

Lengyelé Molnár Tünde

Digitális írástudás fejlesztése a könyvtárakban

A 2008-ban kirobbant gazdasági válság a társadalom működését befolyásoló tényezők átgondolását követelte meg. Az Európai Unió a gazdasági válságból történő kijutás egyik legfontosabb tényezőjének a humántőke növelését tartja. Biztosítani kell a felnövő generáció számára a korszerű technológiák adta lehetőségek kihasználásának tudását, ezért meg kell teremteni az ehhez szükséges oktatási és informális környezetet.

Digitális írástudás

A digitális kultúra terjesztésében a könyvtáraknak is részt kell venniük, fel kell készülniük a digitális kompetenciákkal rendelkező olvasók igényeinek kiszolgálására. Ehhez ismerni kell, kit tekintünk digitális bennszülöttnek. A digitális bennszülöttek generációjához tartozó személyek képesek az online információ megszerzésére, szeretik a virtuális tanulási környezeteket és a teammunkát, melynek tere sokszor a közösségi hálózat. Gondolkodásmódjukra már nem a linearitás, inkább a hipertext környezetben való észjárás jellemző, ahogy olvasásukat is a pásztázás jellemzi. Egyszerre több feladatot végeznek, és gondolataikat mikrotartalmakkal fejezik ki, ami lehet egy blogbejegyzés, egy tweet, vagy egyéb nem szöveges megnyilvánulás.¹

A digitális bennszülöttekre jellemző jártasság nagyon széles körű, ami talán magyarázat is a magyar tanulók alacsony szintű eredményességére. 2006-ban három ország részvételével, kísérleti jelleggel vezették be a digitális formában történő tudásfelmérést (első esetben a természettudomány mérésénél) a nemzetközi PISA-felmérés (Programme for International Student Assessment) keretében. Ennek még nem volt része Magyarország, de a 2009-ben 19 országban zajló online szövegek olvasásának mérésében már a magyar tanulók is részt vettek, hasonlóan a 2012-ben 32 ország részvételével zajló PISA-mérésben is, ahol a digitális szövegértés vizsgálatán túl, számítógépen történt a matematikai teljesítmény felmérése is (1. ábra).



1. ábra 2012-es PISA-mérésben részt vevő országok²

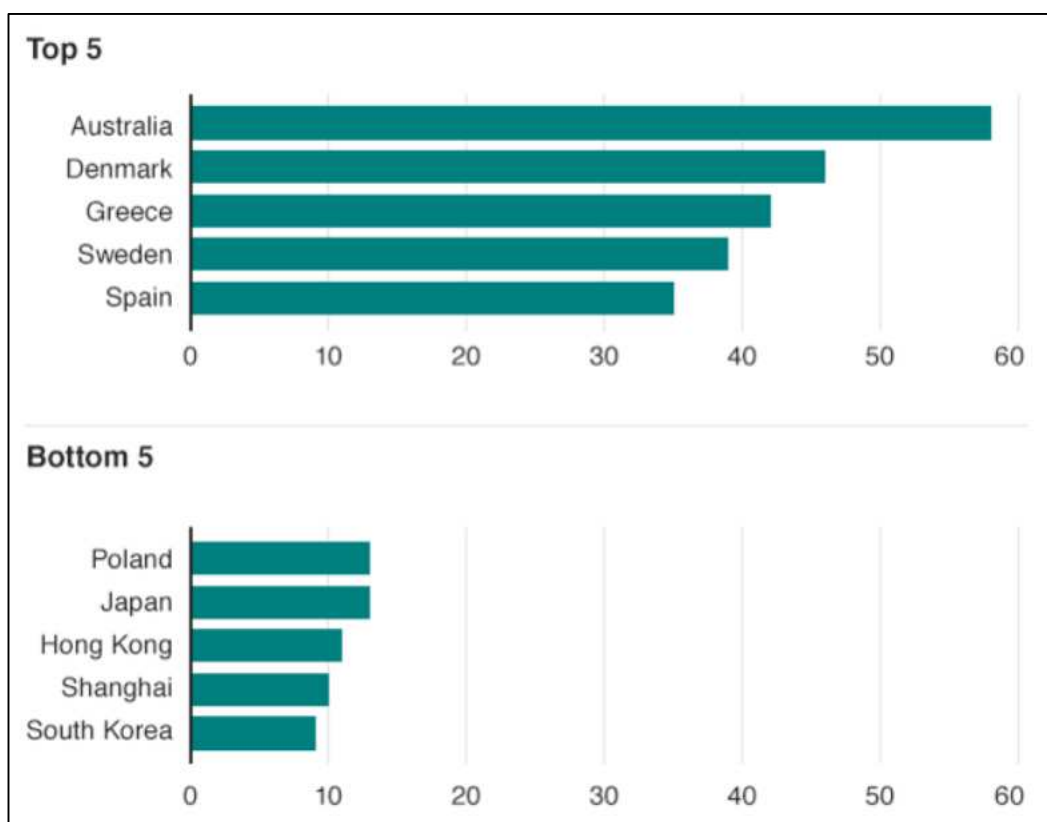
Magyarország eredményei nemcsak azért lesújtóak, mert a 2012-es PISA-mérés eredménye alapján nem alakítjuk ki a diákokban a megfelelő digitális kompetenciákat, hanem a vizsgálatok trend jellege gyors ütemű eredménycsökkenést is mutat. Míg 2009-ben átlag körüli eredménnyel volt esélyünk a fejlődő technológiai környezet által biztosított lehetőségek kihasználására, 2012-re 38 pontot zuhant az egyébként 1-5 pontnyi ingadozásunk.³ A 32 ország közül csak Brazília, az Arab Emírségek és Kolumbia ért el rosszabb eredményt, mint mi.

A többi ország esetén országonként nagyon eltérő képet láthatunk. A távol-keleti, az angolszász országok, valamint Észtország eredményei átlag feletti. Olaszország, Németország, Portugália, valamint a skandináv államok értek el átlagos teljesítményt.⁴

Az eredmények láttán több ország is elkezdte az okok feltárását. Dánia és Oroszország a könyvtárak megreformálásában látja a megoldás kulcsát.

Dánia át akarja alakítani a hagyományos gimnáziumi könyvtárakat egy digitális forrásközponttá, ahol a tanulók digitális írástudásának kompetenciafejlesztését a könyvtárosoknak kell megvalósítaniuk⁵, és Oroszország is rögtön a könyvtárosok digitális írástudásának szintjét kezdte vizsgálni, mivel az információs műveltséget a tanulás technológiájának is tekinthetjük, illetve „az információs műveltség része a személyiség információs kultúrájának, ez pedig az ember általános kultúrájának.”⁶

Ne olyan radikális megoldásra gondoljunk, hogy a digitális írástudás kialakításához minden órát tartunk a gépteremben, vagy növeljük meg az informatikaórák számát. Kimutatták, hogy azok az országok teljesítettek a legjobban a PISA-mérés digitális szövegértésén, ahol gyakran, de rövid ideig használják a számítógépeket. A BBC oldalán megjelenő elemzésben látható, hogy a 8-12 perces használat eredményezi a legjobb teljesítményt (2. ábra).



2. ábra Az átlagos napi internethasználat az iskolában (percekben megadva)⁷

Azok az országok, ahol nagyon magas arányban használják az internetet, nem teljesítettek olyan jól a méréseken. Önmagában az internethasználat nem biztosítja az eredményességet. Olyan módszertani megoldások kidolgozására van szükség, amelyek a szaktantárgyi órákon, valamint az informális tanulási folyamat során alkalmazhatók, illetve kombinálhatók a hagyományos oktatással. Sokkal nagyobb hatékonyságot lehet elérni, ha nem az informatika tanároktól várjuk a helyzet megoldását, hanem a szaktantárgyi órákon alkalmazunk olyan módszertani elemeket, ahol IKT eszközök használatával történik a tananyag feldolgozása, vagy egy témakör összefoglalása. Ennek jelentősége, hogy önmagában az eszköz használata – a szoftverek ismerete még nem biztosítja a tanulóknak a digitális írástudás kialakulását. Viszont ha tartalmi megoldások, célorientált feldolgozási lehetőség birtokába juttatjuk őket, ahol a cél nem az eszköz használata, hanem a szakhoz kapcsolódó feladat megoldása, melynek megvalósításához tényleg csak eszközként kell használni az infokommunikációs technológiát, akkor értelmet kap az eszköz használata, ezért a fejlődés is látványosabb. Hasonlóképpen javítja a digitális írástudás kompetenciáit, ha az informális tanulásban megtaláljuk a tartalmas használatot biztosító módszertani elemeket, és ebben a könyvtáraknak fontos szerepük van.

A helyzetet nehezíti, hogy a digitális írástudás fejlesztése a pedagógusokra és a könyvtárosokra együttesen hárul, miközben a szféra dolgozóinak digitális írástudása is fejlesztésre szorul. Reálisan látja a helyzetet az Európai Unió, ahol a 2020-ig tartó Digital Menetrend része a digitális írástudás kérdése. Az Európai Unió a nemzeti kormányoktól várja, hogy a társadalmi és gazdasági fejlesztés érdekében javítsanak a helyzeten. Ezért a magyar kormány a 2014–2020-ig tartó infokommunikációs stratégiájában célul tűzte ki a digitális írástudás 40% alá történő csökkentését. Ezt a feladatot a kulturális és közösségi intézményektől várja: „A lakosság és a kisvállalkozások digitális kompetenciáinak fejlesztéséhez kulcsfontosságú, hogy a köznevelésben és a felnőttképzésben részt vevő pedagógusok és képzők, illetve a közszolgálati alkalmazottak és tisztviselők maguk is magas szinten használják az elektronikus (közigazgatási és egyéb) szolgáltatásokat, ezért az ő digitális kompetenciáik fejlesztése is kiemelt stratégiai cél.”⁸ A kormány a digitális kompetencia kialakítását a könyvtárak közreműködésével kívánja megvalósítani, valamint országos hálózatok létrehozását tervezte, amelyek képzéssorozatot tartanak

majd az ország nagyobb városaiban, valamint tanácsadást biztosítanak a vállalkozói réteg és a lakosság számára az elektronikus ügyintézés lehetőségeiről. Az utóbbi elképzelés meg is valósult: az e-Magyarország pontok 2015-ben nagy létszámú e-tanácsadó képzéssorozatot indítottak.

A kormány célkitűzése hatalmas feladatot állít a megvalósítók elé, hiszen a 2012-es PISA-mérés eredményei szerint a 15 éves korosztály több mint 60%-a digitálisan írástudatlan, a kormány pedig azt tűzte ki célul, hogy 2020-ra a teljes lakosságra vonatkozóan mérséklődjön az érték 40%-ra. A kormány az e-befogadás programját indítja el. Az elinclusion kezdeményezések célja, szűkebb értelmezés szerint „a digitális kompetencia (digitális írástudás) és az internet hozzáférés hiányából adódó digitális kirekesztődés mérséklése. Tágabb értelemben a szociálisan hátrányos helyzetűek, fogyatékkal élők digitális esélyegyenlőségét tűzi ki célul a fizikai mobilitásból és a földrajzi távolságokból fakadó akadályok lebontásával.”⁹ Az e-befogadás megvalósítása szintén a könyvtárak újabb feladatai közé fog tartozni.

Ne feledjük, a digitális írástudás alatt nemcsak az infokommunikációs eszközök használatát értjük, hanem egy jóval összetettebb fogalmat takar. A digitális írástudás az infokommunikációs eszközök használatával megvalósuló tudatos digitális forrás-használatot, kommunikációs tevékenységet és média-előállítási aktivitás együttesét jelenti.

A technológiai eszközök gyors terjedése segít megteremteni az oktatás, terjesztés körülményeit. A digitális írástudás kialakításának nem az eszközhiány képezi a legfőbb gátját. Felmérések azt igazolják, hogy a pedagógusok által alkalmazott informatikai megoldások mennyiségét első sorban a tanár IKT kompetenciája határozza meg, „a második a pedagógiai stratégiai és csak a harmadik helyen említjük az iskola informatikai infrastruktúráját.”¹⁰ Ha megnézzük a Központi Statisztikai Hivatal adatait, 2014-ben az Európai Uniót meghaladó módon a háztartások közel háromnegyede rendelkezik szélessávú internet-hozzáféréssel, mégis a felhőszolgáltatások használatában, az online vásárlásokban, az internet használatában az európai uniós átlag alatt maradnak az értékek.

Ezért a fejlesztésnek túl kell mutatnia az eszközhasználaton, olyan megoldásokat kell kidolgozni, amelyek alkalmazása az oktatási-olvasási folyamat során észrevétlenül fejleszti a résztvevők digitális írástudását.

Módszertani lehetőségek

Az olvasás szeretete a nemzetek kulturális fejlődéséhez elengedhetetlen feltétel. A gyerekek megváltozott információszerzési szokásai az olvasáshoz való viszonyukra is hatással van, ezért fontos olyan megoldásokat, támogatási rendszereket keresni, amelyek segítik az olvasás népszerűsítését, támogatják az olvasott tartalom értelmezését. Ha ezeket a módszereket úgy választjuk ki, hogy IKT eszközök használatával történjen az olvasott mű feldolgozása, akkor a tanulók digitális írástudását is fejlesztjük.

2015-ben a magyarországi *Eszterházy Károly Főiskolán* olyan módszereket dolgoztunk ki¹, amelyek alkalmasak az olvasott mű feldolgozására. A legmotiválóbb megoldásokból nézzünk meg néhány módszert!

Címkefelhő

A címkefelhő egymástól jól elkülöníthető elemekből fölépülő vizuális megjelenítés. A dokumentum információt hordozó szavaiból készült vizuális megjelenítés, ahol a címkefelhőbe kerülő szavak, rövid kifejezések mérete, vastagsága, dominanciája a szövegben előforduló gyakorisága alapján áll elő, és utal a kifejezés relevanciájára.

Alkalmazni lehet:

- Weboldalon található szöveg tartalmának vizualizálására, vagy a weboldalhasználók által keresett szavak gyakoriságának kifejezésére.
- A kulcsszavak alfabetikus elrendezése esetén, ahol a kulcsszavak relevanciáját a betűméret illetve a betűszín fejezi ki.
- Weblapon történő navigációra, ahol a címkék hivatkozásként működnek az aloldalakra.

A címkefelhő jól használható a leggyakrabban előforduló kifejezések szemléltetésére, valamint az egyes kifejezések relatív gyakoriságának kifejezésére.

Három címkefelhőtípust különböztetünk meg¹¹:

- *Szövegfelhő (text cloud)*
Az adott szöveg szavaiból készül a címkefelhő, a címkefelhőben szereplő kifejezések méretét a szavak gyakorisági előfordulása határozza meg.
- *Szókapcsolati felhő (collocate cloud)*
A szövegfelhő egy változata, amely az egész szöveg szókapcsolatainak kifejezésére szolgál, ahol a címkefelhőben a méretet a keresett kulcsszóval való kapcsolatot fejezi ki.

• Adatfelhő (data cloud)

A címkeméretét nem a szó előfordulási gyakorisága határozza meg, hanem a méret valamilyen konkrét mennyiséget, értéket fejez ki (pl. tőzsdei értékek ábrázolására kitűnő).

Napjainkban számos, online, webfelületen elérhető címkefelhő-készítő alkalmazás létezik. A legelterjedtebbek: Wordle, TAGul, TagCrow, Tagxedo.

Olvasási élményfeldolgozásra többféle megoldás is használható.

A legegyszerűbb megoldás, ha az olvasmány elektronikus változatának szövegét bemásoljuk a szófelhő-generáló alkalmazásba, majd néhány formátumbeállítás után egyszerűen letöltjük a létrehozott infografikát. Bár ez a megoldás gyors és az eredmény általában látványos, a legtöbb esetben nem alkalmas az olvasási naplót kiegészítő címkefelhő elkészítésére. Az olvasási élmény ugyanis teljes mértékben szubjektív, amelyet semmiképpen sem tükrözhet egy egyszerű vizuálisan kódolt szógyakorisági index. Egyrészt azért, mert egy olvasmány üzenetét, az olvasóra gyakorolt hatását korántsem írják le magában a szövegben található szavak, másrészt mert a névelők kötő- és mutatószavak és az általánosan előforduló kifejezések jóval nagyobb gyakoriságot mutatnak, mint a releváns szövegrészek.

Ha valóban, az olvasmány számunka értékes tartalmát tükröző szófelhőt szeretnénk kapni, akkor ne a nyers szöveggel dolgozzunk, hanem válogassuk ki a szöveg leglényegesebb kifejezéseit és egészítsük ki egy szubjektív relevanciaindex-szel. Ez a módszer jól használható természettudományos szövegek esetén, ahol a diákoknak ki kell emelni a lényegét, és a kiemelés eredményét vizualizálni.

Ha alkalmas szoftvert keresünk, nem feledkezhetünk meg a kezelőfelület ergonómiájáról, az infografika formázási lehetőségeiről, és az elkészült szófelhő felhasználhatóságáról sem.

Előnyt jelent, ha az alkalmazás lehetőséget biztosít az egyes szavak színeinek, betűtípusainak, a szavakhoz rendelhető hiperhivatkozásoknak beállítására. Az informativitást fokozhatja, ha beállíthatjuk a teljes felhő körvonalának alakját is.

¹ A TÁMOP-4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0027

Digitális átállás az oktatásban projekt keretén belül

Az egi kísérletben a magyartanár instrukcióival, órai előkészítésével az „Egi csillagok” kötelező olvasmányt dolgozták fel a gyerekek az informatikaórán. Az elkészült gondolattérképeket a következő magyarórán mutatták be (5. ábra).

A módszer jól tükrözi, hogy van létjogosultsága a finn elképzelésnek, amely 2015-ben meghökkenette a pedagógusréteget: eltörlik a tantárgyakat és témák szerint dolgozzák fel a tananyagot, mivel ez jobban megfelel a modern társadalom, és a gazdaság elvárásainak.

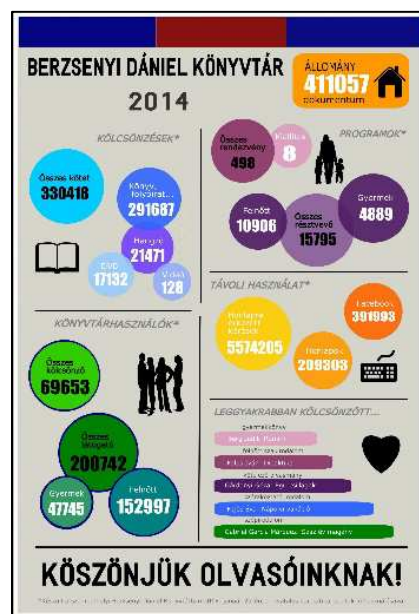
Infografika

Az alkalmazott grafika területéről terjedt el, a rajz, a fénykép és a szöveg együttes alkalmazását jelenti. Az infografika információt közöl. Ez a legfontosabb célja, de a vizuális megjelenítéssel, a nagy adattömegből kiemelt részletekkel üzenetet is hordoz, irányítja a figyelmet, hogy mi a legfontosabb része a vizsgált témakörnek, és természetesen mindezt grafikai megoldásokkal, sokszor művészi szépséggel valósítja meg. A számok illusztrálását szimbólumokra épülő képi rendszerrel megvalósító *Isotype* rendszert *Otto Neurath* még az 1920-as években dolgozta ki¹⁴, amit az infografika előfutárának tekinthetünk.

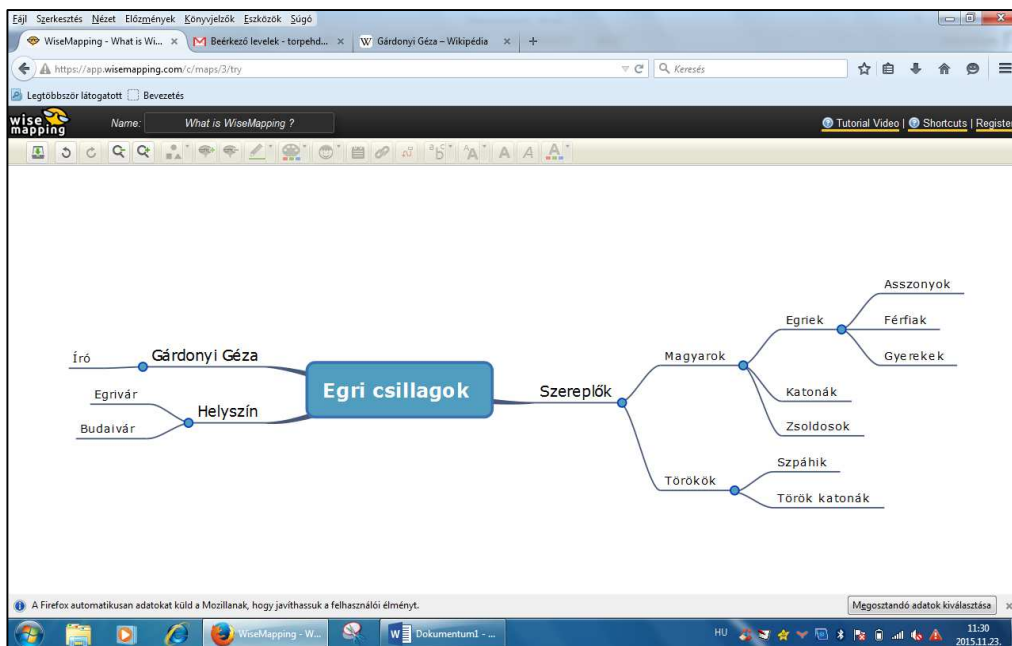
Az infografika lehet statikus, amikor egy kép tartalmazza az információt, de léteznek interaktív infografikák is, amikor az infografika egyes képei

elemekre bonthatók, részletezhetőek további infografikai megjelenítéssel.

Az infografika számos területen alkalmazható. A *Berzsenyi Dániel Könyvtár* a 2014-es év statisztikai összefoglalóját infografika formájában közli az olvasókkal (6. ábra).



6. ábra A Berzsenyi Dániel Könyvtár infografikája http://www.bdmk.hu/editor_up2/infografikaA3.jpg



5. ábra Gondolattérkép az egi csillagok regény alapján (6. osztály)

Az infografikát a tanítás során is kiválóan alkalmazhatjuk. Az infografika elkészítéséhez a témakör megértése szükséges, az elkészült produktum pedig segíti a mélyebb bevésést. A szoftveroldalon nincs hiány, több olyan weboldalt találunk, amelyek kifejezetten ilyen grafikák készítésére jöttek létre (pl. Visme, Piktochart, infogr.am) és előre elkészített sablonokkal vagy akár üres lapról in-

dulva könnyen rakhatunk össze igényes infografikákat és prezentációkat is. Mindezt természetesen teljesen ingyen.

Az olvasási élmény feldolgozására világszerte használják az infografikát, látványos produktumok létrehozásával (7. ábra):



7. ábra Harry Potter infografikák¹⁵

Az egri kísérletben hasonlóan az előző módszerhez „Az egri csillagok” üzenetének megfogalmazására használtak infografika-készítő szoftvert informatikaórára, ahol a magyaróra tananyagához kapcsolódva történt a feldolgozás a másik hatodik osztályban (8. ábra).



8. ábra Az egri csillagok feldolgozása (6. osztály)

Összefoglalás

Az olvasási élmények megosztására szolgáló digitális lehetőségek nemcsak a tanórai keretek között alkalmazhatók, hanem a nonformális oktatásban is. Alkalmazásukkal a könyvtárak is aktivizálhatják a tanulókat, kihasználva az infokommunikációs technológiák adta új lehetőségeket, nyitottabbá teszik a tanulókat a megismerésre, valamint az olvasás élményének igényére. A módszerek használata erősíti a könyvtárak szerepét, továbbá a motiválás mellett a tanulók digitális írástudását is fejleszti.

Hivatkozások

¹ RACSKO Réka: Alternatívák az elektronikus tanulási környezetek kialakítására. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 59:(2) pp. 63–73. (2012)

- ² BALÁZSI Ildikó – OSTORICS László – SZALAY Balázs – SZEPESI Ildikó – VADÁSZ Csaba: PISA2012 Összefoglaló jelentés. – Oktatási Hivatal Budapest, 2013. [online][2015.10.27] <http://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_merese/pisa/pisa2012_osszefoglalo_jelentes.pdf>
- ³ Matematika, természettudományi és szövegértés mérése területén.
Megj.: A 2012-es felmérés két területen is jelentős romlást mutatott: matematikából 20 ponttal rosszabb eredmény született, mint a korábbi évek szinte változásmentes 490-491 pontos eredménye, természettudományból pedig 10 ponttal lett rosszabb az eredmény, ami a 2000-es évi felmérés állapotának felel meg.
- ⁴ BALÁZSI Ildikó – OSTORICS László – SZALAY Balázs – SZEPESI Ildikó – VADÁSZ Csaba: PISA2012 Összefoglaló jelentés. – Oktatási Hivatal Budapest, 2013. [online][2015.10.27] <http://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_merese/pisa/pisa2012_osszefoglalo_jelentes.pdf>
- ⁵ MURÁNYI L. A dán közoktatás a digitális írástudás felé.
<http://kithirlevel.hu/index.php?kh=a_diakokat_es_a_konyvtarosokat_is_tanitani_kell_az_informacios_muveltese>
- ⁶ VISZOCSEKNÉ Péteri É. :Az iskolások információs műveltségének fejlesztése: problémák és megközelítések.
http://kithirlevel.hu/index.php?kh=a_diakokat_es_a_konyvtarosokat_is_tanitani_kell_az_informacios_muveltese
- ⁷ COUGHLAN Sean: Computers 'do not improve' pupil results, says OECD. [online] [2015.10.27] <<http://www.bbc.com/news/business-34174796>>
- ⁸ Nemzeti infokommunikáció stratégia 2014–2020. p. 76.
- ⁹ Nemzeti infokommunikáció stratégia 2014–2020. p.16.
- ¹⁰ LAKATOSNÉ TÖRÖK Erika – KÁRPÁTI Andrea: Az informatikai kompetencia, a pedagógiai gyakorlat és az innovációs sikeresség összefüggései az Európai Digitális Tananyagportál magyar kipróbálói csoportjában. = Magyar Pedagógia, 109. évf. 3. sz.(2009) p. 248.
- ¹¹ TARCSI Ádám – ABONYI-TÓTH Andor – HORVÁTH Győző: Trendkutatás módszerei és eszközei az interneten. [online] [2015.10.25] <http://tarsadalominformatika.elte.hu/tananyagok/trendkutatasi/lecke5_lap1.html>
- ¹² Racsko Réka [online] [2015.10.29] <http://digitall.uni-eger.hu/tananyagok/learn/07_ollokepszerkesztok_online_kornyezetben_bolcskey_miklos/724az_infografikai_alkalmazsokrl.html>
- ¹³ Harry Potter infografikák
http://img13.deviantart.net/1181/i/2011/318/3/f/harry_potter_spells_infographic_by_seanchunseianliew-d4g8n37.jpg
<http://www.infographicszone.com/wp-content/uploads/2013/01/harry-potter-a-summary-of-stories-for-all-types-of-potter-heads-1.jpg>
- ¹⁴ ISOTYPE: International System of Typographic Picture Education: "Words Divide, Pictures Unite".
http://www.designhistory.org/Symbols_pages/isotype.html
- ¹⁵ Harry Potter infografikák
http://img13.deviantart.net/1181/i/2011/318/3/f/harry_potter_spells_infographic_by_seanchunseianliew-d4g8n37.jpg
<http://www.infographicszone.com/wp-content/uploads/2013/01/harry-potter-a-summary-of-stories-for-all-types-of-potter-heads-1.jpg>

Beérkezett: 2015. XII. 18-án.

