

Kis Sándor: „Elő a mobilokkal!”

M-learning – a mobiltelefon alkalmazási lehetőségei a történelemórán

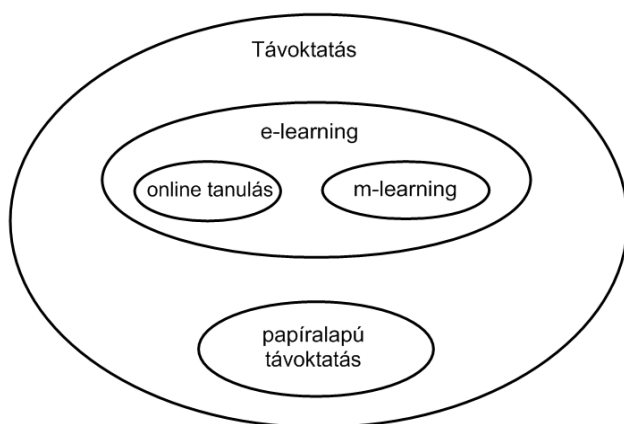
A mobilkommunikáció a diákok mindennapi életének része és egyre inkább az lesz, ezért előbb vagy utóbb az oktatás gyakorlatába is bekerül, ahogy korábban a videó, a számítógép és az internet.

Pedagógusként, emberként nem tetszik, hogy tanítványainkon, gyerekeinken, de rajtunk is egyre inkább eluralkodik a technika. Azonban úgy gondolom, hogy az oktatási céljainkat szem előtt tartva, a technikai eszközöket megfelelően használva eredményesebbek lehetünk. A cikk célja elsősorban gondolatébresztés és útkeresés.

Mi az m-learning?

Az m-learning, azaz a „mobil tanulás” olyan speciális tanulási forma, amely mobilkommunikációs eszközöket használ kommunikációs csatornaként. Sajátosságait az eszköz sajátosságai adják. A mobilkommunikációs technológia hónapról hónapra változik, fejlődik, így a hozzá kapcsolódó tanulásmódszertan előtt is egyre újabb és újabb lehetőségek nyílnak meg.

Az m-learning az e-learning részhalmaza, eredetileg a távoktatás része volt:



1. ábra. M-learning modell¹

Ma már az e-learning online formái sorra megjelennek a „formális tanulás” színterein, azaz az iskolákban is: online tankönyvek² és más oktatási segédletek és az e-napló egyre szélesedő lehetőségei formájában.

Dr. Benedek András, a téma legelismertebb magyar szakértője az m-learninget egyrészt az e-learning kiterjedéseként, másrészt a formális – iskolarendszerű – tanulás kiegészüléseként és olykori alternatívájaként, illetve az egész életen át tartó tanulás eszményi eszközeként mutatta be.³

Ahogy az e-learning online formái, idővel a mobil tanulás elemei is megjelennek majd a közoktatási intézményekben.

¹ T. H. Brown: Towards a model for m-learning in Africa. International Journal on E-Learning, 2005, 4(3), pp. 299–315.

² Például: Mozaik Kiadó – Mozabook, Műszaki Kiadó – OK! könyvek, Nemzeti Tankönyvkiadó – flipbook

³ Idézi Nyíri 2010, 62.p

A tizenéves korosztály mobiltelefon-használati szokásai

A Nielsen 2010 végén készült nemzetközi kutatása a fiatalok mobilhasználati szokásait vizsgálta.⁴ A piackutató Brazília, Oroszország, India, Kína, Vietnam, Németország, az Egyesült Államok, Spanyolország, az Egyesült Királyság és Olaszország fiataljai körében kutatta, hogyan befolyásolják a felhasználói magatartást a kulturális különbségek és az életkor. Az okostelefonok térnyerése a 15–24 éves korosztályban is egyértelműen megfigyelhető. Az új generációs telefonok a vizsgált országok közül Olaszországban a legelterjedtebbek: itt a fiatalok 47%-ának okostelefon lapul a zsebében.

A fiatalok nemcsak látszólag lógnak egész nap mobilkészülékeiken, az amerikai 15–24 évesek például havonta átlagosan 3339 SMS-t küldenek és fogadnak. Bár a számlát sok helyütt a szülők fizetik, a készüléket magát szinte mindenütt maguk a fiatalok választhatják ki. Globális átlagban mindössze 16% azok aránya, akik esetében a szülők döntöttek a készülékről.

A hagyományos telefonálás és SMS mellett a mobilinternetes lehetőségeket is a fiatalabb generációk használják leginkább. A mobilinternet használatban világszerte a kínai fiatalok vezetnek: a Nielsen vizsgálata során a 15–24 éves kínaiak 73%-a említette, hogy az előző hónap során internetezett mobilján, szemben az amerikai fiatalok 48, illetve a britek 46%-ával. Európai átlagban még élesebb a lemaradás: kontinensükön a 15–24 évesek kevesebb, mint negyede internetezett mobiltelefonján a kutatást megelőző hónapban.

A vizsgálatban már nem is mérték, hogy van-e olyan, akinek nincs „mobilja”, természetesnek vették annak meglétét. Magyarországon a KSH 2007-ben kiadott adatai alapján⁵ 2006-ban a legfiatalabbak (16–24 évesek) csaknem 91%-a használt mobiltelefont, azóta ez a szám csak növekedett.

Tapasztalatok szerint a magyar fiatalok az európai átlaghoz hasonlóan használják a mobiltelefonjaikat.

A mobiltelefon iskolai alkalmazásának lehetőségei

Bajorországban betiltották az iskolai mobiltelefon használatot, mert a razzikák során a mobiltelefonokon sok felnőtt tartalmat találtak. Jelenleg már a brit iskoláknak is joguk van a tanítási nap kezdetén begyűjteni a mobiltelefonokat. Magyarországon az iskolák általában az oktatási jogok biztosának 2005-ben kiadott állásfoglalása alapján szabályozták a kérdést: „A mobiltelefon nem zavarhatja a tanítás rendjét, ezért előírható, hogy azt olyan állapotban kell tartani, hogy ne zavarja a pedagógus és a diákok munkáját.”⁶

A mobilkommunikáció a diákok mindennapi életének része és egyre inkább az lesz, ezért előbb vagy utóbb az oktatás gyakorlatába is bekerül, ahogy korábban a videó, a számítógép és az internet.

A felsőoktatásban már használják adminisztrációs kommunikációra és bizonyos távoktatási tartalmak továbbítására. Az adminisztrációs kommunikáció (iskola és szülő, illetve diák és iskola között) mobiltelefonon hatékonyabb lehet, mint a papíralapú vagy az online.

Az iskolán kívüli tanulást segítő eszközre jó példa a Scoolers termékcsalád, amellyel a gyerekek játékos formában könnyedén tanulhatják meg és gyakorolhatják a szorzást, a szorzótáblát és a nevezetes szorzatokat a prímek csodálatos világán keresztül. A játékokban külön karaktert kapnak a tízes alatti prímek (2-3-5-7). A prímekhez kötött színek megoldásával a gyerekek vizuálisan fejlesztik tudásukat, nem statikusan

⁴ Közli: Gaborják Éva <http://www.mediainfo.hu/tanulmanyok/essay.php?id=2941>

⁵ <http://portal.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/ikt/ikt07.pdf>

⁶ <http://www.oktbiztos.hu/ugyek/jelentes2005/kozoktat.html>

magolva, hanem csapatban játszva gyakorolják a szorzást. Ezáltal sokkal hatékonyabban gyorsabban és tartósabban tanulják meg a szorzást és a nevezetes szorzatokat. A számok prímtényező felosztását is megértik és alkalmazzák. Dinamikusan látják a kapcsolatot az egyes számok között a színek segítségével.⁷ A mobiltelefon tanórai alkalmazását a történelemórai használaton keresztül mutatom be.

Mobiltelefon a történelemórán?

Jegyzetkészítés mobilkommunikációs eszközökön

A diákok jegyzetkészítés közben olyan, saját szöveget konstruálnak, amely segítségükre van a tananyag megértésében, illetve abban, hogy később a lehető legteljesebb módon felidézhesék a tanultakat.

A hatékony tanulás eléréséhez a cél az, hogy mindenki képes legyen a számára legkönnyebben alkalmazható, memorizálható jegyzet, illetve vázlat elkészítésére. A mobiltelefont készsége szinten használó diákok ugyanolyan gyorsan jegyzetelhetnek a telefonjukba, mint a füzetükbe, a fényképező funkcióval pedig akár egész táblaképeket is rögzíthetnek egy pillanat alatt.

Formatív értékelés mobiltelefon segítségével

A formatív értékelés lényege, hogy a tanár nem az addig elért vagy el nem ért teljesítményt osztályozza (amiről a szummatív, azaz minősítő értékelés szól), hanem a tanulónak az oktatási folyamat közben mutatja meg, hogy miben kell még fejlődnie, változnia, min kellene változtatnia, mi a hiányossága, amit pótolnia kell, ezáltal elősegíti az elmaradások mielőbbi korrekcióját. A formatív értékelés funkciója tehát a tanulási folyamat segítése, a visszacsatolás és a motiválás. A formatív értékelést legegyszerűbb valamilyen szavazórendszerrel elvégezni. A szavazórendszer a modern pedagógia egyik eszköze, berendezése, infrastrukturális felszerelése is. Megfelelő közreműködési és tanulási lehetőséget teremt az iskolában, osztálytermekben. A szavazórendszer visszajelez a tanárnak a diákok teljesítményéről, a tanár azonnal ellenőrizheti a megértést. Akár az egész osztálytól is egy időben kaphat választ ugyanarra a kérdésre, ezáltal a legnagyobb mértékben aktivizálja, bevonja az osztály tanulóit. A diákok mobiltelefonjai egyúttal alkalmi szavazóegységek is lehetnek, így különösebb anyagi ráfordítás nélkül kialakíthatunk egy „szavazórendszert”.

Helytörténeti óra mobiltelefon felhasználásával

A helytörténeti órát élővé és érdekessé teheti az a feladat, hogy a diákoknak a környezetükben fellelhető tárgyi emlékeket kell megtalálniuk, mobiltelefonjukkal lefotózniuk. Szóbeli hagyományokról, élőszavas közlésekről (oral history) hang-, illetve videofelvételeket készíthetnek mobil készülékükkel.

Önálló kutatómunka „okostelefonnal”

Órán gyakran előfordul, hogy olyan új ismeret elsajátítására van szükség, ami csak a tanár szóbeli közlése útján lehetséges (pl. egy új fogalom bevezetésekor), azonban ahhoz, hogy ez a módszer sikeresen működjön, többszöri ismétlésre és visszajelzésre van szükség. A hatékonyság növelése érdekében a diákok passzív befogadóból a tanulási folyamat aktív részesévé tehetjük, ha olyan feladatokat adunk neki, amit „okostelefonjával” meg tud oldani (pl. egy fogalom meghatározásának kikeresése vagy egy földrajzi hely meghatározása).

⁷ <http://www.sandtongroup.hu/index.php/hu/scoolers/mobil-alkalmazas>

Egy gyakorlati példa – „NTK Puskatár”⁸

Nemrég készült el az NTK Puskatár oktatási szoftver első darabja, a teljes középiskolai 9–12. osztályos tananyagot feldolgozó történelmi események adatbázisa, amely ingyenesen tölthető le az Apple Store-ból. A Nemzeti Tankönyvkiadó új programja segíti a dolgozatokra és vizsgákra való felkészülést, az önálló tanulást, illetve lehetővé teszi személyes jegyzetek és kiegészítő információk hozzáadását az egyes adatokhoz, leírásokhoz és eseményekhez. Az egyelőre csak Iphone-ról működő rendszer, a kiadó tájékoztatása szerint, folyamatos fejlesztés alatt áll, így rövidesen további tartalmakkal (pl. érettségi tesztsor, idegennyelvi szöveget stb.) bővül, valamint Androidos és Windows operációs rendszerű telefonokon is elérhető lesz.

A szoftver használata a felhasználóktól semmilyen előzetes informatikai ismeretet nem igényel. A koncepció kialakításakor alapvető szempont volt, hogy a szoftver a diákok élethelyzeteihez igazodjék, így például a tömegközlekedés során vagy az iskolai szünetek alatt néhány perces használat is hasznos legyen. A szoftver nem tartalma, hanem a közvetítő eszköz lehetőségei miatt érdekes, azonban az anyagi megtérülés kétségessége miatt egyelőre a fejlesztésnek nincsenek követői.

Előnyök – hátrányok

Előnyök

A diákok nagy többségének van mobiltelefonja, amit minden nap használ (ez igaz a pedagógusok többségére is). Sajátosság, hogy a többi új technológiai eszközhöz hasonlóan, a diákok jobban ismerik a mobil használatát, mint a tanáraik, így a diák is taníthatja tanárát.

A diákok érzelmi szempontból pozitív módon viszonyulnak a vizsgált eszközhöz, annak bevonása az oktatásba motiváló hatású. Ez az eszköz kapcsolat lehet az iskola, a pedagógus világa és a diákok világa között.

Tanórán kívüli tanulásban könnyen alkalmazható. Mivel a diákok legtöbbször maguknál tartják, így bármikor használhatják tanulásra.

Egyre bővülnek az újabb készülékek technikai és ezáltal az oktatásban való alkalmazási lehetőségei.

Hátrányok

Az új technológia egészségre gyakorolt hatását még nem ismerjük.

Nehezen kontrollálható. A diákok mobiltelefonos tevékenysége a tanórán nehezen ellenőrizhető. (Kérdés, hogy szükség van-e kontrollra.)

Még nem alakult ki a mobiltelefon-használat kultúrája. A diákok sem tudják minden szituációban megfelelően alkalmazni, ezért az iskolák többsége a tiltás mellett döntött.

A mobilkommunikáció a diákok valóságának része, az iskola ezt nem hagyhatja figyelmen kívül, a tiltás csak ideiglenes megoldás lehet, mindemellett az új technológia új didaktikai lehetőségeket is jelent.

⁸ <http://www.ntk.hu/tartalom/list/40929989>

Felhasznált irodalom

- Benedek András: Mobil tanulás In: Nyíri Kristóf (szerk.): *Mobiltársadalomkutatás paradigmák – perspektívák*. MTA, T-Mobile, Budapest 2007, pp. 29–38.
- Gaborják Éva: *Mobil fiatalok: ki állja a számlát?* <http://www.mediainfo.hu/tanulmanyok/essay.php?id=2941>
- Kugler Judit: A mobiltanulás elméleti és gyakorlati kérdései. Beszélgetés Nyíri Kristóffal „A XXI. század kommunikációja – filozófia, pszichológia, művelődés” című konferencia kapcsán. In: *Világosság* 2003/1–2., pp. 115–120.
- Nyíri Kristóf: *Mobilvilág. A kapcsolat és közösség új élményei*. Magyar Telekom Nyrt., Budapest 2010
- Nyitrai Erika: *M-tanulás (előadás)*. INFO ÉRA – Füzesgyarmat 2007
- Szatmáry Nóra: Mobiltelefon és iskola <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=695>
- Yeonjeong Park: A Pedagogical Framework for Mobile Learning: Categorizing Educational Applications of Mobile Technologies into Four Types. In: *International Review of Research in Open and Distance Learning* Vol. 12.2. 2011

Tevékenység			
Idő (perc)	Tartalom	Tanulói tevékenységek	Eszközök/Módszerek
5 perc	Bevezetés, fogalmak megbeszélése. Ismétlés: Mi a történeti forrás? Mi a helytörténet?	Figyelem, interakció.	Frontális oktatás – tanári magyarázat. A tanári magyarázat alapjául szolgáló online tankönyvet saját okostelefonjaikról is elérhetik. Szükséges eszközök: kivetítő/aktív tábla, számítógép, okostelefonok, internet.
9 perc	Mi az „oral history”? Hogyan készítsünk interjút mobiltelefon segítségével? Mire figyeljünk? – Technikai részletek: telefonok menürendszere, felvétel funkció használata, hangfelvétel tárolása, lejátszása. Az interjú megtervezése. Az interjúalany kiválasztásának szempontjai: elérhetőség, hajlandóság, releváns tapasztalatok. Találkozó megszervezése: időpont és helyszín megbeszélése. Kérdések megtervezése az interjú előtt. Az interjúkészítés tudnivalói. A tanár demonstrációs jelleggel mikrointerjút készít az egyik diákjával. Az elkészített hanganyagot visszajátszva bemutatja az interjúkészítés alapelveit.	Figyelem, interakció. A diákok technikai segítséget adhatnak a mobiltelefon kezelésében.	Frontális oktatás a pedagógus mobiltelefonjának felhasználásával.
9 perc	Feladat: Készíts a padtársaddal interjút arról, hogy mit csinált a legutóbbi iskolaszünetben. Írj le három kérdést! Az interjú elkészítése után cseréljétek szerepet!	Páros munka. A tanulók az addig hallottak alapján mobiltelefonjaik segítségével interjút készítenek egymással.	Páros munka a tanár aktív segítségével. Tanulópáronként legalább egy, hangrögzítésre alkalmas mobiltelefon.
9 perc	Feladat elkészítésének ellenőrzése, megbeszélése. Véletlenszerűen kiválasztott 4-5 interjú közös meghallgatása és	Összegzés, önellenőrzés, ismétlés.	Vita. Számítógép vagy mobiltelefon.

	(a korábban tanultak alapján) elemzése.		
9 perc	Projektindítás. Feladat: interjú készítése mobiltelefon segítségével szülővel vagy nagyszülővel <i>Iskolás éveim</i> címmel. A feladat elkészítésének lépései: <ol style="list-style-type: none"> 1. az interjúalanyok kiválasztása, az interjú időpontjának és helyének megbeszélése, 2. kérdések megtervezése, 3. interjúk elkészítése, rögzítése, 4. az elkészített két interjú összehasonlítása írásban. 	Jegyzetelés, a projektfeladat céljának, megoldási lépéseinek megismerése. Időterv főbb elemeinek meghatározása.	Célok megfogalmazása. Megbeszélés egy példa segítségével. Egyéni munka. Szükséges technikai eszköz: számítógép, kivetítő, internet. Füzet.
4 perc	Párok kialakítása, határidő megbeszélése (az interjúk elkészítésére 1,5 hét elegendő), konzultációs lehetőségek megbeszélése. Ha szükséges a pedagógus segít a párok kialakításában adminisztráció – párok, határidők rögzítése.	Párok kialakítása.	Füzet.
Értékelés módja	Az elkészített interjúk ellenőrzése. Az interjúk összehasonlításának értékelése érdemjeggyel.		
Megjegyzések, javaslatok	A mobiltelefon használata motiválja a tanulókat, emellett a feladat ellenőrzését és értékelését is megkönnyíti. A pedagógusnak fel kell hívnia a figyelmet az interjúkészítés etikai normáira, illetve az interjúalanyok személyiségi jogainak tiszteletben tartására az interjú rögzítése és felhasználása kapcsán!		
Felhasznált irodalom	Beer Miklós: <i>Iskolás éveim – interjú.</i> (http://www.emlekpontok.hu/hu/vetito/iskolas-eveim-i-interju-beer-miklossal) Dupcsik Csaba – Repárszky Ildikó: <i>Élő történelem I.</i> (online verzióban: www.okkonyvek.hu ; regisztráció szükséges) Gyarmati Gyöngyi: <i>Az oral history kézikönyve</i> (http://epa.oszk.hu/00900/00995/00004/pdf/gyarmatigy.pdf) Helyi tanterv (Katona József MKSzIG) Helytörténeti kutatás (http://mek.niif.hu/02100/02185/html/1345.html) dr. Telkes József: <i>Hogyan készítsünk interjút?</i> (http://munkanaplo.blog.hu/2008/05/06/hogyan_keszitsunk_interjut)		

Téma (óra, foglalkozás címe)	Lakóhelytörténet - projektindító óra
Iskolatípus	<input type="checkbox"/> Általános iskola <input type="checkbox"/> Szakiskola <input checked="" type="checkbox"/> Középiskola <input type="checkbox"/> Egyéb, éspedig:
Évfolyam (vagy korosztály)	9. évfolyam (nyelvi előkészítő osztály)
Nagyobb egység, témakör (fejezet, epocha, projekt címe)	Helytörténet
Csoport nagysága	<input checked="" type="checkbox"/> Osztály <input type="checkbox"/> Kiscsoport <input type="checkbox"/> Egyéb, éspedig:
Időtartam (perc)	45 perc
Célok (összefüggések, képességek, attitűdök)	<p>Általános cél: az információk rendszerezése, feldolgozása megfelelő segédeszközök használatával.</p> <p>A diákok figyelmének felkeltése, érdeklődésének megerősítése a történelem iránt lakóhelyük történetének megismerésével. Identitásuk, lokális tudatuk erősítése.</p> <p>A tanulók mobiltelefonjaik segítségével fennmaradt történelmi emlékeket fényképeznek, interjúkat készítenek, amelyeket a tanórákon, illetve a tanórán kívül tanári útmutatás alapján feldolgoznak.</p> <p>Közvetlen cél: a tanóra célja, hogy a tanulók elsajátítsák azokat a kompetenciákat, amelyek alkalmazásával önálló kutatómunkát végezhetnek lakóhelyük és környezetük történetével kapcsolatban.</p>
Foglalkozás típusa	<input checked="" type="checkbox"/> Tanórai <input type="checkbox"/> Tanórán kívüli <input type="checkbox"/> Tantermi <input type="checkbox"/> Tantermen kívüli
Munkaformák	<input checked="" type="checkbox"/> Frontális <input type="checkbox"/> Csoportmunka <input checked="" type="checkbox"/> Páros munka <input type="checkbox"/> Önálló munka <input checked="" type="checkbox"/> Egyéni munka (pl. kutatás) <input type="checkbox"/> Egyéb, éspedig:
Eszközök	Kivetítő vagy aktív tábla, hangfelvételre alkalmas mobiltelefon, számítógép, internet
Előkészületek	Online könyv megfelelő részeinek beállítása, példainterjú letöltése - releváns részletek kiválasztása.