

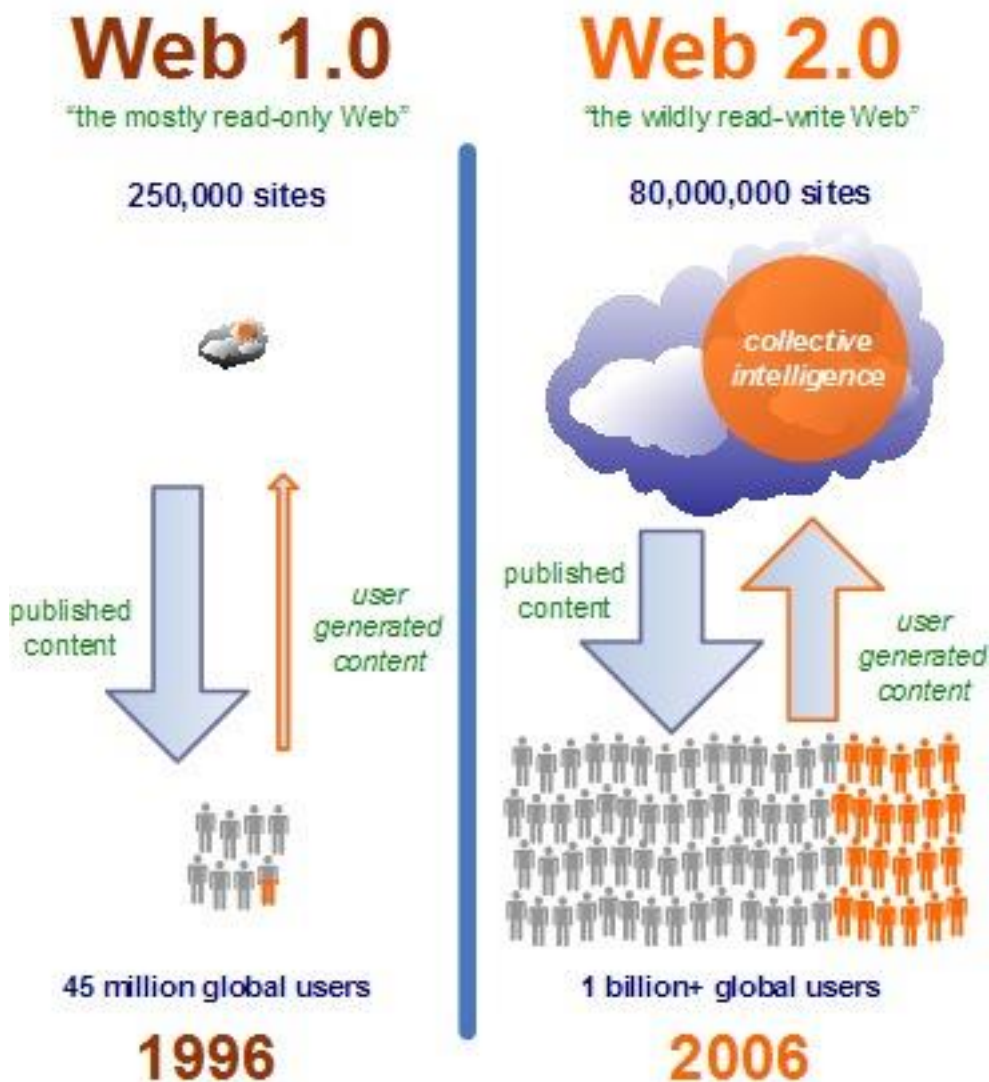
Web2-es eszközök az oktatásban

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
Bevezetés.....	2
A web 2.0 rövid bemutatása	3
A web2-es eszközök és szolgáltatások csoportosítása	4
A Google szolgáltatásai.....	5
A Youtube oktatásbeli felhasználása.....	7
A Facebook felhasználása az oktatásban	10
Blogok és mikroblogok	10
Egyéb hasznos eszközök.....	14
Összegzés.....	18
Irodalom	20
Ábrajegyzék	22

Bevezetés

Röviddel az ezredforduló után új irányzat kezdett terjedni az interneten. Egymás után jelentek meg olyan új alkalmazások, amelyek az addig szokásos „megnézik-elolvassák-letöltik” típusú tevékenységek helyett ennél aktívabb, alkotóbb jelenlétre, a „szólj hozzá, töltsd fel, oszd meg”-re próbálták rábírní az internet felhasználókat. (Az előbbit gyakran „csak-olvasható”, míg az utóbbit „írható-olvasható” webnek is nevezik.) Ez a megközelítés, amely a web2 elnevezést kapta, gyökeresen megváltoztatta az internetet (1. ábra).



1. ábra A web1-től a web2-ig (Forrás: <http://electronicportfolios.org/web2/class/web-2.0-concept.jpg>)

Az internet fejlődése a web2 létrejöttével új szakaszába lépett. 1999 táján jelentek meg az első blogok, 2001-ben jött létre a Wikipedia, 2004-ben a Gmail, majd 2005-től a Youtube. A web2-t elsősorban a felhasználók csinálják, fejlesztik – saját képükre formálva a világhálót. (Fehér, 2009)

Ebben a fejezetben azokat a web2-es eszközöket és szolgáltatásokat kívánjuk összegyűjteni és bemutatni, amelyeket fontosnak tartunk a pedagógusok és tanár szakos hallgatók számára. Bár konkrét alkalmazásokról lesz szó, szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy egy ilyen gyorsan fejlődő környezetben, mint az internet, ezek az alkalmazások hihetetlen

gyorsan jelennek meg és esetenként tűnnek el a süllyesztőben. Ezért úgy érdemes tanulmányozni az itt leírtakat, hogy azt próbáljuk leszűrni belőlük, mit és hogyan lehetséges és célszerű használnunk, nem pedig a mivel-t. Amikor azt írjuk például, hogyan használhatjuk a Facebook-ot az oktatásban, akkor arra szeretnénk igazából rámutatni, hogyan alkalmazhatók a közösségi oldalak az oktatásban.

Fontos kérdés, milyen hatással lehetnek az oktatásra a web2-es eszközök, hogyan befolyásolhatják a diákok tanulási teljesítményét.

Redecker szerint

- a tudásmegosztás és a tudásszerzés új csatornáit nyitják meg, és személyes tudásmenedzsmentet tesznek lehetővé, amely a behálózott tanulói csoportok kollektív kreativitásából és tudáscseréjéből merít;
- a személyes teljesítmény növelhető a tanulás individualizációjával, valamint kollaborációs munkaformákkal;
- a tanulói motivációt és részvételt növeli a kollaboráció, a kreativitás és az aktívszerzőség támogatása;
- fejleszthetők a tanulási és a szociális készségek, a magasabb rendű készségek (reflexió, metakogníció) (Redecker, 2009).

A web 2.0 rövid bemutatása

A fogalom pontos definiálása helyett inkább a körülírásával, jellemzőit bemutatva próbáljuk érzékeltetni a web2 mibenlétét.

A Wikipédia web2 definíciója szerint:

„A web 2.0 (vagy webkettő) kifejezés olyan második generációs internetes szolgáltatások gyűjtőneve, amelyek elsősorban a közösségre épülnek, azaz a felhasználók közösen készítik a tartalmakat, vagy megosztják egymás információit. Ellentétben a korábbi, első és másfeledek generációs szolgáltatásokkal, amelyeknél a tartalmat a szolgáltatást nyújtó fél biztosította (például a portáloknál, webkettes szolgáltatásoknál a szerver gazdája csak a keretrendszerrel biztosítja, a tartalmat maguk a felhasználók töltik fel, hozzák létre, megosztják vagy véleményezik. A felhasználók jellemzően kommunikálnak egymással, és kapcsolatokat alakítanak ki egymás között... Ellentétben a hírek, linkek megosztásával, fájlok megosztása (zenék, filmek) jogi kérdéseket vet föl.” (Forrás: hu.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)

A kulcsszavak tehát: közösség, kollaboráció, tartalom megosztása, közösség és kapcsolatépítés, kommunikáció és perszonalizáció. Az internet evolúciójára visszatekintve talán kissé meglepve láthatjuk, hogy a felsorolt kulcsszavak többsége semmi újat nem tartalmaz, hiszen az internet tulajdonképpen ezen fogalmak köré épült. Alan Meckler, az internet.com létrehozójának állítása szerint:

„Visszatekintve az 1990-es évekre, azt hiszem már akkor is jelen voltak a web 2.0 jellemzői, csak senki sem nevezte így őket... A Web 2.0 szuper dolog, de azt hiszem, csupán egy kiegészítése mindannak, ami már 1998/99-ben is megvolt.” (Jones, 2008)

Az emberek közötti kommunikáció jelentős hányada e-mailben zajlott, a különböző fórumok létrehozták az azonos érdeklődéssel bírók közösségeit, a weben nagyon sok egyéni, személyes weblap épült, amelyek nemcsak szövegeket, hanem képeket és multimédia elemeket tettek elérhetővé. Az üzenőfalakon a látogatók megjegyzéseket fűzhettek a

tartalomhoz. A professzionális tartalomszolgáltatók megjelenésével a hangsúly a hozzáférés megteremtésére tevődött át (mind technikai, mind tartalmi értelemben). Az internet tömegessé válása azonban ismét a személyes, ezúttal azonban közösségi tartalmakat hozta előtérbe. Ehhez nyilvánvalóan az is hozzájárult, hogy a technológia fejlődésével könnyebbé vált a képzetlenebb felhasználók aktív bekapcsolódása a világháló vérkeringésébe. (Fehér, 2009)

A web2-es eszközök és szolgáltatások csoportosítása

A web2-es eszközök skálája rendkívül széles. Napjainkban a legismertebb web2-es eszközök a következők:

- E-bay, Amazon.com, PayPal, Vatera (magyar) – elektronikus kereskedelem;
- Skype, GTalk, Facebook Messenger, Viber – kommunikáció;
- Facebook, MySpace, LinkedIn – közösségi oldalak, szakmai közösségi oldalak;
- Youtube, Indavideo (magyar) – közösségi videómegosztás;
- Flickr, Pinterest, Picasaweb - képmegosztás;
- blogok - blogszolgáltatók, microblog2, (például Twitter), RSS – online napló és a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások;
- del.icio.us, bit.ly – linkmegosztó és link rövidítő megoldások;
- Wikipedia, egyéb wiki szolgáltatások – online lexikon és kollaboratív tartalom létrehozását támogató eszközök;
- Mahara – elektronikus portfólió;
- podcasting – „online rádió”, rövidebb-hosszabb hangzóanyagok;
- SlideShare- prezentációk megosztása;
- GoogleDrive, Dropbox – online tárhelyek;
- Moodle, Edmodo – elearning keretrendszerek; (LCMS)
- Google Maps, Foursquare, Munzee – térképek, helymeghatározással kapcsolatos alkalmazások;
- Bubbl.us, MindMeister, FreeMind – gondolat térkép készítő eszközök;
- Prezi, PhotoPeach, PhotoStory 3, - prezentációk, képbemutatók létrehozását támogató eszközök.
- Tagul, Tagxedo, Wordle – szófelhő készítő eszközök;
- Socrative, Survey Monkey, Google Forms – kérdőív- és űrlap készítő, szavazó alkalmazások;
- QR-kóddal kapcsolatos applikációk.
- Second Life, SketchUp, Aurisma – 3D alkalmazások, virtuális 3D környezetek., kiterjesztett valóság (Augmented Reality) alkalmazások.

Természetesen a felsorolás nem teljes körű, egy nagyobb részletességű, annotált és linkelt gyűjtemény található a <http://edjudo.com/web-2-0-teaching-tool-links>.

Fontos megjegyezni, hogy a web2-es eszközök az idő előre haladásával változhatnak, megszűnhetnek, helyettük újak jönnek létre. A felsorolásban említett alkalmazások közös jellemzője: a felhasználó-központúság, a fokozott interaktivitás, a minél egyszerűbb hozzáférhetőség és felhasználó-barátság.

A Google szolgáltatásai

Az 1998-ban alapított Google eredetileg egy keresőszolgáltatást nyújtó céggént indult. A Küldetésnyilatkozatuk szerint azt szerették volna megvalósítani, *„a világon elérhető információt rendezetté, tovább általánosan elérhetővé és használhatóvá tenni”*. Ezt egészen gyorsan sikerült túlszárnyalni, hiszen a cég 2004-es tőzsdén való megjelenése óta folyamatosan eredményes, újabb és újabb szolgáltatásokat jelent be ezen a területen.

A leveleink nagy részét Gmail-en küldjük/kapjuk (okostelefonra is!), a dokumentumainkat és fájljainkat Google Drive-on tároljuk és osztjuk meg másokkal, az úticélunkat vagy utazás közbeni navigáció alatt a helyzetünket GoogleMaps-en nézzük meg, közös munkáinkat, dokumentumainkat Google Docs segítségével szerkesztjük – közösen, online kérdőívet a Google Űrlapok segítségével szerkesztünk.

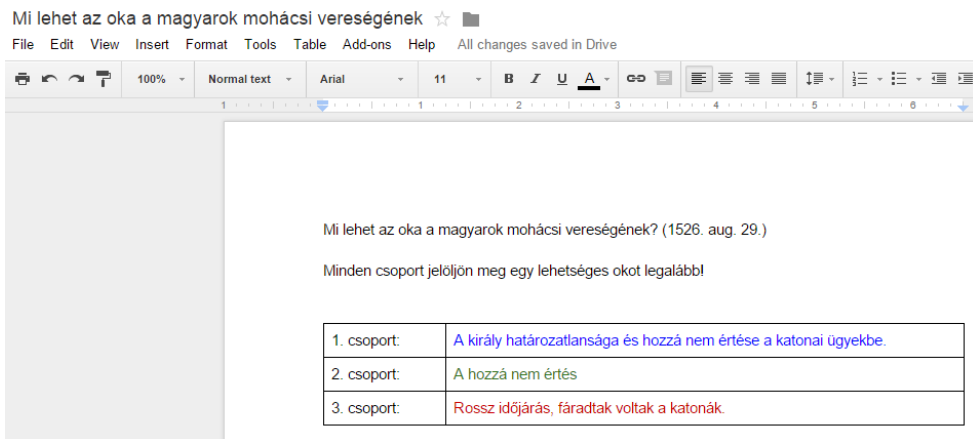
A Google szolgáltatásainak alapja a **GoogleDrive** elnevezésű „tárhely-felhő”, amely biztosítja a regisztrált felhasználók számára tetszőleges típusú dokumentumaik tárolását, megosztását, különböző eszközeik közötti szinkronizálást, és bizonyos dokumentumtípusok szerkesztését. Minden regisztrált felhasználó indulásként 15 Gbyte tárhelyet kapnak ingyenesen.

Az előző, korántsem teljes lista azt mutatja, hogy át meg át szövi életünket a Google számtalan szolgáltatása, néha nem is tudunk róla. Ennek egyaránt van előnye és hátránya. Előnyeként értékelhetjük, hogy a szolgáltatások integráltsága miatt az összefonódó alkalmazások könnyen elérhetők és használhatók. Mivel a mobiltelefonok és a tabletek (táblagépek) jelentős részén is a Google által fejlesztett Android operációs rendszer fut, ezért a szolgáltatások nagy része azokon is elérhető. Hátrányos lehet azonban az, hogy az adataink kezelése szinte teljesen kiszolgáltatottá tehet bennünket. (Gondolhatunk olyan egyszerű dologra, hogy amennyiben bejelentkezünk a Gmail-be, és a Google-lel keresünk valamit a világhálón, a kereséseinket a Google eltárolja. A leveleink, címlistáink és egyéb adataink mind mind a Google kezében vannak azáltal, ha igénybe vesszük az általuk nyújtott szolgáltatásokat.

A felsorolt szolgáltatások közül néhányat részletesebben is bemutatunk az alábbiakban, amelyek az oktatásban is jól használhatóak.

A **GoogleDocs** nevű alkalmazás segítségével online, valós időben szerkeszthetünk közös dokumentumokat. Ez jól használható olyan szituációkban, ha például:

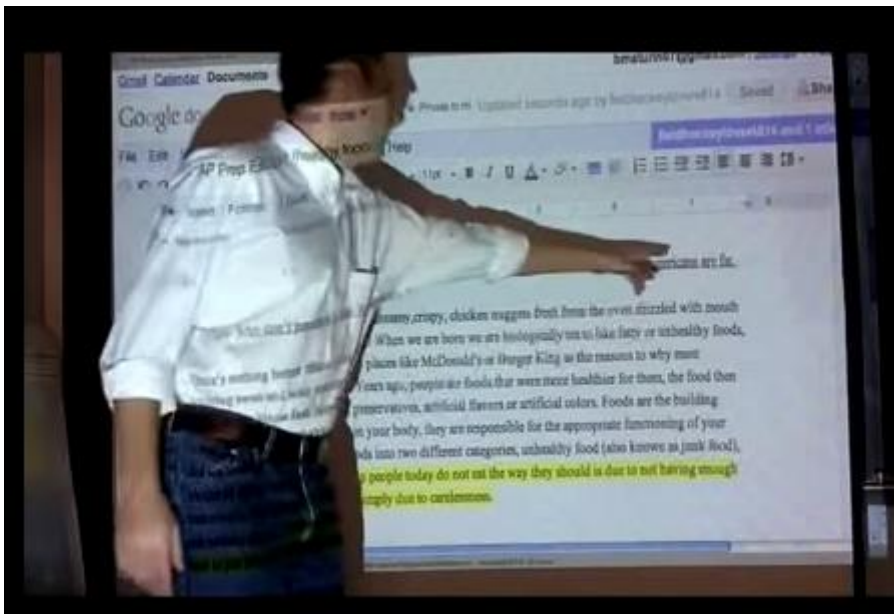
- egy brainstorming-ot (ötletroham) szeretnénk valamilyen témában, akár egymástól nagyobb távolságban lévő résztvevőkkel, írásos formában.
- a pedagógus kivetíti a kérdés GoogleDocs-ban interaktív tábla, vagy csupán projektor segítségével, és a diákok a saját gépükön vagy mobil eszközükön írnak bele a dokumentumba.
- a diákok bemásolják egy csoportmunkában megoldott feladat válaszait, vagy egy mérés eredményeit egy közös dokumentumba, (amit esetleg a tanár kivetít), és mindenki láthatja azt.



2. ábra GoogleDocs használata csoportmunkában.

- a diákok közösen írnak egy történetet, mindenki beír egy mondatot az előző folytatásaként.

A lehetőségeknek csupán a tanár és a diákok ötletessége szab határt.



3. ábra GoogleDocs közös szerkesztése, tanári magyarázat közben. (Forrás: Youtube videó)

A **GoogleDocs** szövegszerkesztő felülete a szokásos szövegszerkesztő funkciókat tartalmazza (alapvető formázások, betűméret, betűszín, behúzás, táblázatok, stb.), amelyek mellé számos kiegészítőt tudunk letölteni igényeinknek megfelelően. A dokumentumot szerkesztés közben automatikusan menti, ezzel megelőzve az esetleges adatvesztést. A dokumentum tulajdonosa (aki azt létrehozta) meghatározhatja, ki és hogyan férhet hozzá a dokumentumhoz. A program használatához internet-kapcsolat és Gmail-fiók szükséges.

A másik alkalmazás, amiről részletesebben szólunk a **Google Űrlap** (Google Forms), amelyekkel különböző kérdőíveket, űrlapokat vagy éppen feladatlapokat hozhatunk létre és publikálhatunk az interneten.

Az Űrlap használatának előnyei:

- letöltést, telepítést nem igényel;
- a program igen egyszerűen használható, különösebb előismeretet nem igényel;

- esztétikus megjelenésű mind a szerkesztő, mind a kitöltő oldalon egyaránt;
- korlátlan ideig tárolja az űrlapokat;
- több űrlap működtethető egyidejűleg, mivel a szükséges tárhelyet a GoogleDrive biztosítja;
- a felhasználói visszajelzéstől függően összetett, elágazásos kérdőívek is létrehozhatók;
- a szolgáltatás ingyenes, és Google szolgáltatásként képes együttműködni a többi alkalmazással;
- a kitöltött űrlapokról összesítés készíthető, az eredmények különböző formátumokba exportálhatók (például Excel XLSX stb.)

A program használatáról több magyar nyelvű leírásból tájékozódhatunk, például Gema Barnabás írásábólⁱ vagy Kállai Éva videójábólⁱⁱ.

4. ábra A Google Űrlap magyarul elérhető, könnyen kezelhető alkalmazás.

A Youtube oktatásbeli felhasználása

A mozgófilmek felhasználása oktatási célokra lassan félévszázados múltra tekinthet vissza. A televízióban már a múlt század második felében vetítettek olyan filmeket, amelyek az oktatás vagy tanulás támogatására készültek. (Ha nem is emlékeznek rá, de talán láthatták az archívumokban például a legendás Öveges professzor előadásait olvasóink is.) A multimédiás számítógépek megjelenésével elérhetővé váltak a filmek digitalizált változatai, eleinte CD-ROM-on, majd DVD-n és az interneten is (Molnár B., 2014).

A 2005-ben létrejött Youtube videó-megosztó oldal nem csupán a nem ritkán illegális vagy szürke forrásból származó filmek és zenék tárhelye, hanem olyan videók forrása is, amelyek oktatási célra is kiválóan használhatók, sőt gyakran erre a célra is készültek. Ezt a szándékot megerősítő külön csatornát hoztak létre az oktatás támogatására, YoutubeEDU néven (elérhető a <https://www.youtube.com/edu> címen).

5. ábra Oktatási célú videó gyűjtemény a Youtube-on - <https://www.youtube.com/edu>.

A csatornán található videók életkor és témák szerinti csoportosításban érhetők el, többségükben angol nyelven.

Az említett csatornán kívül is sok érdekes fizikai és kémiai kísérletet bemutató videó található a Youtube-on. Arra célszerű felhívni a tanulók figyelmét, hogy a videókon látható kísérletek egy része veszélyes, tehát csak megfelelő gondosság, vagy felügyelet mellett szabad őket elvégezni. A sokszor nagyon egyszerűnek látszó, de meglepő dolgokat bemutató kisfilmek nagyon motiváló hatásúak lehetnek. Feladatként adható a diákoknak, hogy

- keressenek kísérletet egy adott témakörben;
- válasszák ki a számukra legérdekesebb kísérletet;
- keressék meg egy adott jelenség, vagy kísérlet magyarázatát;
- készítsenek hasonló érdekes kísérletekről kisfilmeket.

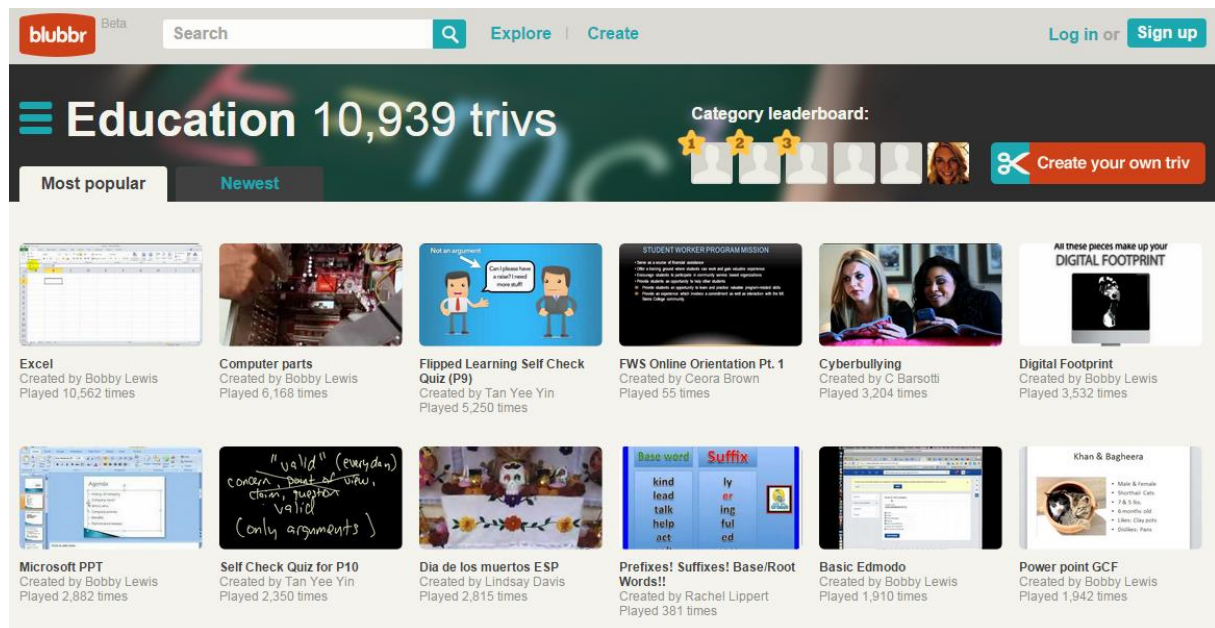
Az oktatási videók nagy segítségre lehetnek számunkra az oktatás és a tanulás számos területén (Tímár-Kokovay-Kárpáti, 2011). Például az önálló tanulásban, az előadott anyag megisméltéséhez vagy felidézéséhez, új ismeretszerzéshez, kutatáshoz, bonyolult vagy nehezen megfigyelhető folyamatok vagy jelenségek szemléltetéséhez. Napjainkban az oktató videók szerves részét képezik a távoktatási, vagy e-learning kurzusoknak (Beregszászi, 2009).

A közelmúltban megjelent és egyre népszerűbbé váló „nyílt kurzusok” (MOOC) alappillére az előadások videóra rögzítése, és valamilyen formában történő elérhetővé tétele (letölthető vagy streaming videóként). Ezen kurzusok ingyenesen hozzáférhetőek, és jó minőségű anyagokat tartalmaznak, ezért érdemes tapasztalatszerzésként megnézni néhányat közülük, mert sok hasznos ötlettel gazdagodhatnak a nézők. Ilyen kurzusok elérhetőek például a Coursera és az edX portálokon.

Az egyirányú csatornát biztosító videók lassan interaktív eszközökkel bővülnek. Ilyenek lehetnek a különböző annotációs eszközök (Paksi-Kárpáti, 2009), illetve a Youtube-videókat interaktív kérdésekkel bővítő feladat készítő alkalmazások. A felhasználók saját videóinak

szerkesztéséhez és annotációkkal való ellátáshoz a Youtube saját maga is biztosít eszközt, ami bejelentkezés után használható (Tunmer, 2014).

A **Blubbr** (<https://www.blubbr.tv>) alkalmazással videóra épülő többszörös választásos kvízeket lehet készíteni és megosztani.



The screenshot shows the Blubbr website interface. At the top, there is a search bar, navigation links for 'Explore' and 'Create', and a 'Log in or Sign up' button. The main header features the category 'Education' with 10,939 trivs. Below this, there are tabs for 'Most popular' and 'Newest'. A 'Category leaderboard' section shows a grid of user avatars. A prominent red button says 'Create your own triv'. The main content area displays a grid of 12 educational trivia cards, each with a thumbnail image, a title, the creator's name, and the number of times it has been played. The cards include topics like Excel, Computer parts, Flipped Learning Self Check Quiz (P9), FWS Online Orientation Pt. 1, Cyberbullying, Digital Footprint, Microsoft PPT, Self Check Quiz for P10, Dia de los muertos ESP, Prefixes! Suffixes! Base/Root Words!, Basic Edmodo, and Power point GCF.

6. ábra Oktatási célú kvízek a Blubbr-en.

A kvíz elkészítéséhez be kell lépni a kiválasztott kategóriába (ebben az esetben az oktatás), majd megkeresni a használni kívánt rövid videót. Ezután a videót lejátszva a tervezett helyekre be kell szűrni a kérdést, a hozzátartozó válaszokat, illetve megjelölni a helyes választ. Az elmentés után a videó-kvíz máris rendelkezésre áll, használható.

A közelmúltban hozták létre hazánkban a Videótanár nevű portált, amelynek deklarált célja a következő:

„A Videótanár.hu a legmodernebb közvetítő csatornát, az internetet használja az iskolai tudás megosztására, az iskolai tanulás támogatására. Hasznos az iskolás kamaszok önképzése, korrepetálása során, hiszen bármikor elérhető, ellenőrzött tudásbázist jelent, amely segít az elfelejtett dolgok átisméltésében, az önképzésben.

A kezdeményezés célja, hogy a magyar Nemzeti Alaptanterv általános iskolai felső tagozatos tananyagának egészét digitalizálja oktatóvideók formájában. A videók elkészítésébe önkéntesen jelentkező tanárokat von be, és ezzel közösségi tudássá teszi a legkiválóbb pedagógusok ismereteit, módszereit.” (Forrás: videotanar.hu)

A portálon a felső tagozatban tanított tantárgyakhoz (Biológia, Ének, Fizika, Földrajz, Informatika, Irodalom, Kémia, Matematika, Nyelvtan, Természetismeret, Történelem, Vizuális kultúra) készített rövid videókat találunk, amelyeket pedagógusok készítettek és töltöttek fel. Az oldalra csak lektorált videók kerülnek fel, ezzel is hitelesítve a tartalmat. Az oldalon egy ingyenesen letölthető módszertani füzetet is kapunk, amely oktatáshoz használható, ötletes módszertani tippet tartalmaz. (A letöltés linkje: http://videotanar.hu/dokumentumok/videotanar_izgalmas_tanorak_modszertani_fuzet.pdf)

Legötletesebb videó



7. ábra A Videótanár.hu legötletesebb klipje a weboldalak és médiaelemek lementéséről.

Az oldalon található videók száma folyamatosan növekszik, és a tervek szerint lefedi majd a teljes 5-8. osztályos tananyagot.

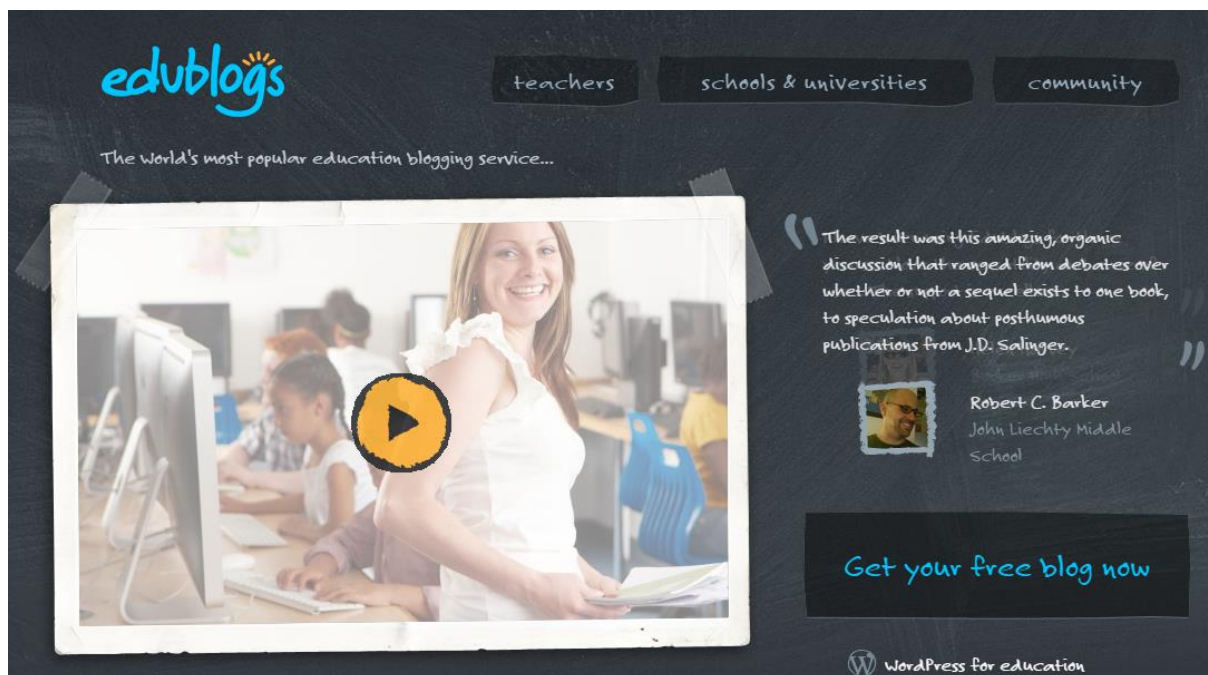
A Facebook felhasználása az oktatásban

A Facebook vitathatatlanul a legnépszerűbb web2-es szolgáltatássá vált az elmúlt pár év során. Annak ellenére, hogy a regisztráció hivatalos korhatára 13 év, már az alsó tagozatban tanuló diákok jelentős része is rendelkezik Facebook azonosítóval, és a napi rutinjuk részévé vált a közösségi oldal használata.

A rohamosan növekvő népszerűség következtében a tanárok is felfedezték az ebben rejlő lehetőségeket, és egyre több kísérletről olvashatunk a szakirodalomban a Facebook bevonásáról az oktatásba (Szálás, 2012; Kárpáti-Szálás és Kutner, 2012).

Blogok és mikroblogok

A web2-es eszközök legnépszerűbb fajtája az internetes napló (blog). Az ezredforduló tájékán, a blogok „feltalálása” (részletes történeti információt találhatunk a blogokról például a Wikipédia szócikkébenⁱⁱⁱ) után röviddel megjelentek az első olyan webnaplók, amelyeket pedagógusok írtak pedagógusoknak, napjainkra pedig csupán a www.edublogs.org nevű site több, mint 400 ezer oktatással kapcsolatba hozható blognak biztosít „otthont”. 2004 óta létezik az Edublog Díj (Edublog Award), amelyet számos kategóriában osztanak ki minden évben a legjobbnak ítélt blogok szerzőinek. Hazánkban még hasonló nincs az oktatásban, és az oktatással kapcsolatos blogok száma is alacsony.



8. ábra A www.edublogs.org nyitóoldala, a világ legnagyobb edublog szolgáltatója.

Az azonban igaz, hogy a külföldi mintákat követve nálunk is egyre népszerűbb - nem csak a fiatalok, hanem immár a felnőtt korosztály körében is- a bloggolás. Csak lassan növekszik azonban azon tanárblogok száma, amelyek segítséget nyújthatnának pedagógusoknak és tanulóknak, a tanításban, tanulásban és az iskolai élettel kapcsolatos információátadásban egyaránt. Ezen személyes oldalak a hagyományos weblapokhoz képest sokkal könnyebben, minimális informatikai tudással előállíthatók, így bárki számára (legyen az tanár vagy diák), rendkívül egyszerű publikálási és közösség építési lehetőséget biztosítanak.

Napjainkra a blogírás, illetve blogolvasás lassan a nyomtatott sajtó vetélytársává vált, ezért is időszerű részletesebben megvizsgálni a tanárblog, mint web2-es eszközben rejlő lehetőségeket. Melyek lehetnek az *edublogok* használatának előnyei egy pedagógus számára? Milyen szempontok miatt lehet előnyös egy oktatási blog elindítása? Általános problémának tűnik az a gyakori megközelítés, mely szerint a tanárok tananyag-szerzők, tananyag-szerkesztők is kell legyenek egyben. Ennek az egyik legfőbb (de nem egyetlen) akadálya sok esetben az anyag elkészítésének technikai nehézsége. Ez a blogok esetében aligha merülhet fel. Lássunk néhányat az előnyökből:

- Az összegyűjtött vagy elkészített anyagok nagyon egyszerűen publikálhatók (web-szerkesztési ismereteket sem igényel).
- A különböző fajtájú multimédia elemek könnyen integrálhatók az egyes bejegyzések keretében, szintén különösebb technikai ismeretek nélkül.
- Egy-egy blog köré könnyen közösség szervezhető, akiktől folyamatosan visszajelzéseket kaphat a szerző (esetünkben a tanár). Ez lehet akár egy osztályközösség, vagy tehetség gondozó szakkör.
- Osztály- vagy iskolaújság létrehozása anyagi feltételek nélkül (nincs nyomdaköltség!), viszont az elkészített „újság” szélesebb körben terjeszthető, és a kollektív munkaszervezés is hatékonyabban megvalósítható, mint egy hagyományos weboldal esetében.

- Megfelelő igényesség esetén fejlesztheti a diákok szövegértési-szövegalkotási kompetenciáját, hiszen szövegalkotásról szól, ugyanakkor a technikai megvalósítás tág teret ad az informatikai kompetenciafejlesztésnek, a közös munka pedig a szociális kompetenciák fejlődéséhez járulhat hozzá – életszerű situációkban.
- Hatékony motiváció esetén a tanár szerepe (a korszerű tanulási elméleteknek megfelelően) az irányítóból a segítő irányba változhat, a diákok aktivitásának növelésével.
- Nem szabad megfedkezünk arról, hogy egy edublognak nem csupán tanár lehet a szerzője, hanem diák vagy diákközösség is.

Nézzük a lehetséges problémákat:

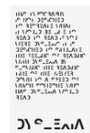
- A blog vezetése folyamatos munkát feltételez a szerkesztő(k) részéről.
- Szakmai blog esetében különösen munkaigényes lehet lépést tartani az információáradattal.
- Általában a befektetett munka ingyenes, ami egyrészt nem áll arányban a teljesítménnyel, másrészt rombolja a motivációt.
- Szerzői jogi problémák (vagy oktatási/osztály blog esetében személyiségi jogi kérdések) is felmerülhetnek, akár az illusztrációk, akár más átvett anyagok esetében.

21. SZÁZADI TANÁR | ANGOLOS ÖTLETEK | HÍREK | INTERAKTÍV TÁBLA ÖTLETEK | INTERNET A TANÓRÁN | LETÖLTHETŐ ANYAGOK | MAGYAROS ÖTLETEK | NYELVOKTATÁS | OKTATÓVIDÉÓK | TANANYAGBÁZIS | TERMUDOS ÖTLETEK | TIPPEK, TRÜKKÖK | TÍZ WEBOLDAL... | VEZÉRCIKK

Diszlexiásnak lenni

Tippek, trükkök - 3 napja

írta: Nádori Gergely



Egyre több az olyan diák, akit részképeség gyengeséggel, leggyakrabban olvasási nehézséggel, diszlexiával diagnosztizálnak. Ugyan az ő fejlesztésük szakember feladata, de ez ritkán tökéletes megoldás. Nem is jut minden iskolába fejlesztő pedagógus és többnyire nincs is ott az órán, hanem külön foglalkozik a gyerekekkel. Ezért is lehet fontos nekünk hétköznapi tanároknak is, hogy megértsük, sőt meg tapasztaljuk, milyen is lehet diszlexiásnak lenni. Ebben segít **Daniel Britton** brit grafikus projektje (**ITT TALÁLHATÓ**). Britton elkészített egy olyan betűtípust, ami visszaadja, hogy mit láthat, mit tapasztalhat egy diszlexiás. Tanulságos élmény.

Bővebben...

Rekviem a NYEK-ért. Nyekk?

Vezércikk - 4 napja

írta: Nádori Gergely



Drága, eredménytelen, nem térül meg - lehetett hallani gyakran a NYEK (nyelvi előkészítő év) ellenzőitől. Én magam a NYEK hatalmas híve vagyok, de a hatékonyság terén azt gondolom - főleg országos szinten - lehetnek problémák. Nehéz azzal a tudattal mit kezdeni, hogy itt van heti 12 óra, tanuljunk csak nyelvet ennyi időben. Az ember hajlamos elpatópálosodni, hiszen annyi idő van még. Egy időben járkáltam különböző iskolákba, ahogy megnézzem, miként működik a NYEK. Volt, ahol zseniálisan - főleg a

TanárBlog



9. ábra A legismertebb hazai oktatási blog - a Tanárblog nyitóoldala

A fenti két felsorolásból látható, hogy a blogok használata gondos tervezést és megfontolást igényel. Az említett kompetenciafejlesztés miatt azonban mindenképpen érdemes kipróbálni, kezdetben talán egy osztályblog keretében.

A hazai oktatási és ismeretterjesztési célú blogok közül néhányat említenénk példaként: Nádori Gergely és Prievara Tibor által szerkesztett TanárBlog-ot (<http://tanarblog.hu>), a Zsíros László által szerkesztett Sztérát-at, amely fizikai-kémia kísérleteket mutat be, és Főző Attila László H₂SO₄ nevű természettudományos ismeretterjesztő blogját (<http://h2so4.blog.hu>).

A tanárblogok mellett a blogok felhasználásának másik nyilvánvaló lehetősége a diákok egyéni vagy csoportos (osztályblogok) internetes naplói. Ilyen blogok a közoktatás teljes skáláján (1-12. osztályig) készíthetők, lehetnek kronologikusak vagy tematikusak. A feladat

komplexitása miatt munkaformaként a csoportos, kollaboratív projektmunkát javasoljuk, személyre szabott és csoportszintű értékeléssel. A tematikus blogok témái bármely tárgyhoz kapcsolódhatnak, az interneten számos jó ötletet találhatunk különböző természettudományi projektekre is. Az ötletek gazdag tárházát nyújtja a már említett Nádori-Prievara által szerkesztett Tanárblog, vagy az IKT-Mozaik című módszertani kötet (Kőrösné dr. Mikis Márta, 2010).


A blogok mellett egy másik lehetőséget a nagyobb közönség elérésére az ún. mikroblogok nyújtják. A mikroblog felületén a szokásos blognál egy sokkal tömörebb, korlátozottabb lehetősége van a felhasználónak, hogy valamilyen információmorzsát (rövid üzenetet, hírt, linket, vagy más esetben képet vagy videót) megosszon a „követőivel”. A mikroblog szolgáltatások közül a két legnépszerűbb Twitter és a Tumblr (hazánkban talán az előbbi ismertebb), de külföldön más népszerű mikroblogokat is használnak.

A Wikipedia szócikke szerint a Twitter egy

„... ismeretségi hálózat és mikroblog-szolgáltatás, mely lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy rövid bejegyzéseket vagy egymásnak szánt üzeneteket írjanak (formázatlan szöveggént, maximum 140 karakter hosszúságban) SMS-ben, a Twitter honlapján, azonnali üzenetküldő alkalmazásokon, illetve egyéb, a Twitter API-t használó programokon (például Ttritterrific) vagy webes szolgáltatásokon (például Netvibes) keresztül. A Twitter rendszerét 2006 októberében ... hozták létre.”

(Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Twitter>)

A friss bejegyzések a felhasználó profilján jelennek meg, de azonnal láthatók az olyan felhasználók által is, akik feliratkoztak az adott felhasználó frissítéseire. A küldő meghatározhatja, hogy csak azok lássák a bejegyzéseit, akik a baráti köréhez tartoznak, vagy (alapbeállításként) mindenki.



The image shows a screenshot of a Twitter profile for George Siemens (@gstemens). The profile picture is a headshot of a man with short brown hair, wearing a dark suit jacket over a light blue shirt. The background of the profile header is a scenic view of a white stone bridge over a river with trees in the background. Below the profile picture, the name "George Siemens" and handle "@gstemens" are displayed. The bio reads: "I've cleared it away. I'm a fixer. I want it to be a surprise for you." Location is "Texas, Alberta, Airports", website is "elearnspace.org/blog", and it notes "Csatlakozott 2006. november". There are three profile pictures under "Fényképek és videók". The tweet statistics show 20,7 E tweets, 1 153 followers, 19,2 E following, 496 likes, and 2 lists. A "Követés" button is visible. The main tweet is from "LINK Research Lab @LINKResearchLab" dated "jún. 12.", mentioning "Summertime2 LINK Annex furniture installation on Mon! Our postdocs & research grads' new home, near heart of LINK." Below the tweet is a photo of a modern office interior with a desk and chair. On the right sidebar, there is a "Új vagy a Twitteren?" section with a "Regisztráció" button, and a "Talán ez is tetszeni fog" section with three user avatars: Martin Weller (@mweller), Steve Wheeler (@timbuckteeth), and Alec Couros (@courosa).

10. ábra George Siemens, a "konnektivizmus atyjának" Twitter oldala.

Turcsányi-Szabó Márta szerint: „A Twitter oktatásban való használata szerintem két nagyon fontos előnyt rejt magában. Az egyik, hogy a diákok számára ismerős terepen, a technológia beépítésével zajlik az oktatás, ezáltal jobban bevonódnak az adott tananyagba, a

magukénak érzik azt. A másik fontos tényező, hogy mindenki szóhoz jut... A Twitter kiválóan alkalmas arra, hogy a magas létszámú csoportokban (pl. 100-150 fős egyetemi előadásokon) mindenkinek esélyt adjunk a véleménynyilvánításra. Ebben a formában a szívesebben részt vesznek a tananyaggal kapcsolatos eszmecserekből.” (Turcsányi-Szabó, év nélkül)

A Twitter oktatásbeli használatát számos külföldi kutatásban vizsgálták (Holotescu, - Grosseck, 2009; Gao, Luo & Zhang2012), eredményeik szerint a mikroblogok eredményesen használhatók a különböző oktatási szituációkban a diákok aktivizálása, motiválása és a tanulási folyamatba való bevonása érdekében.

A blogokhoz kapcsolódik egy másik web2-es szolgáltatás, amelyet RSS-nek hívnak. Ennek lényege, hogy a gyakran frissülő weboldalak ennek segítségével értesíthetik a felhasználót a megjelenő friss tartalmakról. A működésének lényege, hogy a felhasználóknak fel kell iratkozniuk azon oldalak RSS-szolgáltatására, amelyek hírei után érdeklődnek. Ezek után a megjelölt oldalak frissített tartalmai egy egységes felületen válnak olvashatóvá, amely lehet egy erre a célra szolgáló program (ún. RSS-aggregátor), vagy akár valamelyik korszerű böngésző is. A szolgáltatás arra emlékeztet, mint amikor valaki reggel rendszeresen átolvassa a napi sajtót, és aztán beszámol nekünk azokról a hírekről/témákról, amiket előre érdeklődésre számot tartónak jelöltünk.

Egyéb hasznos eszközök

A web2-es kínálatban szerepelnek olyan további „apróságok”, amelyek a napi tevékenységekben könnyítik meg munkánkat, vagy olyan „nagyobb falatok”, amelyek oktatási tartalmak megosztására szolgálnak, vagy éppen komplett 3D-s környezetet nyújtanak. Ezekből is bemutatunk párat.

A Doodle nevű alkalmazás (<http://www.doodle.com>) abban nyújt segítséget, ha például egy szakmai találkozót (vagy akár iskola szakkört) szeretnénk megszervezni, és a résztvevőkkel közös időpontot kellene egyeztetni. Az online felületen megadhatjuk a tervezett nap(okat) és azon belül az időpontokat, majd meghívót küldhetünk az érintett személyeknek. A részt venni szándékozók a felületre belépve megjelölhetik a számukra megfelelő időpontokat, és a válaszok összegyűjtése után a megadott információk birtokában dönthetünk a végleges időpontról.

The scheduling tool you'll actually use. Find a date for a meeting 2x faster!

Free

[Schedule an event](#) or [View example](#)


	June 23, 2015				
	9:00	11:00	2:00	4:00	8:00
Tom		✓		✓	
Paula	✓	✓	✓		✓
Chris		✓		✓	✓
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. ábra Találkozó ütemezése Doodle segítségével.

Idegen nyelvű oldalak böngészésekor igénybe vehetjük a különböző online szótárak szolgáltatásait, amivel gyorsabban és gördülékenyebben tudunk olvasni, mint a papír alapúakkal, ráadásul olcsóbbak is (mivel ingyenesek).

A szótáraknál általában kétnyelvűekkel dolgozhatunk, tehát lehetőség van egy szó több jelentése esetén például fordított irányban is rákeresni, hogy a legmegfelelőbbet választhassuk a jelentések közül.


Két szótárt javasolunk mindenképpen kipróbálni a hazaiak közül: a Dictzone (<http://dictzone.com>) és az Origó- SZTAKI féle szótárt (szotar.sztaki.hu).

DictZone  abcdefghijklmnopqrstuvwxyz Szótárak Extrák ?

Angol » Magyar «

Angol-Magyar szótár » twitter 0,008 mp

Reklám engedélyezés

Angol	Magyar	Előzményeid
🔊 🔊 twitter [UK: 'twɪtə] [US: 'twɪtər]	🔊 csicsereg 🔊 csicsergés fn 🔊 csiripel 🔊 csiripelés fn 🔊 izgatottság fn 🔊 remegő hangon beszél 🔊 reszketés fn	<ul style="list-style-type: none"> twitter incredible gyurma
🔊 🔊 twittering [UK: 'twɪtərɪŋ] [US: 'twɪtərɪŋ]	🔊 csicsergés 🔊 csiripelés 🔊 izgalom 🔊 izgatottság 🔊 reszketés	Online szótárak <ul style="list-style-type: none"> Angol-Magyar Francia-Magyar Latin-Magyar Német-Magyar Olasz-Magyar Orosz-Magyar Román-Magyar Spanyol-Magyar Svéd-Magyar Szlovák-Magyar
🔊 🔊 twittery	🔊 csicsergő mn 🔊 csiripelő mn	Összes online szótár 

12. ábra A DictZone angol-magyar szótára.

A DictZone kínálata: angol, francia, német, olasz, spanyol, orosz, svéd, szlovák, román, és latin szótárak, mindkét irányban. A szótárak többsége hangos szótárként is működik, a szavak kiejtése is meghallgató. A szótárak alapját a különböző forrásokból szabadon hozzáférhető ingyenes szótárak alkotják.

A SZTAKI szótárában angol, német, francia, olasz, lengyel, bolgár és holland nyelvekből választhatunk, itt is mindkét irányban, hangos szótárként is. A SZTAKI szótárnál arra is lehetőségünk van, hogy aktívan hozzájáruljunk a szótárak fejlesztéséhez. Ehhez regisztrálnunk kell, és azt követően részesei lehetünk a szótárfejlesztés köré épülő szakmai közösségnek

ORIGO SZTAKI SZÓTÁR

bármiről  bármire 



Keress

Ez egy többnyelvű szótár. Használd a fenti beírómezőt, vagy menj a keresőoldalunkra további beállítási lehetőségekért.

[tovább >](#)



Csatlakozz

Szeretnél hozzájárulni valamelyik szótár fejlesztéséhez, esetleg saját szótárt létrehozni? Itt mindezt megteheted.

[tovább >](#)



Örülj

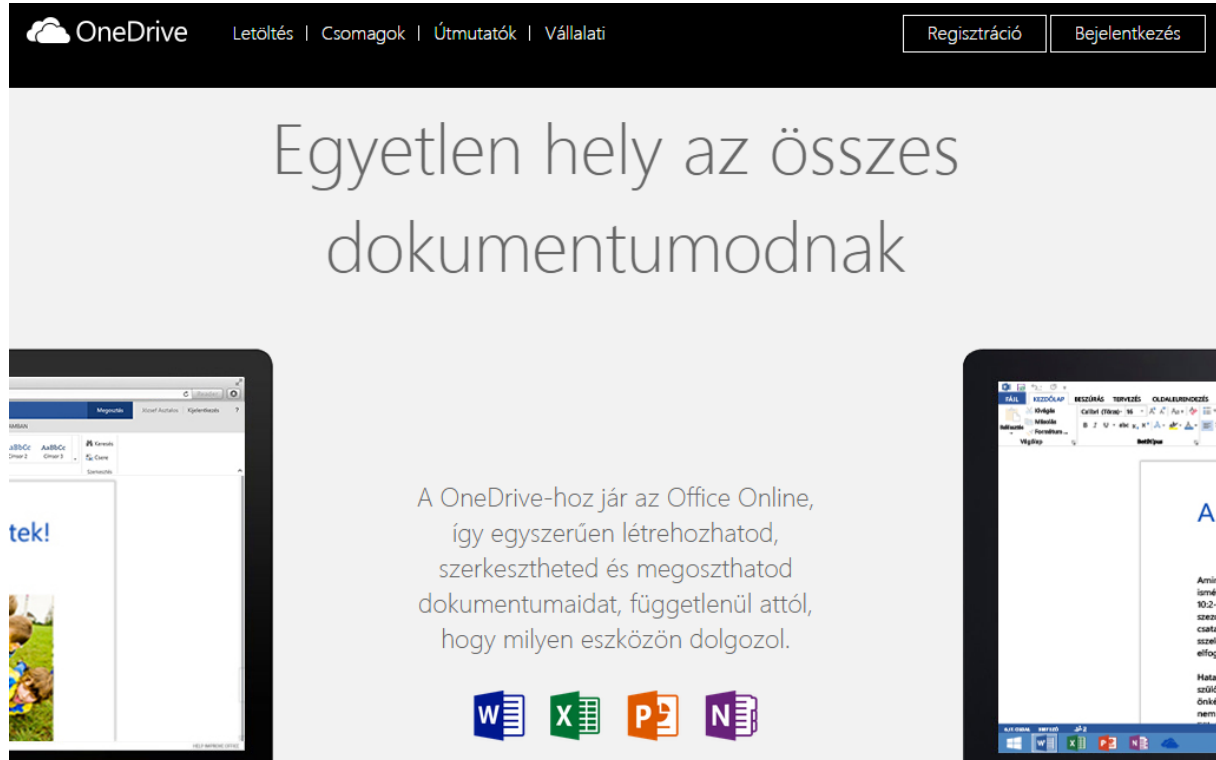
Igyekszünk szótárakoztató formába önteni mi történt velünk az utóbbi időben. Ha csak olvasgatnál, kattints ide.

[tovább >](#)

13. ábra Az ORIGO-SZTAKI szótárának nyitó oldala.

A Google is rendelkezik egy fordító szolgáltatással, de talán a magyar nyelv különlegessége miatt a Google Fordítót egyelőre nem tudjuk jó szívvel ajánlani.

A Google szolgáltatásai között bemutatott Google Drive-on kívül több más szolgáltatás is kínál ingyenes tárhelyet, ezek közül kettőt érdemes kiemelni: a Microsoft által üzemeltetett OneDrive szolgáltatást és a Dropboxot.



OneDrive Letöltés | Csomagok | Útmutatók | Vállalati Regisztráció Bejelentkezés

Egyetlen hely az összes dokumentumodnak

A OneDrive-hoz jár az Office Online, így egyszerűen létrehozhatod, szerkesztheted és megoszthatod dokumentumaidat, függetlenül attól, hogy milyen eszközön dolgozol.

W X P N

14. ábra Komplet online irodai alkalmazás a Microsoft ingyenes tárhelyéhez (OneDrive).

A OneDrive szolgáltatás 15 Gigabyte tárhelyet nyújt a regisztrált felhasználóknak, ahová tetszőleges típusú file-ok feltölthetők, továbbá az Office Online segítségével a Word, Excel, PowerPoint file-ok könnyedén szerkeszthetők és megoszthatók. Az alkalmazás Windows 7-től felfelé, valamint Android, iOS, OSX és más rendszereken is elérhető.

A Dropbox szolgáltatása ehhez hasonlóan működik, de alából csupán 2 Gigabyte tárhellyel, amelyet más felhasználók meghívásával növelhetünk. Az alkalmazás képes az adatokat szinkronizálni a különböző eszközök között (asztali és hordozható gépek, tabletek, Androidos okostelefonok), így azok minden pillanatban hozzáférhetők, továbbá az adatok megosztása is lehet, akár ismerősökkel, akár teljesen nyilvánosan is.

Ezzel például az osztály környezetben történő projektmunkát, vagy a különböző tanuláshoz szükséges segédanyagokhoz való hozzáférést is biztosíthatja a tanár, akár osztályokra vagy tanulócsoporthoz lebontva. A diákok egymás között is megoszthatják munkáikat.

The screenshot shows the Dropbox web interface. At the top right, there are links for 'Upgrade account', a notification bell, and the user's name 'Peter Fehér'. Below this is a search bar. The main area displays a list of items with columns for 'Name', 'Modified', and 'Shared with'. The items are:

Name	Modified	Shared with
AknaiDóra	--	KV, DA
BErika	--	KV, [Avatar]
FP	--	KV
Star3	--	KV, DA, MK
Getting Started.pdf	2014/10/7 12:58 PM	--

On the left side, there is a navigation menu with options: Files, Photos, Sharing, Links, Events, Get Started (3), Also from Dropbox, Carousel, and Mailbox.

15. ábra Mappák megosztása kutatócsoporton belül.

A Dropboxhoz való hozzáférés jelszóval védett, tehát az anyagok biztonságosnak tekinthető helyen vannak.

Egy hazánkban kevésbé ismert, de külföldön számos országban igen népszerű 3D környezetet nyújtó alkalmazás a **SecondLife**.

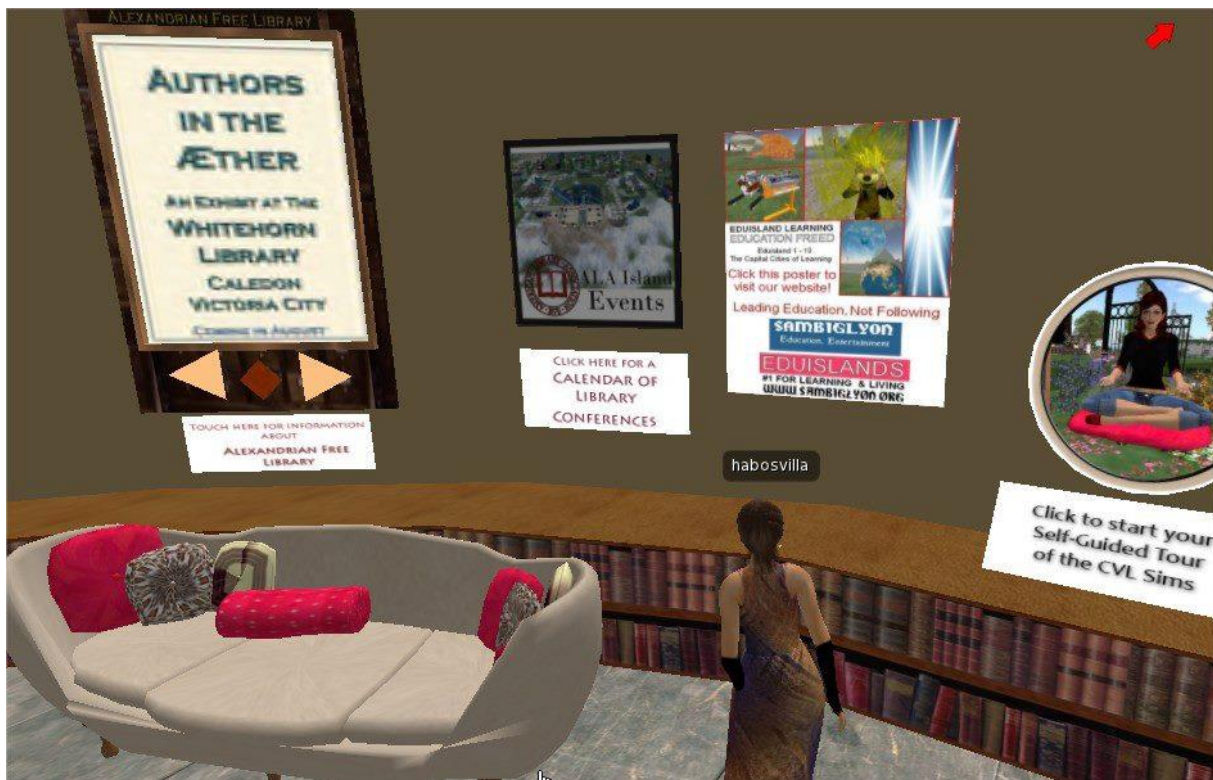
A **Second Life** (rövidítve: SL) egy internet alapú virtuális 3D világ, melyet a Linden Research, Inc fejlesztett ki 2003-ban. A letölthető kliensprogram segítségével a program lehetővé teszi a felhasználóinak (vagy más néven a „lakóknak”), hogy életszerű avatarokon keresztül egymással kapcsolatot teremtsenek, és ezzel egy újszerű szociális hálózatot alakítsanak ki a metaverzumnak nevezett virtuális világban. A felhasználók a valósághoz hasonlóan tűnő módon élhetik mindennapjaikat, számos lehetőséget vehetnek igénybe, új ismeretségeket köthetnek a virtuális világ más lakóival, „felépíthetik” saját karakterüket, közösségi programokban, rendezvényeken vehetnek részt, felfedezhetik a játékban szereplő különböző helyszíneket.

A Wikipedia szerint a SecondLife nem játék, hiszen *”Itt nincsenek pontok, szintek, amiket el kell érni a benne szereplő játékosoknak, továbbá nincs győztese és vesztese sem, mindenki azonos feltételekkel vesz részt benne. Ez egy önfenntartó virtuális környezet, ahol saját szórakoztatásunkra végezhetünk tevékenységeket”*.

(Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Second_Life)

A Second Life oktatási környezetként is használható, ezzel kapcsolatos kutatások számos helyen folynak a világon. Hazánkban Ollé János és kutatócsoportja foglalkozott a kérdéssel, és több érdekes kísérletről számoltak be publikációikban (Ollé, 2012; Habók, 2011, 2012; Szabó-Virányi, 2011, 2012).

A Second Life-hoz a világ számos vezető egyeteme csatlakozott, és több helyen használják oktatási környezetként is. A Second Life világában elérhető könyvtárakról Habók Lilla ad részletesebb áttekintést blogjában.



16. ábra Virtuális könyvtár a SecondLife-ban. (Habók Lilla blogja).

Forrás: http://m.cdn.blog.hu/ha/habosvilla/image/Second%20Life/community_library_2011_1.jpg

Összegzés

A web2-es eszközök gazdag skálán nyújtanak támogatást a korszerű, tanulóközpontú pedagógiai módszerek alkalmazásához. Emiatt kívánatosnak tartjuk, hogy a jelenlegi és leendő pedagógusok minél komolyabb informatikai felkészültséggel rendelkezzenek, és képesek legyenek arra, hogy a megjelenő új eszközökkel önállóan megismerkedjenek, és azokat hasznosan beépítsék a mindennapi tanítási gyakorlatukba.

Ebben a fejezetben a legismertebb, legelterjedtebb eszközök oktatásbeli használatára igyekeztünk példákat mutatni, de rengeteg további eszköz létezik, amelyek önálló felfedezésre várnak.

Irodalom

Beregszászi István (2009): Videó alkalmazása az oktatásban, Multimédia az oktatásban konferencia.

Online: [http://www.mmo.njszt.hu/Kiadvanyok/2009/cikkek/Beregszászi%20István-Video alkalmazasa az oktatásban.pdf](http://www.mmo.njszt.hu/Kiadvanyok/2009/cikkek/Beregszaszi%20Istvan-Video%20alkalmazasa%20az%20oktatásban.pdf)

Fehér Péter (2009): Szemantikus webben innen..., digitális táblán túl..., avagy pedagógusok és a web 2.0. In: Ollé János (szerk.): *I. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet.* 272 p. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2009. pp. 93-98.

Fehér Péter - Gajdos Judit (2010): EDUBLOGS - Tanárblogok itthon és külföldön. In: Ollé János (szerk.): *II. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet.* Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2010. pp. 71-75.

Gao, F., Luo, T., & Zhang, K. (2012): Tweeting for learning: A critical analysis of research on microblogging in education published in 2008-2011. *British Journal of Educational Technology*, 43(5), 783-801.

Habók Lilla (2011): Second Life múzeumok és galériák. *Oktatás-Informatika*. 2011/3-4.szám.

Habók Lilla (2012): Könyvek és könyves közösségek a virtuális térben. In.: Lévai Dóra – Tóth-Mózer Szilvia – Szekszárdi Júlia (szerk.): *Digitális Pedagógus Konferencia.* Budapest, 2012. 30.

Habók Lilla (2013): *A Second Life és könyvtárai. Micsoda? Virtuális könyvtárak?* Online: http://habosvilla.blog.hu/2013/11/03/a_second_life_es_konyvtarai_micsoda_virtualis_konyvtarak

Haugsbakken, H. - Langseth, I. (2014). YouTubing: Challenging Traditional Literacies and Encouraging Self-Organisation and Connecting in a Connectivist Approach to Learning in the K-12 System. *Digital Culture & Education*, 6 2, p. 133-151.

Online: <http://www.digitalcultureandeducation.com/cms/wp-content/uploads/2014/08/haugsbakken.pdf>

Holotescu, C. - Grosseck, G. (2009): Using microblogging in education. Case Study: Cirip. ro. In: *6th International Conference on e-Learning.* July, 2009.

Jones, Bradley L. (2008): *Web 2.0 Heroes: Interviews with 20 Web 2.0 Influencers.* Wiley Publishing Inc. p. 288

Kárpáti Andrea – Szálas Tímea – Kuttner Ádám (2012): Közösségi média az oktatásban – Facebook-esettanulmányok. *Iskolakultúra*,

Kőrösné dr. Mikis Márta (2010): IKT - MOZAIK (Kézikönyv pedagógusoknak a számítógép tanórai alkalmazásához). *Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet*, Budapest. p. 258.

Kulcsár Zsolt (2009): *Az integratív e-learning felé.* Kézirat. Budapest

Online: <http://mek.oszk.hu/06600/06695/06695.pdf>

Molnár Balázs (2014): Oktatófilmek és oktatóvideók: óriáslépések és fejlődési tendenciák a mozgóképes ismeretközvetítés folyamatában. *Oktatás- Informatika*, 6. évf. 2. sz. p. 19-28.

Ollé János: *Virtuális környezet, virtuális oktatás.* Budapest, ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar – ELTE Eötvös Kiadó, 2012.

Paksi Attila – Kárpáti Andrea (2009): A Szemantikus Háló az oktatásban: a multimédia annotációs eszközök új nemzedéke. *Információs Társadalom*, 9. évf. 2. sz. Online: http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2009_2/2009_2_paksi_attila_karpati_andrea.pdf

Redecker, C. (2009): Review of learning 2.0 practices: study on the impact of Web 2.0 innovations on education and training in Europe'. In: *JRC Scientific and Technical Reports*. European Commission. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC49108.pdf>

Szabó Mónika – Virányi Anita (2011): Tanítás és tanulás virtuális környezetben – beszámoló egy virtuális csoportfoglalkozás kísérletéről. *Oktatás-Informatika*, 3. évf. 3-4.szám

Szabó Mónika – Virányi Anita (2012): Oktatás és közösség virtuális környezetben – virtuális tréning módszertani tapasztalatok. In: Ollé János (szerk.) *IV. Oktatás-Informatikai Konferencia Tanulmánykötet*. Budapest, 2012. 59.o.

Szálás Tímea (2012): Közösségi oldalak az oktatásban. *Új Kép*, 15. 1–2. sz. p. 64–73.

Szálás Tímea és Kárpáti Andrea (2012): Facebookkal tanítani – középiskolai pilotkísérlet. In: Ollé János (szerk.): *IV. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 214–218.

Tímár Sára - Kokovay Ágnes - Kárpáti Andrea (2011): Testnevelés tanítása YouTube-bal: pedagógiai érték a társadalmi médiában. In: Kozma T., Perjés I. (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2010: Törekvések és lehetőségek a 21. század elején*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 22-36.

Tolnai Tímea (2011): *Twitter az oktatásban (?)*. Online: <http://szamitogepesnyelveszet.blogspot.hu/2011/09/twitter-az-oktatasban.html>

Tunmer, Sally (2014): *Using YouTube Video Editor and Annotations 101*. Online: <http://www.fscinteractive.com/2014/04/17/using-youtube-video-editor-annotations-101/>

Turcsányi-Szabó Márta (év nélkül): Twitter az oktatásban
Online: <http://tet-halo.ning.com/group/twitter/page/twitter-az-oktat-sban>

Vezér András (2012): Modern IKT és web2 eszközök az oktatásban. Pécs, PTE Babits Gyakorló Gimnáziuma. Online: http://pedtamop412b.pte.hu/files/tiny_mce/File/ikt_web2_vezer.pdf

Ábrajegyzék

1. ábra A web1-től a web2-ig (Forrás: http://electronicportfolios.org/web2/class/web-2.0-concept.jpg).....	2
2. ábra GoogleDocs használata csoportmunkában.....	6
3. ábra GoogleDocs közös szerkesztése, tanári magyarázat közben. (Forrás: Youtube videó) .	6
4. ábra A Google Űrlap magyarul elérhető, könnyen kezelhető alkalmazás.	7
5. ábra Oktatási célú videó gyűjtemény a Youtube-on - https://www.youtube.com/edu	8
6. ábra Oktatási célú kvízek a Blubbr-en.	9
7. ábra A Videótanár.hu legötletesebb klipje a weboldalak és médialemek lementéséről. ...	10
8. ábra A www.edublogs.org nyitóoldala, a világ legnagyobb edublog szolgáltatója.	11
9. ábra A legismertebb hazai oktatási blog - a Tanárblog nyitóoldala.....	12
10. ábra George Siemens, a "konnektivizmus atyjának" Twitter oldala.....	13
11. ábra Találkozó ütemezése Doodle segítségével.	15
12. ábra A DictZone angol-magyar szótára.	16
13. ábra Az ORIGO-SZTAKI szótárának nyitó oldala.	16
14. ábra Komplet online irodai alkalmazás a Microsoft ingyenes tárhelyéhez (OneDrive). ..	17

ⁱ <http://www.komal.hu/kep/abra/4b/84/61/f1025fc14952a7fa8c632261f/i306Gema.pdf>

ⁱⁱ <https://www.youtube.com/watch?v=vIHs-Ndi-W8> Kállai Éva videója.

ⁱⁱⁱ <http://en.wikipedia.org/wiki/Blog>