkor eredményesek legyenek.

A tanulóknak, ezután a Google dokumentum szolgáltatását igénybe véve össze kell állítani az érettségi tételt, majd ezt mindenki egyéni tudásának megfelelően kiegészítheti, különös tekintettel a témakörhöz tartozó kísérletekre.

(Az sem probléma, ha a tétel összeállításához a tankönyvet is használják. ☺)

**Mi működött, mi nem, hogyan éreztet magad az órán?**

A Facebookkot már máskor is használtuk egy-egy tananyag feldolgozására. Fontos, hogy a szakértői csapatnak legyen egy irányítója, aki megköveteli a színvonalas munkát és a pontos határidők betartását.



**Szerző:** Szécsi Mária, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** informatika **Céljai:** Hardveres és szoftveres ismeretek ismételése és továbbfejlesztése. Kommunikációs, matematikai, pénzügyi, gazdálkodási, vendéglátási, média, szociális kompetenciák fejlesztése. Fontos, hogy a mindennapi életben is tudják használni a tanult ismereteket.

**Téma:** „IKT” családok karácsonyi vásárlása **Időpont:** téli szünet előtti utolsó tanítási órák

**Korosztály:** 10. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** 4 tanóra + 7 óra szabadidő terhére

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Facebook, témához kapcsolódó weboldalak, gondolattérkép, dokumentummegosztó, szavazógép, fényképezőgép

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Előzetes feladat: A tanulók otthoni feladatként kapták a 9. osztályban tanult hardveres, szoftveres és hálózati ismeretek átismétlését.

1. óra: Az óra elején az ismeretek ellenőrzése és értékelése történt meg szavazógép segítségével.

Az óra feladata:

- a) A tanulók „családokat” alakítottak. ( Két 4 fős, egy 6 fős és egy 2 fős „család” jött létre. )
- b) Minden „családnak” létre kellett hozni a facebookon egy zárt csoportot.
- c) A „családtagok” maguk közül választottak egy-egy „falkavezért”. A „falkavezér” feladata volt a „család” irányítása, a színvonalas munka megkövetelése a határidők pontos betartatása és a tanárral történő kapcsolattartás.
- d) Minden „család” 500 000 Ft-nak megfelelő „virtuális pénzért” vásárolhatott (kindulásként) „IKT” eszközöket, szoftvereket és kiegészítőket karácsonyra.
- e) A családtagoknak meg kellett adnia nevét, foglalkozását és az életkorát, akik a facebookon tartották egymással a kapcsolatot, vitát folytattak.
- f) Egyezkedni kellett a „családoknak” a neten, mert az osztályban legalább - egy óvodásnak, egy alsó- és egy felső tagozatos, egy középiskolás, egy főiskolás és egy egyetemistának kellett lenni. Azonos foglalkozású szülők sem lehettek az osztályban. (Ez azért volt fontos, mert a szoftvereket és a hardvereket életkornak és foglalkozásnak megfelelően kellett kiválasztani. Fontos volt a szoftverek és hardverek kompatibilitása.)
- g) Új játékszabályokat is lehetett alkotni, de ehhez közös megegyezés kellett. A tanár az ötletes megvalósításokért ajándék utalványt oszthatott. A tanulók között verseny alakult ki.

óra után:

- a) Gondolattérképet készítettek a „családtagok” avatarjaival, amiben a „család” szerkezetének kellett látszódnia.
- b) Információkat kellett gyűjteni IKT eszközökről, különböző szakboltokból, nyomtatott sajtóból, online vásárlási ajánlatokból, szaktanácsadóktól. Videó vagy hang riportot is lehetett készíteni.
- c) Pénzügyi tervet kellett készíteni. (Dokumentummegosztó használatával.) A tanár vásárlási hitel ajánlatai közül lehetett választani, de az éves gazdálkodási tervben



biztosítani kellett a visszafizetést. Grafikus modellt kellett készíteni az egyenleg időbeli változásáról. Az interneten külföldi fizető eszköz felhasználásával is lehetett vásárolni, de ekkora napi árfolyamot kellett figyelembe venni. Így a kedvezőbb árak révén némi megtakarítást is el lehetett érni.

- d) A különböző életkorú, foglalkozású „családtagok” elvárásait kellett teljesíteni úgy, hogy a költségvetési tervet ne lépjük túl.
- e) Két naponként a „falkavezérek” tájékoztatták a tanárt az elvégzett munkáról.
- f) A tanár a facebookon biztatott, értékelt, kérdésekre válaszolt. Az eredményes munkát „virtuális pénzzel” jutalmazta.

2. óra:

- a) A „családok” meghallgatták, véleményezték, kiegészítették egymás eddig elvégzett munkáját és bemutatták a gondolattérképüket és további terveiket.
- b) Szavazógép segítségével önértékelő lapot töltöttek ki eddigi munkájukról. Megbeszélték, hogyan lehetne még eredményesebben együtt dolgozni. A konfliktus helyzeteket is próbáltuk elsimítani.
- c) Az a „család”, ahol a legjobban tudtak együtt dolgozni plusz „virtuális pénzben” részesült.

óra után.

- a) A végleges hang, videó, montázs, prezentációk, gondolattérképek készültek el.
- b) A családtagoknak szoftvert és hardvert ábrázoló tortát vagy sütit kellett készíteni.

3. óra:

- a) A tantermet karácsonyi díszbe öltöztettük és az igazgatóhelyetteset meghívtuk.
- b) A családfőnek be kellett mutatni a családtagokat. Minden családtag elmondta, hogy milyen ajándékot kapott és miért. Bemutatták a riportot, a fényképeket, a prezentációt vagy gondolattérképet.  
Értékelésre került az informatikai szakkifejezések jelentése, értelmezése, használata és az eszközök paramétereinek ismertetése és magyarázata, a hálózati, a hardveres, a szoftveres és online ismeretek helyes alkalmazása.
- c) Kölyök pezsgőt bontottunk és megettük a „wincshester tortát”, a „mézes okos telefonokat”, a „kókuszos laptopot,” az „édes pendrive”-t és a „sós memóriát”, miközben karácsonyi dalokat hallgattunk.

4. óra.

- a). A „családtagok” értékelték, a következő kérdések alapján:

1=teljesen igaz ----->6=egyáltalán nem igaz

- A** Elégedett vagyok a termékkel, amit létre hoztunk/eredménnyel, amit elértünk.
- B** Élveztem a közös munkát.
- C** Jól tudtunk együtt dolgozni a csoportban.
- D** Megérte a befektetett idő és energia
- E** Az ötleteimet figyelembe vette a csoport.
- F** Sok új ismeretet szereztem, fejleszthettem készségeimet.
- G** Elégedett vagyok a saját aktivitásommal és munkámmal.
- H** Önállóan tudtunk dolgozni a csoportban



- b) Majd Excelben elkészítették a „család” hálózati diagramját.
- c) Értékelő beszélgetést folytattunk, miközben a „falkavezérek” elkészítették” az osztály projektjének hálózati diagramját.
- d) A tanár osztályzattal értékelte a tanulók projekt munkáját.

### **Mi működött, mi nem? Hogy éreztet magad az órákon?**

Az egyik „család tagjai” a projekt elején összevesztek, el akartak válni, így békítő tárgyalást kellett tartani. A tanulóknak és nekem is ez volt az első Facebookos projektünk, így nagyon sokat kellett egyeztetni, de élveztük. A tanulók sok új ismerettel gazdagodtak.

A másik osztály számon kérte tőlem, hogy velük miért nem csinálom ilyen órákat, megígértem nekik, hogy tavasszal ők is kipróbálhatják ezt a módszert. Nagyon sok energiámba került ez a projekt, de jövőre is megismétlem és megpróbálom a hibákat kijavítani.





**Szerző:** Szécsi Mária, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** informatika

**Téma:** 21. század iskolája

**Korosztály:** 9. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A future cast lapokkal dolgozunk, melyet a PIL Akadémiától kaptunk.

- 1) A magyar órán már használták a kártyák egyik felét a tanulók. (Egy irodalmi művel kapcsolatban próbálták ki – csoportmunkában - hogy mit mondana: a pozitív gondolkodású, a negatív gondolkodású, az elutasító, a lelkes, a vizsgálódó, az alkalmazó.)
- 2) Ez egy projekt előkészítő óra.
- 3) Ha a projekt lezajlott megbeszéljük változott-e elképzelésük a 21. század iskolájáról.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Skydrive; corkboard.me; wikipedia, [videó](#)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

I. A tanulók szimpátia alapján 6 csoport alkotnak Idő felelőst választanak. (2 perc)

- a) Licitre kerülnek a szerepkörök. (a pozitív gondolkodású, a negatív gondolkodású, az elutasító, a lelkes, a vizsgálódó, az alkalmazó.) (3 perc)
- b) Megosztott webes felületen ötletelnek. a következő kérdésre (8 perc)
 

Kérdés szerinted milyen lesz a XXI. század iskolája? Mi lenne, ha a tanárok csak 10 percet beszélhének az órán?
- c) A csapat szóvivője elmondja, a csapattagok gondolatait, (6-szor 1 perc. )
- d) A csapatok kiegészíthetik egymás munkáját- (6 perc)
- e) Skydrive , word táblázatában véglegesítik a csapat gondolatait. (4 perc)

A projekt végén is megkérdezésre, majd összehasonlításra kerülnek az elképzelések.

II. Az eddig ismert web1-es és web2-es felületek összegyűjtése.(1 perc)

III videó megtekintése (2 perc)

<http://www.YouTube.com/watch?v=Bc0oDIEbYFc>

IV Wikipédián a web2.0 cikk olvasása értelmezése. (10 perc)

V. Házi feladat: web-es kapcsolatos fogalmak megértése majd megtanulása

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órákon?**

A tanulóknak nem sok elképzelésük volt a 21. század iskolájáról. Elég kevés web 2.0 felületet használnak. A Facebook és a YouTube az ismert. Már volt biztonságos internet órájuk.

Meglepődtem. Nem találtam a digitális bennszülötteket? A tanulók azokat a web2-es felületeket fogják tudni majd használni, amit megtanítok vagy megtanítottam velük.



**Szerző:** Szécsi Mária, Kispesti Deák Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** osztályfőnöki

**Téma:** Szenvedély betegségek

**Korosztály:** 9. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** corkboard.me; Faceebook; Skydrive; Google dokumentumok; Prezentációk; Autocollage; Movie Maker; Microsoft Office; Skype, Windows Live Messenger; mobil telefon; projektor;

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Előzetes feladatok:

Két héttel az óra előtt kapják meg a tanulók a feladatokat, a határidőket és a várható értékelést.

4 fős csapatokat kell létre hozni a neten. Minden csapattagnak tisztázni kell a felelősségi körét. A csapatvezetők tartják a kapcsolatot a tanárral.

Témák: Dohányzás; „Túl evés”; Alkoholizmus; Cigarettaázás; Munkamániás; Kábítószer használat; Web függőség; Sorozat függőség; Kényszervásárlás. (A témák száma több mint a csoportok száma.)

A csapatok nem választhatnak azonos témát, erről a csapatvezetők kötelesek egyeztetni.

Internet ajánló: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#)

A csapatoknak a választott témát 4 kapcsolódó internet címmel kell kiegészíteni.

*Gondolat ébresztőként*, a témaköröket átfogó zenét, és PowerPointos anyagot kapnak a tanártól a neten.

1. Minden csapat 2 tagja a tanórán majd, 1-1 percben összefoglalót add a témával kapcsolatban.
2. A csapat másik 2 tagja együtt felkészül a következő „valóságok” egyikéből a választott témakörrel kapcsolatban.

**„Valóságok”:**

- a) Győzd meg a másik csoport egy tagját, hogy ne dohányozzon! (vita)
- b) Édesapád és édesanyád túlsúlyos. Készíts egy hónapos programot, amely segítségével közösen el tudnátok érni, hogy egészségesen étkezzetek, és többet mozogjatok! (excel tábla)
- c) Nagypapa egy kicsit többet iszik a kelleténél, hogyan tudnád meggyőzni, hogy mérsékelje az alkoholfogyasztását! (bábozás)
- d) Osztálytársad cigizik, vidd el egy tüdőszanatóriumba, látogassatok meg egy tüdőbeteget, vigyetek neki ajándékot és beszéljétek az orvosával!
- e) A nagynéni munkamániás. (Készíts videót!)
- f) Mondj nemet a Drogra! (szituáció játék)
- g) Menj el a Microsofthoz, készíts hanganyagot, mely a web függőségről szól!
- h) A szomszéd sorozatfüggő, győzd meg, hogy más kikapcsolódási lehetőséget is választhat.
- i) A testvéred kényszervásárló! Mit tennél?

A feldolgozás módjának változásáról a tanárral lehet egyeztetni a neten. (Több „valóság” van, mint amennyi előadás lesz az órán.)

3. A csoport felelősöknek a tanítási óra előtt két nappal, le kell adni a végleges anyagot utolsó konzultációra a tanárnak, hisz a csapat csak együtt nyerhet.



4. Az óra az 1 perces a témákból készült előadásokkal kezdődik, melyet a tanulók értékelnek. Utána a „valóságok” megtekintése jön, majd ezek értékelése.

A legjobb csapat a neten előzőleg megszavazott ajándékot kapja meg.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A tanulók az érdekes feldolgozási lehetőségek és a neten való dolgozás miatt szívesen versenyeztek. Az egyezkedés során több problémát is „el kell simítani”. Jól kell megválasztani a csapatvezetőket. Mivel iskolánkban többen is dolgozunk az interneten ezekkel a módszerekkel, így egyre könnyebb lesz a tanároknak és a tanulóknak is a hasznos szabadidő eltöltése. A tanóra már csak egy „ünnep” a tanulóknak, ide érdemes meghívni egy vendéget is, így még fontosabbá válik a tanulóknak megfelelés és a verseny.



**Szerző:** Szeverényi Irma, Zuglói Benedek Elek Egységes Gyógypedagógiai, Módszertani Intézmény, Budapest

**Tantárgy:** informatika SNI (sajátos nevelési igényű) tanulók esetében

**Téma:** Játék a Traff Parkban

**Korosztály:** 8. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** számítógép, fülhallgató <http://egyszervolt.hu/traff/>

**Egyéb fontos tudnivaló:** Az óravázlatban szereplő foglalkozáson két autizmus spektrum zavarban szenvedő fiú és egy középsúlyos értelmi fogyatékos leány vett részt. A Traff Park olyan élményszerű, játékos tanulási környezetet biztosít számukra, amelyben észrevétlenül sajátíthatják el a számukra fontos digitális kompetenciákat. Olyan hasznos tudás birtokába juthatnak, amellyel esélyegyenlőségük növekedhet. Ilyenek pl. a számítógép szabályszerű be és kikapcsolása, az internet használata, az egérkezelés megtanulása. Ma már nem kétséges, hogy a képességek fejlesztése kell, hogy legyen fő motívumunk az oktatás-nevelés során. Ez a lehetőség optimálisan megvalósulhat a Traff Park alkalmazásával. A feladatok meghallgatása során fejlődik a tanulók beszédértése. Külön ki kell emelni, hogy az autizmussal élő fiatalok számára nagy akadályt jelent a kommunikáció képesség hiánya, csökkent volta. Ezért egy segítő körülmény számukra a számítógép, ahol nem kell közvetlenül az emberek szemébe nézni. Valamilyen gát szabadul fel bennük, amikor „csak” a géppel kommunikálnak. De ez végül is hozzásegítheti őket, hogy fokozatosan a mellettük lévő embertársuk felé is nyíljanak.

A foglalkozás rövidített változata megtekinthető egy videó felvételen keresztül. Végignézve a kisfilmet, megbizonyosodhatunk a játéktoldal-adta számos fejlesztési lehetőségéről. Mindenekfelett lényeges dolognak tartom ezeknél a súlyos akadályozottsággal küzdő fiataloknál azt, hogy a számítógép alkalmazása számukra egy olyan önbizalmat, önértékelést, pozitív megerősítést ad, amely számukra igen fontos életvitelük során.

Ezen kívül a Traff Park gyakorlatai segítik a szem-kéz koordináció képességét, a figyelem koncentrációt. A nyílbillentyűk kezelése, valamint a kis traffok irány szerinti mozgatása a téri-orientáció fejlesztésében segít játékos formában. A puzzle kirakó a rész-egész viszonyát gyakoroltatja. Az új fogalmak a szókincsbővítést segítik. A sok játék a polcon elhelyezve az emlékezet-fejlesztést, valamint a sorrendiség, a szerialitás készségét bátorítja. A szabad választás az önálló tanulás lehetőségét adja meg. A traffokkal való tevékenységek a való élet szimulált körülményei, ahol begyakorolhatják a fiatalok azt, hogy majd kilépve „éles helyzetben” hogyan kell emberekkel kommunikálni. Egyfajta szociális tanulást is biztosít számunkra a játék.

Összegezve elmondható, hogy bár informatika óra volt ez a foglalkozás, de a kompetenciafejlesztés elvén működve komplex személyiségfejlesztés volt a cél.

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

##### *Előkészítés*

Számítógépek bekapcsolása, majd az egyszervolt.hu internetes oldal megnyitása

##### *Bevezetés*

Egymás köszöntése, közben rövid empátiás megfigyelés a tanuló aktuális állapotáról.



A kérdésekre adott válaszok határozzák meg az eltervezett foglalkozás nehézségi szintjét. Optimális állapotban az óra menete a következőképpen történik:

1. *Motiváció:* rövid tömondatokban elmondom, hogy mit fogunk csinálni ezen az órán.

Kíváncsiságukat felkeltem, hogy valami érdekes játékot hoztam, ami biztosan tetszeni fog nekik.

2. *Elindítom a Taff Park programját.*

Igyekszem, hogy minden gyermek mellé oda tudjak jutni, hogy kétszemélyes helyzetben haladjunk előre a feladatok során. Törekvésem, hogy amennyire csak lehet, háttérből irányítva, facilitátor szerepet töltsék be az önálló tanulás elérése céljából.

Mi működött, mi nem? Hogy érezted magadat az órán?

Mindig örömmel gondolok vissza erre a foglalkozásra. Olyan súlyos akadályokkal küzdenek ezek a fiatalok, hogy a látszólag csekélynek tűnő dolgok, tevékenységek is igen nagy előrelépést jelenthetnek saját fejlődésük útján.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

Az egyszervolt.hu internetes gyermekoldal elérhetőségét a szülők is megkapták. Így a diákok otthon is tudnak játszani, gyakorolni.

A foglalkozás során készített felvétel a következő linken érhető el:

<http://youtu.be/yhmlo-Muubl>



**Szerző:** Szolnoki Attila, Baksay Sándor Református Gimnázium és Általános Iskola, Kunszentmiklós

**Tantárgy:** földrajz

**Téma:** A levegőburok anyaga, szerkezete

**Korosztály:** 9. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Interaktív tábla internet kapcsolattal, <http://www.worldometers.info/hu/>, Smartboard szoftver

#### A foglalkozás menetének rövid leírása:

Az óra új ismeretet feldolgozó óra volt, bár ebben a témakörben nagyon sok ismerettel rendelkeznek a tanulók egyrészt korábbi tanulmányaikból, illetve más tantárgyak anyagából.

Ezért is készítettem interaktív feladatokat, amelyeket többnyire maguktól meg tudnak oldani.

1. A légkörünk éltető és védő funkciói közül kellett megnevezni, amennyit tudnak
2. A légkör gázait kellett csoportosítani (2. ábra)
3. Megnéztük, hogy miket ír a wikipédia a légkörünkről.
4. A légkör szerkezetével kapcsolatos információkat az [sdt.sulinet.hu](http://sdt.sulinet.hu)-ról letöltött animáció segítségével ismerték meg a diákok



5. Memória játékkal rögzítettük, hogy mely szférákra mi a jellemző.
6. Megnéztünk egy rövid videót a YouTube-ról, hogy miért jobb Budapesten kerékpárral közlekedni. A rövidfilmben a káros gázokról is olvashattak a diákok egy-két információt.
7. A <http://www.worldometers.info/hu/> weboldal statisztikai adatait elemeztük, mely részben az aktuális tananyaghoz volt köthető, részben a korábbi témakörökre (vízburok, kőzetburok) is visszacsatolhattunk. Nem utolsó sorban a globális problémák megbeszélésére is sor kerülhetett.





**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Kezdetben passzívnak bizonyultak a diákok, de az első egy-két feladat felrázta őket. A statisztikai adatok elemzése is rendkívül érdekelte őket.

Tapasztalatom az volt a következő órán, hogy több információt tudtak visszaadni, mint egy kevésbé aktív óra után.

Kezdeti nehézség az interneteléréssel volt, de sikerült megoldani.



**Szerző:** Szűcs Anikó, Garay Általános Iskola és AMI, Szekszárd

**Tantárgy:** történelem

**Téma:** Tétel kidolgozás

**Korosztály:** 8. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A nyolcadikosok év végén vizsgáznak a négy év történelem anyagából.

**Cél:**

- A tananyag rendszerező átisméltése: érettebben gondolják át a történéseket, lássák meg a hosszú távú összefüggéseket, ok – okozati kapcsolatokat, ismerjék fel, hogy a történelem az emberiség fejlődésének szakadatlan folyamata, melyhez hozzátartoznak az időnkénti visszaesések is.
- Biztos alapokkal induljanak el a középiskolában
- Önálló ismeretszerzés (már megtanult tartalmakról van szó, de most teljesen másként gondolkodnak és értenek meg eseményeket, mint akár csak egy évvel korábban is)
- Kooperáció.

A vázlat nem egy, hanem 6 tanóra anyagát öleli fel.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Smart tábla, tanulónként számítógép. Digitális osztályterem, Skydrive, <http://flipbook.ntk.hu/altalanos/neminteraktiv/neminteraktiv.html>

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

#### 1. óra

Ismerttettem a feladatot, elmondtam a vizsga célját, hogyan képzelem a felkészülést, az időkereteket, mikor, mivel kell készen lenniük. Smart táblára kivetítettem a tételeket. Behelyeztük őket a történelmi korokba, évszázadokba, megnéztük, mely földrészhez, országhoz kapcsolódnak. Párokat alakítottunk. Minden pár kapott 2 tételt. Az elsőt most kézhez kapták, a második feldolgozása is hasonló lépésekben történt, de egyszerre csak egy témával foglalkoztak. A párok tovább ötleteztek, hogy az ő tételükhöz mi tartozik, ezután gépekhez ültek. Először mindenki külön dolgozott. A digitális osztálytermünkben megtalálták a tankönyveink digitális változatának linkjét.

#### 2. – 3. óra

A Skydrive – on létrehoztam egy Tétel mappát és ebben Word dokumentumokat. Ezt osztottam meg a párokkal, így közösen tudták szerkeszteni. Megnyitottuk a programot megismerkedtünk a használatával. Feltették az eddig összegyűjtött anyagot a közös Word dokumentumba és egyeztettek: mi a fontos, mit kell átgondolni, milyen lesz a dokumentum felépítése. Nehezen találták meg az arányokat. Sokkal több anyagot gyűjtöttek, mint amire szükség volt. Nem gondolták végig, csak másoltak a netről. A közös nevezőmegtalálása nem ment egyszerűen, de végül a többség elkészült. Aki nem, az otthon kellett, hogy befejezze a munkát.

#### 4. – 5. – 6. óra

Átnéztem a munkákat, beleírtam változtatási javaslatimat. Az óra elején még ezen kellett dolgozniuk, utána feldolgozták a második tételt.

A hatodik óra végére volt 22 kidolgozott tételünk. Mindenkinek jutott egy. Ezt megtanulta és kronológiai sorrendben elmondta a többieknek. Kérdéseket lehetett feltenni a referálónak,



kiemeltük közösen a lényegét. Ezután a tételek egyenként felkerültek a digitális osztálytermünkbe. Minden héten írásban feleltek az előző két órán taglalt anyagból.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Nagyon izgultam. Így, „IKT-san” még nem készültem fel a gyerekekkel a vizsgára. Együtt tanultuk a közös dokumentumszerkesztést. Az első órán, mivel ez kicsit nehezen ment igen elcsúsztunk az idővel, így végül nem hat, hanem hét óra alatt készültek el a közös dokumentumok. A gyerekek lelkesen dolgoztak, élvezték a munkát.



**Szerző:** dr. Tomasovszky Orsolya, II. Rákóczi Ferenc Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** francia

**Téma:** közhelyek és az igazság (?)

**Korosztály:** bármekkora, B1-B2 nyelvtudás

**Felhasznált IKT eszközök:, különböző weboldalak:** számítógép, internetes keresőprogram

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Három órán keresztül tartott a munka. A kiindulást az adta, hogy egyrészt van egy csoportom, aki 10-es, és annak dacára, hogy kamaszok, mindent elhisznek, pláne, ha a neten van. Másrészt a csoportban erősen érdeklődnek Belgium iránt – van egy osztálytársuk, aki belga (nem ebbe a csoportba jár). Ezt az alaphelyzetet használtam fel ahhoz, hogy a neten közhelyeket keressek Belgiummal kapcsolatban. Több közhelyt adtam egy párnak, nézzenek utána, igaz lehet-e. Persze mindez franciául zajlott, és a 3. órán elő kellett adniuk, mit találtak. Egy közhely több párnál is felbukkant, ilyenkor persze ellentmondások (is) keletkeztek, és ezeket kellett feloldani.

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Ment a pármunka, a ITK eszközök használata, vitatkoztak, elkezdtek gondolkodni azon, hogy lehetséges-e egy állítás. Személy szerint nagyon jól éreztem magam az órán, mert valóságnak tűnt a probléma, amit felvettem, szívesen dolgoztak rajta és kommunikáltak idegen nyelven.

Nem hagyományos tanár szerepben voltam jelen az órán, hanem modulátorként, és ez mindig érdekes számomra.

Megjegyzés: sok munka előkészíteni, + mindig adódik váratlan helyzet, ha a neten keresgélnek (ezt persze lehet csökkenteni, ha csak megadott hivatkozásokról, oldalakról kereshetnek, de még akkor is előfordulhat, hogy az általam megadott weblap egyik napról a másikra eltűnik, nem működik). Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)



**Szerző:** Toró Csilla, Petőfi Sándor Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** fizika

**Téma:** 2 és fél hónapos tanulási folyamat tapasztalatai

**Korosztály:** 9. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** osztályblog, megosztott dokumentumok

#### A foglalkozás menetének rövid leírása:

Február 27-én indítottam el az egyik 9-es osztályom fizika blogját. A blogot csak a szerkesztők láthatják, de természetesen az osztály minden tagját meghívtam szerkesztőnek. A 32-ből 28-an csatlakoztak a bloghoz. 1070 megtekintésnél tartunk, és 141 blogbejegyzésnél.

A blog pontgyűjtési lehetőségekkel indult:

*Kedves 9. B-sek!*

*Meghívtalak benneteket a közös virtuális osztályterem szerkesztőinek.*

*Ezen az oldalom gyűjtünk a tananyaghoz kapcsolódó érdekességeket: kísérleteket, videókat, gyakorlati alkalmazásokat, stb. Esetenként itt tesztek közé gyakorlati lehetőséget is.*

*Minden figyelemre méltó bejegyzéssel lendíthetsz helyzeteden!*

*Jó munkát!*

*Kedvcsinálónak:*

*<http://quizlet.com/10303897/dinamika-flash-cards/>*

*Néhány fogalmat lehet gyakorolni az oldalon a témazáróra. Természetesen bárki készíthet is ilyen "kártyákat". Ha pontosak, jók, azt is díjazom!*

A pontokat egy megosztott táblázatban a gyerekek is folyamatosan nyomon követhették. Ehhez mindenkinek kellett egy gmails címet létrehoznia.

Természetesen minden értékelési szakasz után finomítottuk, alakítottuk a szabályokat. Kezdetben minden blogbejegyzés pontot ért, aztán már csak akkor, ha írt egy rövid ajánlót is a linkhez, vagy valóban új és használható quizlet-kártyákat csinált, stb. Egyre többen próbálkoztak a beadható feladatlapokkal. Szerencsére ezek nyilvánvalóan önálló munkák voltak – sok-sok hibával, így a jó feladatokra nyugodt szívvel adhattam a megfelelő pontot. Persze volt olyan is, aki „telefonos segítséget” vagy bármi hasonlót vett igénybe, azaz jóval saját szintje fölött teljesített, de egy alkalom nem a világ, neki az igyekezetét, szorgalmát értékeltem. Az újabb szigorítás az volt, hogy visszakérdezhetem a feladatmegoldást – de erre nem került sor.

*2012. április 10.*

*Egy újabb érdekes vállalkozás*

*Arra gondoltam, hogy az április 16-i dolgozatot mindenki saját magának állítja össze, s azt nekem előre leadja. A dolgozatnak 50 pontosnak kell lennie. A fogalmak, képletek 1-1 pontot, az egyszerű, egy képletbe helyettesítéssel megoldható feladatok 2 pontot, az összetett feladatok felhasznált összefüggésként 2 pontot érnek, vagyis akár 10-12 pontosak is lehetnek. Lehet tesztkérdéseket is csinálni, igaz-hamis állításokat 1-1pontért, bármi érdekes feladatot. A feladatlapot 16-án 7:50-ig kell leadni. A dolgozatokat csak*



*átnézem, nem változtatom meg. Ha nem készítetted el, akkor sem maradsz dolgozat nélkül!*

*Azt remélem, hogy a saját magadnak összeállított dolgozatot eredményesen tudod megírni. Lehetőséged van arra, hogy az anyag olyan részeire koncentrálj, amelyik neked a legjobban megy.*

*A blogon közzétett gyakorlásaiddal, feladataiddal gyűjthetsz további pontokat. Természetesen nem kell mindent begépelned. A füzetedbe írt egyenletek fotóját be tudod illeszteni képként. Csinálhatsz quizlet kártyáidból tesztet, PrintScreennel elmentheted a teszteredményedet, stb... Légy kreatív!*

*Jó munkát!*

Ez volt az utolsó témakör zárása. Ebből az osztályból 4-en nem készítettek saját dolgozatot, ők egy általam összeállítottat írtak.

Természetesen voltak gyermekbetegségek a dolgozatban: nem mindenki találta el az arányokat, de komolyabb gond nem volt.

Saját készítésű dolgozatban a tesztkérdések, párosítós feladatok és igaz-hamis állítások nem megfelelő szintűek, hiszen erre a legegyszerűbb csak a válaszokat bemagolni. Így aztán a későbbi dolgozatokban már ezek nem szerepelhettek.

Megkezdtuk a kinematika ismétlését, és rögtön az elején tisztáztuk, hogy mikor és miből lesz a dolgozat

*2012. május 5.*

*Május 14-én zárul az újabb pontgyűjtés. Heti 2 bejegyzés a blogba: mit tanultál, mit gyakoroltál. Füzetbe ezt jegyzeteled, dokumentárod. A dolgozat 14-én lesz kinematikából: 50 pontos, ebből 10 definíció lehet, a többi feladat, grafikonelemzés, stb.*

Néhány érdekes blogbejegyzés teljes terjedelmében:

*Pénteken kigyűjtöttem, hogy milyen feladattípusok lesznek a dolgozatomban. (másfél óra kb.) Szombaton elkezdtem rendesen leírni őket, amit majd órán meg fogok írni. A nehezebb feladatokat tanultam meg belőle (3 óra kb.) este még egyszer átnéztem Vasárnap megtanultam a maradék feladatokat és átnéztem a többi, majd megpróbáltam megcsinálni az egészet 45 perc alatt, ami kicsit eltolódott időben (3 óra kb.)*

*Május 12-én, szombaton lerajzoltam, tanulmányoztam az összes kinematika grafikont amit találtam a könyvben, majd néhányat kiválasztottam a dolgozatomhoz. (kb. 1,5óra)*

*Május 12-én, szombaton összeállítottam a definíciós feladatokat. (kb. 1óra)*

*Május 13-án, vasárnap a könyvben az előre megoldott feladatok alapján számolási feladatokat készítettem és ezeket beleraktam a dolgozatba. (kb. 1,5óra)*

*Május 13-án megtanultam mindent a dolgozatomra. (kb. 2óra)*

*1-jén: Elkezdtem kidolgozni a beadandó dolgozatot + megtanultam 10 fogalmat. (kb. 3 óra ráfordítás)*

*2-án: A csütörtöki dolgozatra tanultam a fogalmakat, amiket még nem tudtam. (kb. 1 óra tanulás)*

*3-án: Átnéztem a dolgozatra, amiket tanultam + számítási feladatokat csináltam.*

*6-án: Tanulókártyákat készítettem a képletekből és a fogalmakból. (másfél óra ráfordítással)*

*8-án: Számítási feladatokat találtam ki és több-kevesebb sikerrel sikerült őket megcsinálni.*



*9-én: Átnéztem a már beadott feladatsort (amire pont járt) + megoldottam azokat a feladatokat, amiket nem tudtam kedden + áttanulmányoztam a könyvben lévő kidolgozott feladatokat. (3 óra tanulás)*

*13-án: Ma befejeztem a beadandó dolgozatot + átnéztem a fogalmakat, képleteket, könyvben megoldott feladatokat + számítási feladatokat csináltam. (2 óra tanulás)*

Ezen dolgozat megírása után, de a kiosztása előtt írásban kérdeztem meg a gyerekeket, válaszaikat egy exceltáblázatban összesítettem. A táblázat tartalmazza a gyerekek félévi osztályzatát, a dolgozatra kapott osztályzatot és a kérdéseimre adott válaszaikat. Sokféleképpen elemezhető, értékelhető a táblázat.

Rengeteget tanultam ez alatt a néhány hónap alatt. Például azt, hogy nincs olyan könnyű dolgozat, amit mindenki meg tud írni. Aki nem csinál semmit, az a dolgozatban sem erőlködik. A gyenge, de szorgalmas, igyekvő diákoknak nem biztos, hogy eltalálom az „ízlését”. A jobbakat meg becsapom azzal, hogy nem a szintjüknek megfelelő dolgozatot írnak, s azt hiszik, ennyi tudás az egyetemen is biztos alapot jelenthet. Saját magának sokkal nehezebb dolgozatot állít össze a gyerekek döntő többsége, mint amelyet én az utóbbi években meg mertem volna kockáztatni. Az igazság jók színvonalas számítási feladatokat kreáltak jóval túllépve akár a megtanított anyagot is. A gyengébbek sokkal biztosabb elméleti tudással rendelkeznek, s legalább az egyszerű alkalmazásokat biztonsággal használják. Az első ilyen dolgozat javítása megrázó élmény volt – nagyon sokáig tartott. De hamar rájöttem, hogy összességében nem vesztettem időt, hiszen eddig a dolgozat összeállítására fordírorra 2-3 órát, a javításra kb. 1-et. Most a dolgozatot nem én állítom össze a javítás viszont kb 3 óra. Viszont érdekes és sokszor kifejezetten örömteli egy-egy dolgozat javítása!

És akkor a táblázat: (A gyerekek véleményét nem cenzúráztam, az értelmetlen mondatokat is meghagytam...: <http://sdrv.ms/Mymcwv>)

A pontokból gyűjtött jegyet csak akkor írtam be a digitális naplóba, ha az javított a diák helyzetén! 20 pontot lehetett gyűjteni egy tanulási szakaszban, Ebből 10 pont a témazáró dolgozat (50pont/5), a többi beadható feladatlapokból, óra eleji önkéntes (saját összeállítású) dolgozatokból, hasznos blogbejegyzésekből, stb. lehetett gyűjteni. 6-10-14-17 ponttól lehetett 2-3-4-5-ös osztályzatot szerezni

*2012. május 19.*

*Még 3 óránk lesz a jegyek lezárásáig...*

*Június 4-én lesz az utolsó dolgozat. Ezt ajánlom a felkészüléshez. Az elméletből szabadon gyűjtheted a pontokat a dolgozatban. A feladatokat én adom. A bemutatottakhoz hasonlóakat választok. Elmélettel maximum 20 pontot szerezhetsz a dolgozatban: szöveg + egyenlet, képlet!!! A többi pontot könnyebb vagy nehezebb feladatokból gyűjtheted. A dolgozatot 50 pontra osztályozom.*

*Most tőlem kapod a dolgozatot, de azon csak feladatok lesznek. Az elméletet magadtól írod. Puskázással ne próbálkozz, mert nem tesz jót a témazáró elégtelen!!! S megígérem, hogy kíméletlen leszek minden gyanús esetben!*

*Kaptatok egy megosztott dokumentumot is, tudnivalók azon szerepelnek!*

*Ebben a megosztott dokumentumban lehetőségek van a közös munkára. Beírhatod a definíciókat - használj fekete betűt, s írd utána zárójelbe a nevedet! Természetesen lehet javítani a másik tévedését - ezt is névvel! A feladatot célszerű füzetben megoldani, s képként beilleszteni - különben sok idő a begépelés. Fotózni (esetleg szkennelni) pedig sokan tudnak. Az elmentett kép a kép beszúrása ikonnal feltölthető. Így könnyebb a tanulás, segítitek magatokat és egymást. Vigyázz, nehogy mások munkáját tönkre tedd! A visszalépés*



*gombbal esetleg más beírását töröld :-). Ez akkor veszélyes, ha egyszerre többen dolgoztok az oldalon. Készíthetsz magadnak másolatot a dokumentumról, azt a gmail dokumentumokban mindig megtalálod, így kisebb a veszélye annak, hogy bajt csinálsz. Látszik, hogy egyszerre hányan dolgoznak a közös dokumentumon - kis színes négyzetek mutatják! A mellettük levő lenyitható ablak segítségével chatelni is lehet, meg lehet beszélni, hogy ki melyik kérdésen dolgozik, ne akadályozzátok egymást. Jó munkát!*

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Itt tartunk ma...

Természetesen minden általam tanított csoportnak van saját blogja, minden tárgyat heti 2 órában tanítom, és mindig bontatlan csoportban.

Kezdetben jelentős többletmunkát jelentett a blogok működtetése, de ez hamar normalizálódott. Az órák minősége is változott. A gyerekek ugyanis pontosan tudták, mikor zárunk egy folyamatot, no meg azt is, hogy ehhez nekik kell a dolgozatot összeállítani. (Az első ilyen dolgozatnál néhány embernek meggyőződése volt, hogy ez a világ legkönnyebb dolga, s biztos nem vagyok magamnál, hogy ilyen ajánlok föl.) A továbbiakban előre átnézték az anyagrészt, az órákon sokkal jobban figyeltek, keresték, hogy mit rakhatnak majd bele a dolgozatukba, felhasználták a gyakorlásra ajánlott feladataimat is a blogról, stb. Az órákon a tananyag tanításával sokkal jobb tempóban haladhattam, mert értették, akarták érteni, amit mondok. A blogbejegyzések rendszeres munkára kényszerítették a diákokat – nyilván nem mindenkit. De biztos, hogy sokkal több időt fordítottak az én tárgyam tanulására, mint a korábbiakban. Ehhez persze nem tudom, mit szóltak a más szakos kollégák... És természetesen ezzel a módszerrel sem lehet mindenkit megfogni, de nagy öröm, hogy lehetővé tette, hogy a többséget önmagához képest, sokkal kevesebb stresszel fejlesszem.



# 66

**Szerző:** Toró Csilla, Petőfi Sándor Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** kémia

**Téma:** Oxigén tartalmú szerves vegyületek – ismétlés, rendszerezés, gyakorlás

**Korosztály:** 11. évf.

**Egyéb fontos tudnivaló:** kémia fakt, dupla óra

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** [prezi](#), SMART Notebook,

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A prezi segítségével, de a gyerekeket beszélgetve áttekintettük az oxigén tartalmú szénvegyületeket. Fogalmak felelevenítése, tisztázása, rögzítése. Nevezéktan gyakorlása, egyenletek...

Táblázatos feladatok kitöltése egyénileg, függvénytábla használatával – közös javítás, megbeszélés

Kísérlet: Ag-tükör próba,  $\text{CuO}$  + etanol

Bombás játék (notebook-fájl, word a kérdésekkel)

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Számomra meglepetés volt, hogy a gyerekek jobban lelkesednek a preziért, mint a ppt-s bemutatóért. Sajnos még akadt hiba a preziben, de szóban javítottuk, nem okozott problémát. A táblázatos feladatokkal voltak nehézségek, de némi segítséget jelentett a függvénytábla, s így ennek használatát is gyakorolták a gyerekek. A kísérletezés mindig öröm a diákoknak, no és az érettségire is gyakorolni kell! A bombás játékot csapatokkal játszottuk.



**Szerző:** Toró Csilla, Petőfi Sándor Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** kémia

**Téma:** Oxigén tartalmú szerves vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai

**Korosztály:** 11. évf. (nyelvi előkészítő osztály!)

**Egyéb fontos tudnivaló:** a tanulók az előző órán az ülésrend alapján 5 fős csoportokba szerveződtek, s kaptak egy-egy témakört, amiből 1-2 diaképes összefoglalót kellett készíteniük a megosztott prezentációban.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** megosztott prezentáció (a másolat mellékelve), pontgyűjtő táblázat (ez is megosztott dokumentum)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A [megosztott prezentációval](#) a csoportok egy-egy képviselője kifejtette a témát az egész osztálynak. Kérdések, kiegészítések és értékelés követte a beszámolókat. (Az előkészítés és az órai prezentálás is beszámított az 1 hónapos pontgyűjtésbe.)

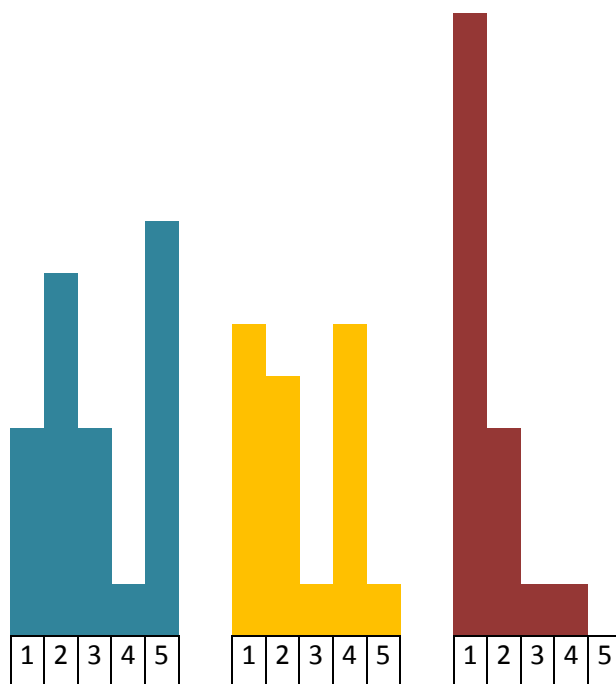
Az óra további részében a kivetített ponttáblázatba rögzítettem az órán kapott pontokat, s lezártuk a jegyeket. Kilépő cédulán értékelték a diákok az osztályozásra bevezetett új rendszert.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Most dolgoztattam először a diákokat megosztott dokumentumon. 3 napjuk volt a diák megalkotására, s most ismerkedtek a google dokumentumok prezentációjának felületével is. (Természetesen az óra előtti nap este készültek a diák.) Aggódtam, hogyan boldogulnak, nem teszik-e tönkre egymás munkáját, mennyire zavarja őket, hogy nincsenek a powerpointban megszokott lehetőségek, stb. Nem volt gond. Jó volt látni a lázas munkát ☺ egyszerre 10-en is online voltak, segítettek egymásnak, illetve kérdeztek tőlem is (pl.: hogyan lehet animálni, indexet írni, stb. típusú gondokat.)

A prezentáció elkészült – időre! – a csoportok egy-egy tagja előadta a csoport produktumát. Ez 3 csoportnál nagyon jól ment, a másik kettő nem vállalta a szereplést, így elesett a lehetséges ponttól is.





Az első grafikon a pontgyűjtéses rendszerrel elért jegyeket, a másik kettő hagyományos dolgozatra kapott osztályzatok eloszlását mutatja ebben a félévben, ugyanebben az osztályban. A kilépő cédulák szerint az osztály többségének tetszett az új rendszer, nekem meg az tetszett, hogy sokkal többet foglalkoztak az anyaggal, mint az előző időszakokban bármikor. (Erről a beadható feladatok, az osztályblogra írt cikkek (linkek), saját órai röpdolgozatok gondoskodtak.) Mindezt a PIL-Akadémiát terheli a felelősség ☺, mert eddig nem tettem kötelezővé a gmail-es címet, Tibor TeachMeet-es beszélgetésen mesélt pontrendszeréről eszembe sem jutott volna, hogy heti 2 órás tárgynál ne írjak be minden dolgozatjegyet a naplóba, ha nem kell digitális osztálytermet csinálni, nincs 6 osztályblogom, megosztott dokumentumaim, interneten közzétett feladatlapjaim, stb.

Ezen megjegyzések nem tartoznak igazán az óravázlathoz, de talán indokolja, miért ilyen rövid az óravázlatban a saját tevékenységem leírása. Az órán jól éreztem magam, mert a gyerekek sokkal jobb teljesítmény nyújtottak, s engem is inspirál az, hogy várják, milyen újdonságok lesznek a következő pontgyűjtő periódusban. (Azóta Tibor részletesebben bemutatta az új rendszerét, igyekszem az 5-i képzésen hallottakat lefordítani a saját nyelvemre, no meg a 2 órás 30 fős csoportok kémiaiájának nyelvére ☺...)



**Szerző:** Toró Csilla, Petőfi Sándor Gimnázium, Budapest

**Tantárgy:** kémia

**Téma:** Nitrogéntartalmú szerves vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai

**Korosztály:** 11. évf. (nyelvi előkészítő osztály!)

**Egyéb fontos tudnivaló:** Idézet az osztály – egyébként zárt – blogjából:

*„Egy újabb érdekes vállalkozás*

*Arra gondoltam, hogy a N-tartalmú szerves vegyületekből mindenki saját magának állít össze egy dolgozatot, amit nekem előre lead. A dolgozatnak 50 pontosnak kell lennie. A fogalmak, képletek elnevezéssel 1-1 pontot, az egyenletek 3-5 pontot - nehézségtől függően, a fizikai tulajdonságok és a felhasználás leírása 1-1 pontot, táblázatos elemzések, összehasonlítások a mennyiségtől, minőségtől függően 2-5 pontot érnek. Lehet tesztkérdéseket is csinálni, igaz-hamis állításokat 1-1 pontért, bármi érdekes feladatot. A dolgozatot 27-én írástok, a feladatlapokat 25-én 10 óráig kell leadni. A dolgozatokat csak átnézem, nem változtatom meg. Ha nem készítetted el, akkor sem maradsz dolgozat nélkül!*

*Azt remélem, hogy a saját magadnak összeállított dolgozatot eredményesen tudod megírni. Lehetőséged van arra, hogy az anyag olyan részeire koncentrálj, amelyik neked a legjobban megy. Ez a dolgozat zárja az újabb pontgyűjtős időszakot. Ismét 20 pontot kell elérni, amiből a dolgozat 10 pont lesz (50/5).*

*A blogon közzétett gyakorlásaiddal, feladataiddal gyűjthetsz további pontokat. Természetesen nem kell mindent begépelned. A füzetedbe írt egyenletek fotóját be tudod illeszteni képként. A munkafüzetben is dolgozhatsz :-). Csinálhatsz quizet kártyáidból tesztet, PrintScreennel elmentheted a teszteredményedet, stb... Légy kreatív!*

*Jó munkát!”*

A bejegyzés április 10-i volt.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** osztályblog, pontgyűjtő táblázat (megosztott dokumentum)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A tanórákon természetesen igyekeztem maximális segítséget nyújtani a felkészüléshez. Magyaráztam – teljesen hagyományos módszerekkel – a tananyag nehezebben feldolgozható részeit, konzultáltam a gyerekekkel, válaszoltam a kérdéseikre, ajánlottam gyakorlásra feladatokat az igényeikhez igazodva.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad a folyamat során?**

A gyerekek döbbenet fogadták az ötletet annak ellenére, hogy az előző kb. 3 hetes szakaszban is már a szokásoktól erősen eltérő pontgyűjtős rendszerben dolgoztunk. Többek úgy gondolták, hogy így nem lehet tanulni, s nyilván a saját dolgozata mindenkinek hibátlan lesz. Vagyis valami gond van a fejemben ☺.



Az órák légköre is megváltozott, de nem lazább lett, inkább a koncentráltabb figyelem jellemezte. A legizgalmasabb a dolgozatírás volt. Nagyon jó volt látni, milyen elmélyülten dolgoznak a gyerekek, minden percet kihasználva. Van, aki 65 pontot ért el! Sok kifejezetten igényes, változatos dolgozat született. Nehezebb, mint amit én összeállítottam volna, hiszen a harmatosan gyengéknek is esélyt kell adnom.

Persze voltak ovis szintű kérdések is, értelmetlen igaz-hamis állítások, definíciók helyett mondat kiegészítések, amik természetesen nem jelentettek pontokat. Ebből sem volt vita. Megértették, hogy ezt nem tudom díjazni előre ismert kérdéseknél. Nem fogadtam el az összegképleteket a konstitúciós képletek helyett, vagy a felsorolt fizikai tulajdonságok sem értek egyenként pontot, stb.

Nehéz volt kijavítani a dolgozatokat, hiszen mindenkié más volt. Szerencsére a pontozás az egyértelmű volt – legalábbis nekem –, így az elért pontok alapján a jegy is egyértelmű volt. De a javításra fordított idő egy általam összeállított dolgozat javításához képest kb. háromszoros. Az igazsághoz viszont hozzátartozik, hogy sok időt szoktam eltölteni a dolgozat összeállításával – ezt viszont megspóroltam.

Egy táblázat néhány gyerek kilépő cédulájával és eredményeivel:

vélemény	félévi jegy	pontszerzős jegy	dolgozat jegye
Úgy érzem igényes tz-t csináltam. 3-4 órán keresztül dolgoztam a könyvből és az internetről. Lenne még 1-2 ötletem a következőre, amit most nem tudtam belerakni.	4	5	5
Vasárnap du 2-7-ig csináltam a dolgozatot. Jobban tudom azokat a részeket, amik érdekelnek. Könnyebb volt, hogy ismertem a feladatokat, de sok választ elfelejtettem.	4	5	3
Egy délelőtt alatt elkészítettem, egy délután pedig megtanultam. Többet tudok, mert a dolgozat összeállításával is tanultam.	3	3	3
Több napon át dolgoztam vele napi 2-3 órát. Kiemeltem a legfontosabb dolgokat, ezért jobban tudom az anyagot. A könyvből dolgoztam, wordben szerkesztettem.	2	2	5
3-4 óra. Egy kicsivel többet tudok, mintha rendes dolgozatra tanultam volna. Sokat használtam a könyvet.	2	2	3
5-6 óra volt az összeállítás, 3-4 órát tanultam utána. Fejlődtem abban, hogy értelmes kérdéseket tudjak összeállítani. Sok utánanézéssel járt.	4	5	5
5 órát töltöttem az összeállítással és megtanulással. Ezzel a fajta dolgozattal mélyebben elsajátítottam az anyagot.	2	5	5
3 napig csináltam, minden nap 2 órát. Nehéz volt összeszedni a feladatokat. Legközelebb igyekszem jobban meg is tanulni az anyagot, s jobb eredményt elérni. Az anyag elméleti részét jobban tudom, s a Wordöt is jobban kezelem.	2	2	3



vélemény	félévi jegy	pontszerzős jegy	dolgozat jegye
6 órát foglalkoztam vele	4	4	4
3-4 órát foglalkoztam vele. Többet tanultam így. Könyvhasználatban, kérdések megfogalmazásában fejlődtem	3	3	4
Jobban kiismerem magam a tankönyvben. A nem megfelelő feladattal csak a dolgozat megírásakor szembesültem.	1	2	2
5 órát dolgoztam vele. Át kellett nézni az egész anyagot, de csak azt tanultam meg, ami benne volt a dolgozatomban.	4	5	5
Nem kellett stresszelnem. Rájöttem, hogy a munkafüzetet is kell használni	3	2	3
Kb. 6 órát töltöttem a felkészüléssel. Túl nagy dolgozatot állítottam össze, így nem volt elég időm a megoldásra. A definíciókat, képleteket, tulajdonságokat jobban tudom.	3	3	5
Egy teljes napot a dolgozat összeállítására, egy délutánt a megtanulására fordítottam. Nehéz volt kitalálni a feladatokat, de a felkészülés könnyebb volt. Jobban átláttam a tananyagot, hiszen a saját módmon dolgoztam fel.	4	5	4

Az osztály ebben a félévben szerzett jegyeinek átlagai:

1,41	2,45	2,96	3,58
------	------	------	------

Az első kettő hagyományos röpdolgozat volt. A 3. három hetes pontgyűjtés (röpdolgozatokkal tarkítva) eredménye, s az utolsó a nitrogéntartalmú dolgozat átlaga. Az osztály egyébként 27 fős, a félévi átlag 2,77 volt.



**Szerző:** Tóth Éva, Ipari Szakközép- és Szakiskola, Nagykáta

**Tantárgy:** angol

**Téma:** a múlt időről tanultak ismétlése videók segítségével

**Korosztály:** 9 (informatikai szakközép és szakiskola)

**Egyéb fontos tudnivalók:** mind a szakközépben, mind a szakiskolában rengeteg évismétlő van, fegyelmi és alapvető szocializációs gondokkal

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** [Busy teacher](#), [Movie Segments to Assess Grammar Goals](#), [Puzzlemaker](#)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Feladat	Munka-forma	Készség, segédanyag	Idő
Jelentés, hiányzók beírása	-	-	3
Bemelegítés: akasztófa	Egyéni	Szókincs, beszéd	5
Doublepuzzle feladat: igék múlt idejű alakjának helyes kitalálása adja ki a nézendő 2 film címét <a href="http://busyteacher.org/doublepuzzle/">http://busyteacher.org/doublepuzzle/</a>	Páros	Nyelvtan	5
filmrészlet: <i>Mr Bean's Holiday</i> <a href="http://moviesegmentstoassessgrammarggoals.blogspot.com/2010/06/mr-beans-holiday-wh-questions.html">http://moviesegmentstoassessgrammarggoals.blogspot.com/2010/06/mr-beans-holiday-wh-questions.html</a>	Egyéni	Nyelvtan, szókincs Worksheet 1. oldal: cloze test- mi történt a részletben? Wh-kérdések	10
filmrészlet: <i>What Women Want?</i> <a href="http://moviesegmentstoassessgrammarggoals.blogspot.com/2010/01/what-women-want-simple-past.html">http://moviesegmentstoassessgrammarggoals.blogspot.com/2010/01/what-women-want-simple-past.html</a>	Egyéni	Nyelvtan, szövegértés, szókincs Worksheet 2. oldal: Mit tett és mit nem tett a főhős a részletben? Múlt idejű mondatok alkotása	10
Titkosírással írt idézet a filmből <a href="http://puzzlemaker.discoveryeducation.com/cryptogramSetupForm.asp">http://puzzlemaker.discoveryeducation.com/cryptogramSetupForm.asp</a>	Egyéni	Nyelvtan, szókincs	10



A diákok rövid bemelegítés után egy doublepuzzle feladat segítségével tudták meg, mi lesz a 2 film, amiből részleteket fogunk nézni. A filmrészletek után múlt időben kellett válaszolni, illetve kérdést feltenni arról, ami a részletben történt.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

- a diákok számára a videó nézés élménye volt a lényeg, meg is feledkeztek arról, hogy közben nyelvtant tanulnak
- minél szórakoztatóbb a videó, annál jobb
- érdemes a kevésbé szórakoztatóval kezdeni, hogy mintegy ráadás legyen a viccesebb
- a doublepuzzle-t imádják, és könnyen megcsinálják, minden témakörben nagyon jól használható rejtvénytípus
- a cryptogrammal kapcsolatban: először betű jelentett betűt, és ez valami óriási kavardást okozott a diákok fejében, ezért a szám-betű titkosításnál fogok maradni
- a blogoldal ahonnan a videók vannak, igazán nagyszerű, hiszen nyelvtani témakörök szerint rendezi a videókat. érdemes azonban a worksheeteket átszerkeszteni saját tanulóink igényei szerint, hiszen néha nagyon egyszerűek néhol pedig bonyolultak a feladatok.
- A videókat azonban elég nehézkes letölteni. A blogoldal írója szerint realplayerrel működik, nahát ez nekem soha nem ment, az egyetlen megoldás ami nekem működött, az az volt hogy Google Readerbe követem a blogot, és ott van mindig link a letöltésre. Persze máshonnan is kivághatóak ezek a videók, így azonban a feliratot is le tudjuk tölteni.
- mindenki nagyon jól érezte magát, és jót mulattunk a filmrészleteken
- hihetetlen, hogy ha nem a nyelvtan a fókusz, akkor dolgoznak, mint az angyalok 😊
- tudtomon kívül az egyik kereskedelmi adó vetítette pár nappal később a Mr Bean-t és a gyerekek imádták, hogy mi ezt néztük angolon
- mint említettem, a cryptogrammal gondjai voltak a gyerekeknek, illetve legalább 3 betűt meg kell adnom segítségnek, hogy el tudjanak indulni



**Szerző:** Tóth Éva, Ipari Szakközép- és Szakiskola, Nagykáta

**Tantárgy:** angol

**Téma:** az eddig tanultak ismételése (ételek, megszámlálható-megszámláhatatlan)

**Korosztály:** 9 (informatikai szakközép és szakiskola)

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** <http://www.contentgenerator.net/fling/>, <https://bubbl.us/>

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Feladat	Munkaforma	Készség, segédanyag	Idő
Jelentés, hiányzók beírása	-	-	3
Házi feladat ellenőrzése, bemelegítés: akasztófa	Egyéni	Szókincs, beszéd	8
Összefoglaló feladat: Fling the teacher játék	Csoport	Nyelvtan, szókincs	8
Az ételek csoportosítása, tartalom és nyelvtani kategória szerint (U-C) bubbl.us	Csoport	Nyelvtan, szókincs	15
Who am I?	Csoport	Nyelvtan, beszéd, szövegértés, kulturális ismeretek	5
Legnehezebb kérdések megbeszélése	Egyéni	Nyelvtan	5

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

- nagyon tartottak a nyelvtani kérdésektől, de motiválta őket hogy látták hogy fogynak a kérdések és hogy közben épül a katapult, már be van kötve a tanár szája stb..



- csodálkoztam, mennyire emlékeztek a kulturális kérdésekre
- imádják a fling the teachert, nagyon tetszett nekik a 3 segítség miatt és hogy a végén tényleg kirepült a katapultból a tanár
- nincsenek hozzászokva a tudásuk rendszerezéséhez, ehhez jó segítség volt a szófelfő

Az óra legnagyobb meglepetése nekem az volt, mikor az egyik osztály figyelmeztetett, hogy válogassam meg, melyik osztállyal próbálom ki ezt a játékot, mert ha visszajut valamelyik tanárhoz, megsértődhet---soha nem jutott volna eszembe



**Szerző:** Tóth Éva, Ipari Szakközép- és Szakiskola, Nagykáta

**Tantárgy:** angol, értékesítés idegen nyelven

**Téma:** A főbb áruházláncok élelmiszeripari termékeinek megismerése és összehasonlítása

**Korosztály:** 11/10

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** internet, TeamUp

1. Csoportalakítás Team Uppal (**csoportalakítás**)

a. <http://teamup.aalto.fi/>

b. Csoportok:

i. Aldi: <http://www.aldi.hu/>

ii. Lidl: [http://www.lidl.hu/cps/rde/xchg/lidl\\_hu](http://www.lidl.hu/cps/rde/xchg/lidl_hu)

iii. Tesco: <http://tesco.hu/>

iv. Auchan: <http://www.auchan.hu/>

v. Penny: <http://pennymarket.hu/>

2. Feladat: a következő táblázat kitöltése a megadott paraméterek szerint:

Name of section	Product	Brand	Net price	Gros price	/kg/piece	On sale?
	Flour					
	Cheese					
Bakery						
	Cold meat					
Vegetables						
Fruits						
Alcoholic drinks						
Non-alcoholic drinks						



3. Az eredmények összehasonlítása
4. A munkáról készült fényképek alapján PhotoStoryval készítettünk videót, amit megosztottunk a Facebook csoportunkban és közzétettük az iskolánk honlapján is. Zenét a jamendóról választottunk, amit nem ismertek a gyerekek.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Iszonyat büszkék voltak magukra, hogy megjelent a videó és mindenkinek megmutatták.



**Szerző:** Tóth Norbert, Szent-Györgyi Albert Általános Iskola, Szolnok

**Tantárgy:** matematika

**Téma:** Űrmérték preziben

**Korosztály:** első évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** projektor interaktív tábla, tanulói laptopok, Prezi, Paint

#### **A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Amint megvagyunk a szokásos mérícskéléssel, amit azért jobb igazi vízzel és mérőpoharakkal elvégezni, mint virtuálisan, elkezdhetjük az igazi ikt-s órát. Én úgy csináltam, hogy egy órát a mérícskéléssel töltöttem majd egy másik óra keretei között belevágtunk a kis vázlatunk internetes formában történő megfestéséhez.

Az óra elején négy kérdést fogalmaztam, meg amire választ vártam. A gyerekek csoportban dolgoztak, és minden csoport egy tanuló laptopon gépelhette be a válaszokat. Persze internetes forrásokat használhattak, rajzolhattak Paintben, illeszthettek be képet, de a cél az volt hogy a négy kérdésre tiszta, érthető, egyszerű választ adhassunk. Míg a gyerekek dolgoztak előkészítettem a prezi.com-on a kis vázlatunkat.

A kidolgozásra húsz percet adtam, és a végén a négy csoportom megbeszélhette, hogy ki melyik kérdést fogja bővebben kifejteni. Lehetőséget adtam nekik arra is hogy egymás munkáit is megnézzék az utolsó öt percben hogy a lehető legtöbb ötletet tudják a saját munkájukba bevinni.

Itt az eredmény: <http://prezi.com/ltr-lvzzy7m2/matematika-ora/>

#### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Sajnos a gyerekeim még elsősök így azért nem vártam, hogy műalkotások születnek, főként szöveges formában készítették el a kérdésekre adandó választ. Nehézség volt, hogy nem mindenki fért a laptopok elé, és nem minden gyermek volt aktív. Összességében azt hiszem nagyon jó óra volt, a közös dokumentum pedig fölkerült a virtuális osztályterembe, amit a gyerekek örömmel néznek.

Főként azt könyveltem el sikernek, hogy másnap ismétlésként a prezis prezentációt néztük meg és még azt is tudták, hogy melyik mondatot ki mondta.

Összességében azt gondolom, hogy hasznos óra volt, mindenki tudja hány deciliter egy liter, szokatlan formában, de ők rakták össze a tananyagot, tetszett nekik és az időmérést is így fogjuk megtanulni azt gondolom.



**Szerző:** Tóthné Bán Gyöngyi, Boglári Általános Iskola, Balatonboglár

**Tantárgy:** angol

**Téma:** Christmas ( kulturális project)

**Korosztály:** 4. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Skype

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*Bemelegítés, ráhangolódás, téma előkészítése*

Karácsonyi kifejezések összegyűjtése angolul

Magyar karácsonyi szokásaink

Amerikai karácsonyi szokások

Összehasonlítás, azonosságok, különbségek ( dátumok, nekünk van Mikulásunk dec. 6-án...stb)

Felkészülés a rövid prezentációkra

Angol karácsonyi dalok tanulása

Magyar karácsonyi dalok

Partneriskola választása

*Téma feldolgozása:*

*Skype-os óra menete:*

Rövid prezentációk a mi illetve partneriskolánk karácsonyi szokásairól.

Rajzok bemutatása.

Zeneszámok, dalok éneklése

Közös daléneklés: Jingle Bells.

*IKT használata:*

Kapcsolódás skype segítségével, online óra

<http://lifeinourcountries.wikispaces.com/New+York%2C+Christmas>

*Összegzés, értékelés:*

Órák után az új információk összehasonlítása,

Hasonlóságok és különbségek kiemelése

Egyéni prezentációk értékelése

Óra közös értékelése, tanulságok levonása: legközelebb mit csinállok jobban



**Szerző:** Tóthné Bán Gyöngyi, Boglári Általános Iskola, Balatonboglár

**Tantárgy:** angol

**Téma:** Introduction

**Korosztály:** 5. osztály

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Wordle

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

*Bemelegítés, ráhangolódás.*

- Szavak, kifejezések gyűjtése
- Külső belső tulajdonságaink
- Pozitív és negatív tulajdonságaink
- „is” „has” helyes használata

*Téma feldolgozásának menete:*

- <http://www.wordle.net/> vagy más hasonló alkalmazás megnyitása  
<http://www.boglarangol.blogspot.hu/search/label/wordclouds>
- Az összegyűjtött szavakból kiválogatjuk a ránk jellemzőket
- Külső tulajdonságaink gyűjtése ( szógyűjtés)
- Belső tulajdonságaink gyűjtése ( szógyűjtés)
- Szavak begépelése a wordle.net oldalba
- Szerkesztés, színek , megfelelő elhelyezés kialakítása
- Nevet nem írunk –nem írjuk le, kire jellemző szavakat gyűjtöttünk
- Mentés Save fogalmának megtanulása
- Share fogalmának megtanulása
- Beágyazó kód kezelése ( emailben elküldése : angolos csoportnak van saját email címe)
- Vagy a blogunkba vagy a wikinkbe beágyazása
- Házi feladat: Egymás munkájának megtekintése, szavak elolvasása
- Ki írta, kire jellemzőek ezek a szavak?
- Tippek aláírása commentbe
- Következő órán: Megkeresni: kire volt az adott wordle jellemző? Ki készítette? Kire jellemzőek az adott szavak? Hányan találták el?

*IKT használata:*

- Számítógépek használata egyénileg
- <http://www.boglarangol.blogspot.hu/search/label/wordclouds> valamelyik hasonló alkalmazás használata ( kicsiknél a wordle.net a legegyszerűbb)

*Rögzítés:*

- Blogba vagy wikibe
- Commentek írása



*Összegzés, értékelés.*

- Felismerték-e, hogy ki írta?
- Tényleg az adott kifejezések jellemzőek rájuk?
- Értékelés, önértékelés



**Szerző:** Tuboly Rita, Petőfi Sándor ÁMK, Rábapatona

**Tantárgy:** informatika

**Téma:** Filmkészítés

**Korosztály:** 4. osztály

**Egyéb fontos tudnivaló:** A 4. osztályos gyerekekkel együtt kirándultam és azt tapasztaltam, hogy szinte mindenki fényképezett vagy digitális fényképezőgéppel, vagy telefonnal. Innét jött az ötlet, hogy a képekből a MovieMaker használatával filmeket készítsünk, amiket a szülőknek is meg tudnak mutatni. Természetesen már a kiránduláson elmondtam a gyerekeknek ezt az ötletet, ami nagyon tetszett nekik. Ott beszéltük meg azt is, hogy a fényképezőgépeket hozzák el (természetesen, ha a szüleik megengedik)

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** digitális fényképezőgépek, telefonok, internet minden számítógépen, WindowsMovieMaker

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

A tanóra előtt megkértem őket, hogy alakítsanak ki 3-4 fős csoportokat. Minden csoportnál kellett lennie legalább egy fényképezőgépnek vagy telefonnak a kirándulás képeivel.

A gyerekek csoportonként ültek egy-egy számítógéphez, ahova feltöltötték a képeiket. Ezután indítottuk el a MovieMaker-t, majd a kezdőlépéseket megbeszéltük. A csoportok döntöttek arról, mely képeket tegyék be a filmbe, valamint az áttűnésekről, a feliratokról, a címek beillesztéséről. Mivel ezzel sok idő elment, így a zenék beillesztésére következő órán kerül sor.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Az órán minden működött, a gyerekek élvezték az új programot, a csoporton belül egymást segítették, mindent jól meg tudtak beszélni. Az elmélyült munkát mutatja az is, hogy szinte suttogva dolgoztak. Különösen az áttűnések tetszettek nekik. Az óra végén többen megnézték egy másik csoport munkáját is.

Másik örömöm az volt, hogy többen megkérdezték, hogy honnan tudják letölteni a programot és ingyenes-e. Az egyik kislány pedig azóta már otthon is készített filmet ezzel az alkalmazással.

**Diákoknak kiadott anyagok, további feladatok (vagy ami ahhoz kell, hogy mások is megtarthassák az órát)**

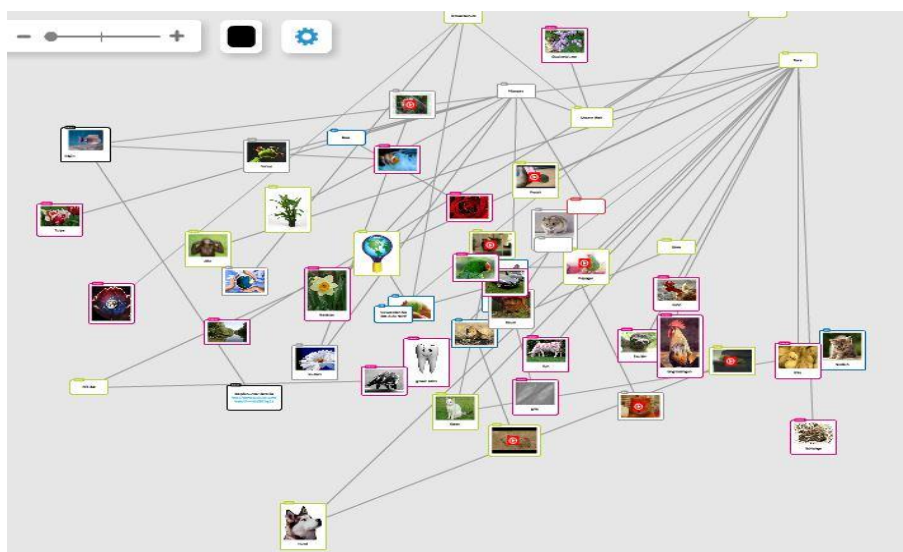
Zenét a következő órán illesztünk be a filmbe. Az általuk készített filmeket összegyűjtöm és majd az interaktív táblán közösen megnézzük az alkotásokat. Megbeszéljük azt is, kinek melyik tetszett a legjobban és miért.



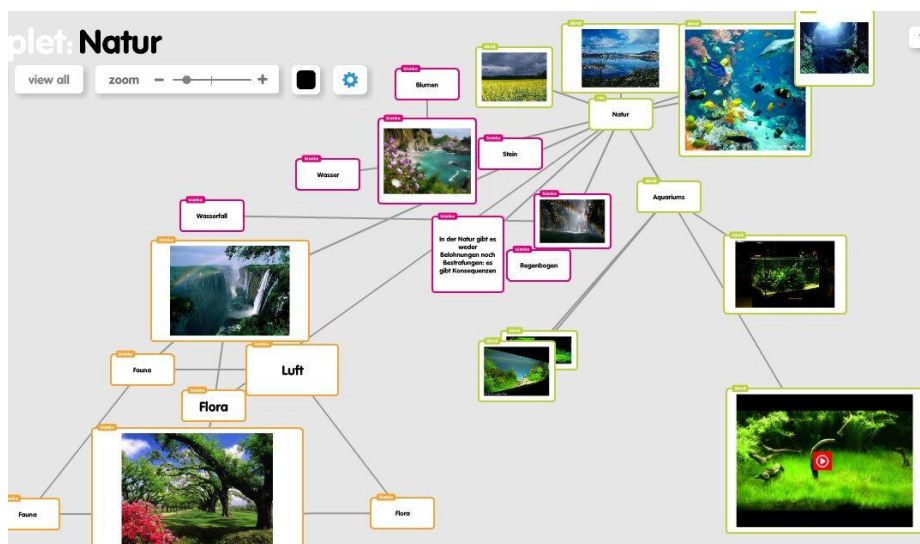




Tiere im Wald:



Natur:



Az értékelés során figyelembe vettem, hogy a képeken látható növények, állatok nevét németül is beírták-e, vagy csak képeket, videókat tettek fel. Mivel a gyerekek nevét a program megjeleníti, így könnyen lehet követni, hogy ki min dolgozott.

### Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?

A gyerekek mindig szívesen dolgoznak németórán az informatikateremben, így volt ez most is. Az óra nagyon jó hangulatban zajlott, a csoporttagok jól együtt tudtak dolgozni.

Egy kis nehézséget az okozott, hogy nem mindenkinek működött az az e-mail címe, amire megosztottam a linket a gondolattérképhez. De ezt végül úgy hidaltuk át, hogy az egy csoportba tartozó gyerekek megosztották egymás között a hivatkozást.



**Szerző:** Tusorné Fekete Éva, Weöres Sándor Általános Iskola és Alapfokú Zeneművészeti és Táncművészeti Intézmény, Gyömrő

**Tantárgy:** biológia

**Téma:** Érzékelés (2 óra- egy projekt része)

**Korosztály:** 8. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** [Titanpad](#), saját wikioldal: [weores.wetpaint.com](http://weores.wetpaint.com)

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Előzetes munka:	<p>Az osztállyal egy hosszabb projektben dolgozunk: Weöres ösvények néven egy wikioldalt hoztam létre, amire fellinkeltem azokat az oldalakat, amelyeket a tananyag elsajátításához javasolok. A wikioldal fejlesztését ők folytatják, valamint folyamatosan kommentálják azt, amit megnéztek, beszámolnak az elvégzett tevékenységről. A weboldalt órákon is folyamatosan használjuk, valamint folyamatosan pontozással értékelem a munkájukat. A pontok beválthatók plusz pontokra dolgozatoknál, valamint a projekt végén jegyesítve lesz.</p> <p>Ezek az órákon is használták a weboldalt.</p>
Ráhangelés (5 perc)	<p>Az óra elején mindig megnézzük, hogy ki mennyit dolgozott a wikioldalunkon, előző este mindig értékelem, így folyamatos visszajelzést kap a gyerek. Ez a tevékenység bevezeti a következő tananyagot is, hiszen ezek egymásra épülnek.</p>
Ismeretek rendszerezése, információ feldolgozás	<p>Először 2-3 fős csoportokban dolgoztak. A diákok kaptak 10 kérdést (TitanPad-ban kapták meg, ez a wikinkben a <a href="#">Feladatlapok-órara</a> oldalon található), ezt egy-egy csoport kidolgozza. Az információforrás lehetett a tankönyv, de választhatták a wikioldalra fellinkelt Realika vagy SDT oldalt is- ezt a csoport dönthette el.</p> <p>Miközben kidolgozták a füzetükben, a titanpad.com-ra (<a href="#">itt</a>, és <a href="#">itt</a>) is begépeték, így én folyamatosan ellenőrizni tudtam. (azért 2 oldalra készítették, mert az volt a tapasztalatom, hogy ha egyszerre többen dolgoztak benne, elveszhetnek adatok)</p> <p>A következő lépés az volt, hogy a csoportok keveredtek, 5 fős csoportokat hozva létre. A feladat az, hogy elmagyarázzák a többieknek azt a tananyagrészt, amit feldolgoztak. 3 forgóval mindenki hozzájutott az összes információhoz.</p>
Óra lezárása, összegzés (10 perc)	<p>Biológiai modelleken megnéztük, illetve elmagyarázta egy-egy tanuló a látás, szaglás ízérezékelés, bőrérzékelés folyamatát.</p>



**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Jól éreztem magam az órán- én is végig dolgoztam, hiszen az kontrollálnom kellett a bejegyzéseket, hogy mindenki jó és fontos információt kapjon meg, illetve figyeltem arra, hogy a csoportok keveredése során mindenki dolgozzon



**Szerző:** Tusorné Fekete Éva, Weöres Sándor Általános Iskola és Alapfokú Zeneművészeti és Táncművészeti Intézmény, Gyömrő

**Tantárgy:** informatika

**Téma:** Utazásszervezés- a tanult eszközök használata (4 tanóra+otthoni munka)

**Korosztály:** 7. évfolyam

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** Microsoft Word, Powerpoint, Publisher, Movie Maker, bing.com-kereső, útvonaltervező, edmodo.com, m.socrative.com

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

Előzetes munka:	Közös Edmodo oldal létrehozása, ide töltik fel a projekttermékeket
Bevezetés, ráhangolás	<p>A projekt feltételek megbeszélése</p> <p>Cél: utazásszervezés, bemutatni egy hazai várost, tájegységet a tanult eszközök segítségével</p> <p>Időintervallum: 4 tanóra</p> <p>Csoportok: 4 fős csoportok- így mindenkire jut egy-egy produktum</p> <p>Értékelés: mindenki értékeli a saját illetve társai munkáját is</p> <p>Projekttermékek: az adott városról</p> <p>&gt;Word: utazási prospektus készítése</p> <p>&gt;PowerPoint: - utazási iroda ajánlata a városról</p> <p>&gt;Publisher: plakátkészítés</p> <p>&gt;MovieMaker: filmkészítés</p> <p>A projekt termékekhez elkészítési instrukciót is kaptak mind a formátumra, mind a tartalomra vonatkozóan.</p>



Információgyűjtés, információ feldolgozás	A csoportalakítás után minden csapat megtervezte a munka menetét: - megalakították az utazási irodát, nevet, szlogent, logót találtak ki. Felosztották a feladatokat, elkezdték az információgyűjtést. Eközben folyamatos kapcsolatban voltak, az iskolában 3 tanórán dolgozhattak, otthon pedig a közösségi oldalukon keresztül tartották a kapcsolatot. A munka 4 hétig tartott (heti 1 informatika óra). A kész munkát feltöltötték a közösségi oldalukra. (ide, a saját csoportjukba mentették a félkész munkákat is,
Projekt lezárása, összegzés	A 4. óra az értékelő óra. Mivel előzőleg feltöltötték a munkákat, mindenki megnézhetné már előre, kialakíthatott egy előzetes véleményt, így gyorsabban ment az értékelés. Az óra keretében először megnéztük a produktumokat, majd az m.socrate.com segítségével értékelték a munkákat, (a szavazás eredményét excelbe letöltöttem, így gyorsan lehetett átlagolni-értékelni). Az én értékelésem szóbeli is volt- a közös értékelésből született meg a jegy, hiszen érdemjeggyel is kell értékelnünk a tevékenységet.

### **Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

Az órákon rendben ment minden, mivel már az elején felhívtam a figyelmet arra, hogy nem egyedi értékelés lesz, a csoport összteljesítményét értékeljük, odafigyeltek arra, hogy jó munkák szülessenek, ne legyen olyan, hogy az egyik produktum kiváló, a másik pedig csapnivaló. Az egyedüli probléma az ilyen munkáknál az, hogyha valaki hiányzik, nem lesz kész a munkája. Ezt oldottuk meg azzal, hogy a közösségi oldalukon keresztül folyamatosan tartották a kapcsolatot, és a hiányzó tanuló otthonról is tudta folytatni a munkát.



**Szerző:** Zárainé Nagy Márta, Zrínyi Miklós és Bolyai János Általános Iskola, Nagykanizsa

**Tantárgy:** rajz és vizuális kultúra

**Téma:** Művészettörténet ismételés (őskor, egyiptomi, görög, római és az ókeresztény művészet)

**Korosztály:** 7. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** A tananyag feldolgozásához a csoportmunkát választottam. Az előző órán a tanulók önállóan szerveződtek 5 fős csoportokba, majd kisorsoltuk, hogy melyik csoport melyik művészeti korhoz készül gyűjtéssel. A gyűjtőmunkához a google képkeresőjét használták a tanulók, illetve az előző tanév során már begyűjtött képeket.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** 1 laptop, interaktív tábla, AutoCollage program.

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. Az AutoCollage program segítségével már előre készítettem egy „képet”, melyben a különböző művészeti korokból ismert műalkotások szerepeltek.

Feladat: Nevezd meg a képen látható alkotásokat és a művészeti kort.

2. A csoportok az általuk gyűjtött képekből egy építészeti emléket választottak.

Feladat: gyűjtsétek össze az épület építészeti elemeit, mutassátok be a szerkezetét.

(Választott épületek: Stonehenge, Gíza-i piramisok, Niké templom, Pantheon, Santa Maria Maggiore.)

3. A csoportok szóvivői beszámoltak a végzett munkáról. Az interaktív felületet használva elemezték az épületeket: szerkezet, díszítés szempontjából.
4. Ismerkedés az AutoCollage programmal.
5. A munka értékelése.

Folytatás: a következő alkalommal a szobrászatot ismételjük hasonló módon. Lehetőséget kaptak a csoportok, hogy saját kollázsukat elkészíthessék otthon.(természetesen plusz pontért)

*Az értékelés módja:* az órán megoldott feladatok pontozása, a csoportok önértékelése és a saját megfigyelésem.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A csoportok alaposan előkészültek az órai munkához. Ez az osztály a versenyhelyezettel rendkívüli módon motiválható, ez most is bevált. Látványos és tartalmas beszámolókat halhattunk végig.

Nagy sikert aratott az új program, kíváncsian várom, hogy az első lelkesedések vajon az otthoni munkáig is kitartanak-e?

Sajnos az értékelésre kevés idő jutott, mert az újdonság megismertetése több időt vett el, mint gondoltam.

Jól működtek az eszközök is. Sajnos az interaktív táblán készített elemzéseket elfelejtettem lementeni, így erről most nem tudok képet mellékelni.



**Szerző:** Zárainé Nagy Márta, Zrínyi Miklós és Bolyai János Általános Iskola, Nagykanizsa

**Tantárgy:** rajz és vizuális kultúra

**Téma:** A középkori családi címerek

**Korosztály:** 6. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** A megelőző órákon megismerkedtek a heraldika néhány fontos elemével, majd kértem, hogy gyűjtsenek magyar családi címereket, melyeket a [www.sulivilag.hu](http://www.sulivilag.hu) oldalon vagy e-mailben juttassanak el számomra. Az órán a címereket előre meghatározott szempontok szerint elemeztük. Párokat alakítottunk (igyekeztem az azonos érdeklődési körű tanulókat kiválasztani a párkotáláshoz)

A házi feladatként arra a kértem a párokat, hogy válasszanak ki hat, számukra fontos tulajdonságot. Próbáljanak írni egy rövid gondolatot, amit mondjuk, a telefonjuk beköszönő szövegeként szívesen látnának, ami alapján a többiek felismerhetik őket.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** interaktív tábla, páronként egy-egy számítógép, internet eléréssel, színes nyomtató

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. Megismerkedés a <http://www.makeyourcoatofarms.com/> oldalon a címertervező programmal.

*Feladat:* készítsünk közösen egy címert a program segítségével.

2. A párok a programmal megtervezik saját címerüket.

*Feladat:* tervezzétek meg a saját címereteket, ügyeljete az előző órákon tanultakra

(színek, elemek stílusjegyei, értékek, amiket közvetít, jellemző legyen a tulajdonosra)

*Az értékelés módja:* szóbeli értékelés saját megfigyelések alapján, illetve következő órán az elkészült címerek értékelése, elemzése.

**Mi működött, mi nem? Hogy érezted magad az órán?**

A program nagyon tetszett a gyerekeknek, rengeteg ötletet kipróbáltak. Annyira, hogy még egy órát szántunk rá.

Az egyik nehézség abból adódott, hogy a program angol nyelvű, így nem a választható értékeket, mottókat használtuk, hanem a gyerekek saját gondolatait. A mottó készítése elég nehezen ment, több esetben kellett segítenem, hogy beleférjen a 20 karakterbe.

Sajnos technikai korlátaink meglassították a munkát, mert csak egy gépről lehet szívesen nyomtatni, így a megtervezett címet azon a gépen „újra” tervezték.



**Szerző:** Zárainé Nagy Márta, Zrínyi Miklós és Bolyai János Általános Iskola, Nagykanizsa

**Tantárgy:** rajz és vizuális kultúra

**Téma:** A kerület, terület és felszínszámítás feldolgozása az 5. évfolyamon projektmódszerrel-alcím: Lakásfelújítás - színek

**Korosztály:** 5. évfolyam

**Egyéb fontos tudnivaló:** A projekt célja, hogy a matematika tananyagban megtanult kerület, területszámítási ismeretek játékos módon az alkalmazás szintjén kerüljenek elmélyítésre. A projektben a matematika órákat informatika (adatgyűjtés), technika (festékek tulajdonságai, környezeti hatásai) és rajz (színválasztás-színkeverés) órák egészítik ki. Az ötödik osztály a projekt idejére 4 fős csoportokba szerveződött. Minden csoport a lakás egy meghatározott helyiségével foglalkozik, már kiszámolásra kerültek a felújítandó helyiség festendő falfelületeinek méretei.

**Felhasznált IKT eszközök, weboldalak:** csoportonként egy-egy számítógép, internet eléréssel.

**A foglalkozás menetének rövid leírása:**

1. [www.jub.hu](http://www.jub.hu) - szaktanácsadás-helyiségek színei (színek jelentései, hangulatai)  
*Feladat:* a csoport gyűjtsön, információkat a saját helyiségéről színhangulat, színkeverés témakörben.
2. [www.lakaskultura.eoldal.hu/cikkek/szintan/hogyan-valasszunk-szineket-Színválasztás](http://www.lakaskultura.eoldal.hu/cikkek/szintan/hogyan-valasszunk-szineket-Színválasztás).  
*Feladat:* a lakás tájolása, a helyiségbe beáramló fény is meghatározó a szín kiválasztásánál, ezért gyűjtsetek információt a saját helyiségekről - a tájoláshoz az alaprajz használata javasolt.
3. [www.sa-fa.hu](http://www.sa-fa.hu)- Színtervezés - *Ugyanaz másképpen, egy nappali különböző színekben*  
*Feladat:* válasszátok ki a ti helyiségetek tájolása szerint a legmegfelelőbb nappali színösszeállítást-indoklás
4. [www.piktorfestek.hu](http://www.piktorfestek.hu)-színtervezés  
*Feladat:* a programmal készíttetek három színvilágú tervet, állítsatok föl tetszési sorrendet
5. **Értékelés:** a csoportok megnézik egymás terveit és véleményt mondanak egy, a saját helyiségükhöz látványában kapcsolódóról

**Folytatás:** A munka folytatásaként a legjobbnak ítélt terv „színkártyáit” festik meg a csoportok temperával a projektbemutatóhoz

**Az értékelés módja:** szóbeli értékelés saját megfigyelések alapján.

**Mi működött, mi nem? Hogy éreztet magad az órán?**

Nehézséget jelentett, hogy a [www.piktorfestek.hu](http://www.piktorfestek.hu) oldal működésében adódtak elakadások a tervező program működésében, illetve menet közben gondoltam csak rá, hogy egy színes nyomtatónak jó hasznát láttuk volna.



Az egyes tantárgyakhoz kapcsolódó foglalkozások oldalszámai:

angol, 53, 55, 66, 113, 119, 121, 129, 136,  
138, 148, 149, 150, 156, 182, 184, 186, 189,  
190  
biológia, 195  
emberismeret és etika, 94  
éneke-zene, 79  
fizika, 110, 111, 151, 158, 172  
földrajz, 70, 72, 86, 167  
francia, 171  
hon-és népismeret, 144  
informatika, 78, 106, 114, 117, 131, 153, 155,  
159, 162, 165, 192, 197, 198

irodalom, 56, 74, 99, 102, 105, 125, 127, 139  
kémia, 112, 132, 176, 177, 179  
környezetismeret, 52, 57, 63, 117  
latin, 141, 142  
matematika, 61, 135, 152, 157, 188  
német, 129, 193  
osztályfőnöki, 128, 163  
rajz és vizuális kultúra, 64, 83, 117, 199, 200,  
201  
szabadidős foglalkozás, 68  
történelem, 87, 89, 90, 92, 122, 169