



1. IKT AZ OKTATÁSBAN

konferencia

Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar,
Szabadka
2014. április 12.

“IKT U OBRAZOVANJU”

1. NAUČNA KONFERENCIJA

Univerzitet u Novom Sadu, Učiteljski fakultet na
mađarskom nastavnom jeziku, Subotica
12. april 2014.

2014



Република Србија
Универзитет у Новом Саду
Учитељски факултет на мађарском
наставном језику
Штротсмајерова 11., 24000 Суботица

Szerb Köztársaság
Újvidéki Egyetem
Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar
Strossmayer u. 11., 24000 Szabadka



Felelős szerkesztő:

Takács Márta

Főszerkesztő:

Námesztovszki Zsolt

Vinkó Attila

Tördelőszerkesztő:

Vinkó Attila

Lektor és korrektor:

Gábrity Eszter

Huszká Márta

Kiadó:

Újvidéki Egyetem

©Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar

24000 Szabadka, Strossmayer u. 11.

www.magister.uns.ac.rs

ict@magister.uns.ac.rs

Tel.: +381 24 624 444

Szabadka

2014

Támogató:

Tartományi Tudományügyi és Technológiai
Fejlesztési Titkárság, Újvidék



Sponzor:

Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj
Novi Sad

ISBN 978-86-87095-43-4

Szervezőbizottság / Organizacioni odbor:

Námesztovszki Zsolt (elnök)
Göblös Péter
Siflis Ágota
Vinkler Zsolt
Vinkó Attila

Arculatterv / Grafički dizajn:

Nagy Dávid

Programbizottság / Naučni odbor:

Takács Márta (elnök)

Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka
Univerzitet u Novom Sadu, Učiteljski fakultet na mađarskom nastavnom
jeziku, Subotica

Arsović Branka

Kragujevaci Egyetem, Tanítóképző Kar, Užice
Univerzitet u Kragujevcu, Učiteljski fakultet, Užice

Buda András

Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Debrecen
Univerzitet u Debrecinu, Filozofski fakultet, Debrecin

Glušac Dragana

Újvidéki Egyetem, Mihajlo Pupin Műszaki Kar, Nagybecskerek
Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin

Karuović Dijana

Újvidéki Egyetem, Mihajlo Pupin Műszaki Kar, Nagybecskerek
Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin

Lévai Dóra

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar,
Budapest
Univerzitet "Eötvös Lóránd", Pedagoški i psihološki fakultet, Budimpešta

Námesztovszki Zsolt

Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka
Univerzitet u Novom Sadu, Učiteljski fakultet na mađarskom nastavnom
jeziku, Subotica

Ollé János

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar,
Budapest
Univerzitet "Eötvös Lóránd", Pedagoški i psihološki fakultet,
Budimpešta

Ősz Rita

Óbudai Egyetem, Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ, Budapest
Univerzitet Obuda, "Trefort Ágoston" centar za obrazovanje inženjera
nastavnika, Budapešta

Pšenáková Ildikó

Research Institute of Forensic Optics – Expert Organization, Bratislava

Tóth Péter

Óbudai Egyetem, Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ, Budapest
Univerzitet Obuda, "Trefort Ágoston" centar za obrazovanje inženjera
nastavnika, Budimpešta

Vinkó Attila

Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka
Univerzitet u Novom Sadu, Učiteljski fakultet na mađarskom nastavnom
jeziku, Subotica

STERBIK Sarolta, VÖRÖS Flóra: A SMART interaktív táblák felhasználásának gyakorlati alkalmazása a hagyományos oktatási környezettel szemben az általános iskolák alsó osztályaiban	162
FÉNYSZÁRUSI Anna, VIAKTER Olga: ÓRAVÁZLAT	181
KOVÁCS Cintia: Facebook: a lehetőségek- vagy a veszélyek hálója?	201
FEHÉR Péter: MOOC mint a professzionális önfejlesztés lehetséges eszköze tanárok számára	220
PŠENÁKOVÁ Ildikó, SZABÓ Tibor: Internet mint médium az oktatásban	228
HOLIK Ildikó: Mentortanárok digitális kompetenciái	237
Бранка АРСОВИЋ: Друштвене мреже – колаборативни алати у образовном окружењу	246
MÉSZÁROS Zoltán: A tudás kialakulása a digitális információk bőségében (Az iskolák új szerepe a digitális káoszban)	259
BAGÁNY Ágnes, MAJOR Lenke, NÁMESZTOVSZKI Zsolt, SZÁLAS Tímea, TAKÁCS Márta, VINKÓ Attila: A nevelési gyakorlat többszemponú megújításának igénye a digitális társadalomban: IKT- és web 2.0-ás eszközök használata a vajdasági tanárok körében	264
NÁMESZTOVSZKI Zsolt: A web 2.0-ás eszközök alkalmazásának lehetőségei a szerbiai magyar közoktatási rendszerben	275
SZÁLAS Tímea: A web 2.0-ás eszközök alkalmazásának lehetőségei a szerbiai magyar közoktatási	287
VÖRÖS Csaba: Van képed hozzá? Egység-kép építő informatikai alkalmazás	303

NÁMESZTOVSZKI Zsolt:

A web 2.0-ás eszközök alkalmazásának lehetőségei a szerbiai magyar közoktatási rendszerben¹

ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR,
SZABADKA

namesztovszkizsolt@gmail.com

Összefoglaló

A web 2.0-ás eszközök a felnövekvő generációk természetes online közege, amelyet az azonnaliság, a tartalmak létrehozása és megosztása, az interaktivitás és az intenzív kommunikáció jellemez. Jelen kutatásban szeretnénk megvizsgálni ezen eszközök alkalmazási lehetőségeit Szerbiában, megtalálni azokat a területeket, amelyeken alkalmazhatók a meglévő oktatási rendszerben és a tantervi megkötések mellett. A kutatás célja, az elméleti alapoktól kiindulva, olyan gyakorlati és alkalmazható modell alkotása, amely elősegíti a web 2.0-ás eszközökkel történő oktatás megvalósulását. Az ismeretterjesztésen túl egy gyakorlatközpontú képzésre épül, amely során a pedagógusok és pedagógusjelöltek elsajátítják a webkettes eszközök (online dokumentumok, online prezentáció, korszerű tartalomkezelő rendszerek, közösségi oldalak és e-learning környezetek) használatát és módszertani ismeretekkel kiegészítve, alkalmassá válna ezek sikeres felhasználására. Ezek az innovatív eszközök az oktatási folyamat résztvevőit motiválják, illetve hatékonyabb tudástranszfert tesznek lehetővé, így az oktatás minőségének javulását eredményezik.

Kulcsszavak: web 2.0, közoktatás, Szerbia

¹ A tanulmány a Magyar Tudományos Akadémia (Domus Hungarica ösztöndíj keretében) által támogatott: A web 2.0-ás eszközök alkalmazásának lehetőségei a szerbiai magyar közoktatási rendszerben elnevezésű kutatómunka keretén belül készült el



1. Bevezető

A web 2.0-ás alkalmazások gyűjtőfogalmak, amelyek elsősorban a szolgáltatások újszerű alkalmazásában merül ki, nem kizárólag a technikai újításokban. Ezekben a felületeken tartalom létrehozása és megosztása (share), az interaktív és azonnali kommunikáció és az érdeklődési kör köré épülő közösség dominál. Ezen túl a dokumentumszerkesztés és ezek tárolása, valamint a levelezés is átkerül az online felhőbe (cloud), elősegítve ezzel a felhasználók mobilitását és a dokumentumokhoz történő könnyű hozzáférést. A legismertebb webkettes alkalmazások a közösségi oldalak (Facebook), amelyek felületén leghangsúlyosabban jelennek meg a webkettes alkalmazások jellemzői. A közösségi oldalak mellett a videó- és képmegosztó portálok (YouTube, Flickr, Picasa), online és szerkeszthető enciklopédiák (Wikipédia), akciós oldalak (eBay), blogok és mikroblogok (Twitter) és online dokumentumszerkesztést és tárolást elősegítő alkalmazások (Google Docs és SkyDrive) tartoznak a web 2.0-ás alkalmazások közé.

Az előző kutatásaink igazolták a web 2.0-ás környezetek létjogosultságát a felsőoktatásban. Felmérésünk során elemeztük a pedagógusjelöltek attitűdjét a web 1.0-ás és a web 2.0-ás eszközökkel kapcsolatban. Mindkét csoport legjellemzőbb és legismertebb alkalmazásait felhasználva megállapítható, hogy a web 2.0-ás eszközök alkalmazása az oktatási folyamatokban a pedagógusjelöltek számára újszerűen hat, hatékonyabban folytatódik az előadások utáni kommunikáció, valamint a tanulótársaktól történő tanulás és a véleményformálásban betöltött szerep is jelentősebben jelen van, mint a web 1.0-ás környezetben. Az információáramlás hatékonysága és a tananyaghoz kötődő érdekességek is web 2.0-ás környezetben voltak hangsúlyosabbak. Negatívumként a web 2.0-ás környezetben megjelenő, tananyaghoz nem kapcsolódó tartalmak és a privát szféra megsértése emelhető ki. A pedagógusjelöltek jelentős része a web 2.0-ás oktatási környezetet választaná az oktatási tevékenységei támogatásához (Námesztovszki, 2013). Ezt a kutatást folytatva kezdtünk bele a közoktatás elméleti és empirikus vizsgálatába.

Tanulmányunkban áttekintjük a szerbiai közoktatási rendszert, különös tekintettel a magyar nyelven folyó oktatásra. Megvizsgáljuk a web 2.0-ás eszközök alkalmazását az informatika tantárgy keretén belül, és felvázoljuk egy empirikus felmérés elméleti háttérét, amely segítségével feltérképezésre kerül a közoktatásban alkalmazott web 2.0-ás eszközök gyakorisága az informatika tantárgy oktatását túlhaladva, ugyanis ezek az eszközök hatékony eszközei lehetnek a gyakorló pedagógusoknak is, elősegítve az



interaktív kommunikációt és a kollaborációt. A technikai aspektuson túl ezen eszközök megfelelő alkalmazása segít a tanulók kritikus gondolkodásának a kiépítésében, az információk gyors és hatékony keresésében, a megtalált információk értékelésében és felhasználásában, valamint a létrehozott tartalmak megosztásában (újraindítva a web 2.0-ra jellemző a gyűjts információ – alkoss – oszd meg körforgást).

2. A szerbiai magyar közoktatási rendszer áttekintése

A közoktatási rendszert Szerbiában és a Vajdaságban az általános iskolák és középiskolák alkotják. Az általános iskolák 4+4 osztályból állnak, ebből az első négy év osztálytanításból áll (alsó osztályok), a második négy év pedig tantárgytanításból (felső osztályok). Az érettségit adó középiskolákban a tanulmányok 4 évig tartanak. Emellett léteznek 3 éves középiskolák is, amelyek általában szakirányú képzést nyújtanak. A Szerb Köztársaság területén működő közoktatási intézmények az Oktatási, Tudományos és Technológiai Fejlesztési Minisztérium fennhatósága alá tartoznak.

A vajdasági magyar közösség (és iskolái) számára meghatározó a Magyar Nemzeti Tanács (MNT) Oktatásfejlesztési stratégiája, amely a 2010-től 2016-ig terjedő időszakra vázol fel terveket és elképzeléseket, próbálja meg tartalommal feltölteni, ami a politika, a civil szféra és az oktatásban tevékenykedők összehangolt dokumentumaként került be a köztudatba. A dokumentum egyik kiemelkedő céljaként említi a digitáliskompetencia-fejlesztést és az online oktatási tartalmak fejlesztését:

A magyar nyelvű oktatás területén a digitális kompetenciák hangsúlyos fejlesztése, és a digitálisan hozzáférhető oktatási anyagok széles körű alkalmazása, beleértve a tankönyvek digitális on-line hozzáférhetőségét is (Magyar Nemzeti Tanács, 2010).

2.1. Informatikai tartalmak az általános iskolák alsó osztályaiban

Szerbián az informatikai tartalmak oktatása már az alsó osztályban jelentkezik, a Játéktól a számítógépig tantárgy keretein belül. A tantárgy választható az elsőtől a negyedik osztályig, és heti 1 órával oktatott. A tanterv 2008-ban íródott. A tantárgy keretein belül a tanulók találkoznak a játék és az anyag fogalmával, majd az informatika alapvető fogalmaival, biztonsági és viselkedési szabályaival ismerkednek meg. A tantárgy egységei koncentrikus körök formájában ismétlődnek és bővülnek. A tantárgyat általában egy tanító oktatja. A tantárgy az első osztályban a motorikus képességek, a logikai gondolkodás és a kreativitás fejlesztése mellett magába foglalja a



számítógéppel és az alkotóelemeivel történő megismerkedést is. Ebben az osztályban a tanulók megismerkednek a számítógép használatának biztonsági előírásaival, az alapvető szövegbevitellel és a rajzolással, valamint ezek kinyomtatásával.

A koncentrikus körök elve alapján a második évben kibővítésre kerülnek az első osztályban átvett tartalmak (a megismert szoftverben – Paint – további eszközöket és lehetőségeket mutat be a tankönyv), valamint a szöveg- és a képfeldolgozás kibővül a szkennel és a digitális fényképezőgép használatával.

A harmadik évben újra kibővülnek az oktatott tartalmak, képek készítésére és szöveg megjelenítésére továbbra is a Paint alkalmazás jelenik meg. A tananyagban feldolgozásra kerül a kalkulátor és az elméleti ismeretek keretein belül a hardver és a szoftver példákön keresztül történő bemutatása. A tanév végén megjelenik az e-mail küldése és fogadása.

A negyedik osztályban az újabb szoftverekkel bővülnek a képfeldolgozás, a szövegszerkesztés (Microsoft Word, Microsoft Publisher) és a prezentációkészítés (Microsoft PowerPoint). Megjelenik a webkamera és multimédiás üzenet.

Mindezt aláhúzáva elmondható, hogy az internet és az ehhez hozzárendelhető tevékenységek alulreprezentáltak az említett tantervben és az erre épülő tankönyvekben. Az internet szolgáltatásai csak az Elektronikus posta fejezetben jelenik meg. Web 2.0-ás eszközök még említés szintjén sem jelentkezik az általános iskolák alsó osztályaiban a Játéktól a számítógépig tantárgy keretein belül.

2.2. Informatikai tartalmak az általános iskolák felső osztályaiban

A felső osztályokban a 7. és a 8. osztályban az informatika oktatása az Informatika és számítástechnika tantárgy (választható tárgy – heti 1 óra) és a Műszaki és informatikai oktatás kötelező tantárgy keretein belül történik (heti 2 óra). A tantárgy programjában a 72 órából 14 óra tartalma informatikai jellegű a 7. osztályban, és 18 óra a 8. osztályban. Az aktuális tantervek 2010-ben íródtak.

A hetedik osztályban a fő célok között megjelenik az IKT-eszközök alkalmazásának az elsajátítása. A programozás, hang- és videószerkesztés mellett megjelenik az internet mint különálló tananyagrészt (6 órával). Ebben a részben feldolgozásra kerülnek olyan témakörök, mint az interneten és a mobil eszközökkel történő kommunikáció és ennek szabályai, habár a program az e-mail küldésére és fogadására helyezi a hangsúlyt; a tankönyvekben



pedig a betárcsázós internet és az Outlook Express dominál, a program előlítja ingyenes e-mail címek megnyitását, ahol beépítésre kerülhetnek a Google Drive és az ehhez tartozó web 2.0-ás eszközök. Emellett a blogok, a hozzászólások és a fórumok is említésre kerülnek, amely szintén lehetőség a web 2.0-ás eszközök hatékony alkalmazására.

A nyolcadik osztályban is a fő célok között jelenik meg az informatikai írástudás fejlesztése, valamint az IKT-eszközök alkalmazásának elsajátítása. A táblázatkezelés és a programozás mellett megjelenik a honlapok kidolgozása, amely alkalmas lehet egyes web 2.0-ás eszközök beépítésére. Habár a tankönyvek HTML alapú, FrontPage-ben elkészített honlapokat látnak elő, a tantervben alternatívaként szerepel a JOOMLA vagy a Dreamweaver. Emellett kedvező lehet az a tény is, hogy 14 óra (az éves 34 óraszámából) szabadon választott projekt munka elkészítésére előrelátott. Itt szintén megjelenhetnek a web 2.0-ás eszközök a tanulók közötti kommunikációban és a projektek elkészítésének folyamatában vagy akár prezentálásában is.

Az IKT tartalmak oktatásának legnagyobb hiányossága az, hogy választható tantárgyként jelenik meg, ezért az egymásra épülő tartalmak sem valósulhatnak meg maradéktalanul. A Műszaki és informatikai oktatás tanárainak pedig legtöbbször nem informatikai jellegű végzettségük van, annak ellenére, hogy a műszaki oktatás és az informatika szakok párosítása egyre népszerűbb a szerbiai egyetemeken. Az általános iskolák egyes tárgyaira a programok hiányosak, nem elérhetőek, nem korrelálnak eléggé a többi tantárggyal, és nincs átfedés a különböző tantárgyak között, a tankönyveknek nincs CD mellékletük, és csak nagyon kis mértékben támaszkodik online tartalmakra.

2.3. Informatikai tartalmak a középiskolákban

A középiskolákban az informatika oktatása, óraszámja és az oktatott tartalmak nagyban függenek a középiskola szakirányától. A művészetekkel foglalkozó középiskolákban például csak első évben van informatika heti 2 órával, az általános gimnáziumban heti 2 órával tanítják az informatikát négy éven keresztül, valamint az egyes természettudományi-informatikai középiskolákban akár 12 óra is lehet hetenként a különböző informatikai tantárgyakból. A középiskolai informatika oktatás legnagyobb hiányossága az, hogy a tartalmak és a követelményrendszer nem egységes, és nem kompatibilis az ECDL rendszerrel, és csak nagyon kevés középiskolában lehetséges az ECDL vizsgázás, amely egy standardizált kérdéssorral valós képet adna az elsajátított tartalmak szintjéről és minőségéről.



A szerteágazó középiskolai rendszerben az általános szakirányú gimnáziumi tantervet elemeztük, megvizsgálva a web 2.0-ás alkalmazások lehetséges felhasználását, illetve az informatika tantárgy keretén belüli megjelenését. A gimnáziumi tanterv 2011-ben íródott, így a legújabbnak számít az elemzett tantervek közül.

Az informatika tantárgy oktatása heti két órával oktatott az általános gimnáziumokban. A tanterv az első és a második osztályokban lát elő web 2.0-ás tartalmakat, míg 3. osztályban programozás, a 4. osztályban pedig adatbázisok oktatása történik.

Az oktatás fő céljai között említi, a nyelvi, matematikai, tudományos, művészi, kulturális kompetenciák mellett a technikai és az informatikai írástudás kialakítását és fejlesztését. Emellett az informatikai kompetenciák csoportjában kiemeli az információs társadalom eszközeinek kompetens és kritikus használatát a különböző helyzetekben, személy és a közösség érdekeit előtérbe helyezve. A célok között szerepel még az internet és a helyi hálózatok elvének a megértése és a hálózati erőforrások kihasználása, az internet szolgáltatásainak és e-learning alkalmazások alkalmazása. Ennél a résznél az erőforrások megosztása kerül előtérbe az interaktív és kollaboratív kommunikáció és a tartalommegosztás helyett. Szintén a célok között szerepel a honlapkészítés és egyéb webes alkalmazások elkészítése. Emellett közösségi oldalak megfelelő használatát hangsúlyozza a tanterv, kiemelve hasznos információk megosztását és a segítségnyújtás fontosságát. Habár ezek a célok nem naprakészek és nem alkalmazkodnak a megváltozott helyzethez, kis kreativitással és innovációval megvalósulhat a célok mentén a web 2.0-ás eszközök hatékony implementálása az oktatási folyamatba.

A különböző szoftverek feldolgozásánál (operációs rendszerek, szövegszerkesztés, prezentáció, képfeldolgozás) a tanterv és az erre épülő tankönyvek az offline alkalmazásokat mutatja be és nem nyit az online alternatívák irányába, illetve nem ösztönzi a tanulókat és a pedagógusokat az elkészült tartalmak megosztására. Másrésről az alkalmazások nincsenek megnevezve, így nincs kizárva az online alternatívák alkalmazása sem.

A gimnázium első osztályában a web 2.0-ás eszközök az Internet témaköröknél alkalmazhatók a leghatékonyabban. Itt megjelennek olyan témakörök, mint az internetes keresés és a fellelt információk felhasználása, internetes térképek, közösségi oldalak és felhasználásuk, elektronikus kereskedelem és ügyintézés, e-learning és internetes jog és etika.



A második osztályban a web 2.0-ás eszközök megjelenhetnek a Multimédia témakörnél, amelyben program előlítja az elkészített videó anyagok megosztását az interneten. Emellett az Internet haladó felhasználása témakörnél jelentkeznek egyértelműen web 2.0-ás tartalmak, mint amilyenek a Online dokumentumszerkesztés (műveletek a „felhőben”) - dokumentumok megosztása az interneten, Blog, Wiki eszközök és Digitális portfólió.

A felsorolt célok mentén, hatékonyan alkalmazhatók a web 2.0 eszközök az informatika oktatásában a gimnáziumokban.

3. Empirikus kutatás web 2.0-ás eszközök alkalmazásáról

Célunk, az elméleti alapoktól kiindulva, olyan gyakorlati és alkalmazható modellt alkotni, amely elősegíti a web 2.0-ás eszközökkel történő oktatás megvalósulását. A modellalkotás kulcsfontosságú lépése egy nagymintás empirikus felmérés elvégzése, amely felméri a Szerbiában magyar nyelven oktató pedagógusok attitűdjeit a web 2.0-ás eszközök kapcsán, az IKT eszközök alkalmazását és a folyamatokban jelentkező korlátokat.

A kutatás ütemterve:

1. fázis: Szakirodalmi háttér tanulmányozása
2. fázis: Kutatói csapatok kiépítése
3. fázis: Online kérdőívek elkészítése
4. fázis: Kérdőívek kitöltése
5. fázis: Eredmények feldolgozása és elemzése
6. fázis: Az eredmények összehasonlítása (Magyarország-Szerbia)
7. fázis: Eredmények összehasonlítása nemzetközi felmérések eredményeivel
8. fázis: Következtetések és ajánlások megfogalmazása

A valós helyzet felmérésének céljából kialakított kutatócsoport (Dr. Buda András, Fehér Péter PhD, Dr. Námesztovszki Zsolt, Bagány Ágnes, Major Lenke, Szálas Tímea, Vinkó Attila) empirikus vizsgálatba kezdett, amely célja Magyarországon és Szerbiában felmérni a web 2.0-ás eszközök alkalmazását a közoktatásban. A kérdések négy csoportba oszthatók 1. Alapadatok (14 kérdés) 2. Attitűdök (12 kérdés) 3. Web 2.0-ás eszközök alkalmazásának felmérése az oktatásban és a szabadidőben (5 kérdés) 4. Korlátok és lehetséges motiváló tényező feltérképezése (7 kérdés) 5. Egyéb észrevétel és tapasztalat. Az online kérdőív elérhető a következő címen: <http://bit.ly/1dOKBww>.



A kutatásunkban fontosnak tartottuk a feltérképezni az oktatási intézményekben található, web 2.0-hoz szükséges, hardvert (elsősorban a megfelelő internetkapcsolatot). Az általános adatokban szerepel az oktatott tantárgyak, így első lépésben érdekes összehasonlítás alakulhat ki az informatikatanárok és a többi pedagógus web 2.0-ás eszközhasználatáról.

Az attitűdök kérdéscsoport kérdéseinek egy része Dr. Buda András IKT és prezentációs technológiára vonatkozó felmérését vette alapul (a felmérés elérhető a következő címen: <http://bit.ly/1hSlmHy>). Az attitűdök kérdéseinek döntő többségénél 4-es skálát használtunk, amellyel szerettük volna a neutrális válaszokat elkerülni.

Az utolsó (5. kérdéscsoportnál) feltérképezzük azt, hogy milyen forrásokból sajátították el a web 2.0-ás eszközök alkalmazását, valamint egy nyílt kérdéssel az akadályok és a lehetséges motiváló tényezők részletesebb kimutatását szeretnénk elérni.

Az empirikus kutatásunk egyik kulcsfontosságú szegmense, amely végigkövette a tervezés folyamatát, az összehasonlíthatóság volt. Az eredmények összehasonlítási lehetősége kiterjedtek a térben (Magyarország, Szerbia, Európai Unió és egyéb nemzetközi felmérések), valamint az időbeli összehasonlíthatóságra, amely egy evaluációs folyamatba hivatott elhelyezni a jelenlegi magyarországi és szerbiai eredményeket.

Az összehasonlítás folyamatában a következő szakirodalmat használtuk:

Web 2.0-ás eszközök alkalmazása az oktatási folyamatban és a szabadidőben

Európai Unió:

European Resource Centre for Web 2.0 Education (2011): Analysis of Training Courses (Deliverable 23)

Akadályok feltérképezésénél és összehasonlításánál:

Magyarország:

Fehér P. (2008): Internet és számítógéppel segített tanulás a kistelepülések iskoláiban (A pedagógusok módszertani kultúrája fejlesztésének és megújításának lehetőségei IKT-eszközök alkalmazásával) (PhD értekezés), Neveléstudományi doktori program, Szeged.

**Szerbia:**

Namestovski, Ž. (2013): Analiza efekata primene obrazovnih softvera na motivisanost nastavnika i učenika u nižim razredima osnovne škole (doktorska disertacija), Univerzitet u Novom Sadu Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin. (Az oktatászoftverek alkalmazásának hatása a pedagógusok és a tanuló motivációjára az általános iskolák alsó osztályaiban – doktori értekezés)

Nemzetközi:

ITL Research (2011): Innovative Teaching and Learning Research, 2011 Findings and Implications, SRI International, Microsoft Partner in Learning.

Egyéb a kutatást meghatározó szakirodalom:

Hunya M. (2013): Jelentés a 2011 őszén végzett európai kutatás eredményeiről
Molnár Gy. - Kárpáti A. (2012): Informatikai műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): Mérlegen a magyar iskola. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 441-476.

Az empirikus kutatás, valamint az összehasonlítások eredményeit hazai és nemzetközi konferenciákon és referált folyóiratokban publikáljuk. Emellett elérhetővé tesszük online formában is.

4. Lehetséges megoldások a web 2.0-ás eszközök alkalmazására

A lehetséges megoldások a web 2.0-ás eszközök alkalmazásának a serkentésében az empirikus kutatás befejezésével és az eredmények kiértékelésével válik nyilvánvalóvá a teljes mértékben.

Mint ahogy az az elméleti felfezetésből kiderült, a web 2.0-ás eszközök megjelenhetnek az oktatási folyamatban az informatika tantárgy keretein belül, illetve integráltan, a többi tantárgy oktatását, résztvevők kommunikációját és aktivitását segítve.

A web 2.0-es eszközök helyet kell, hogy kapjanak a pedagógusképzésben, alternatívaként, természetes folyamatként és megosztási térként kell, hogy szolgáljanak az offline szoftvereknek és a különböző létrehozott tartalmaknak. Emellett az online és a virtuális tér oktatásban történő



alkalmazásának módszertani sajátosságával is meg kell, hogy ismerkedjenek a pedagógusjelöltek, kihangsúlyozva a lehetséges előnyöket, veszélyesek és a digitális lábnyom jelentőségét. Az elemzett oktatási szintek közül a szerbiai felsőoktatási rendszere a legrugalmasabb, ezzel együtt az újonnan megjelenő alkalmazások és felületek ismertetése is itt jelenhet meg a leggyorsabban. A szerbiai felsőoktatási törvény értelmében a négyévente akkreditált kurzusleírások 15 százaléka módosítható központi jóváhagyás nélkül is. Emellett az egyes karok oktatási tervének a kidolgozása jelentős része szintén az egyetemeken történik, így könnyebben megjelenhetnek a helyi igényeknek és feltételeknek megfelelő oktatási tartalmak. A jelentősebb innovációkhoz, mint például választható kurzusok kidolgozása, amelyek tartalmának teljességében a web 2.0-ás eszközök jelennek meg, a négyévenkénti akkreditációs folyamatban van lehetőség.

A pedagógusképzésben alkalmazott korszerű eszközök és alkalmazások két részről is fontos a leendő pedagógusok számára. Elsősorban megismerkednek ezekkel az alkalmazásokkal, megtanulják az alkalmazásukat, amelyek tanóra mellett a felkészülési szakaszban is nagy segítséget nyújthatnak. Emellett a tanár példát mutat az egyes eszközök módszertani felhasználásáról, amely legalább annyira fontos, mint az eszközök technikai alkalmazása. Fontos, hogy a hallgatók az előadásaik során alkalmazzák ezeket az eszközöket (mikrotanítások) és hogy a helyes módszertani elvekkel hatékonyabb órátartást érjenek el, motiváltabb résztvevőkkel.

A közoktatásban oktató pedagógusok esetében a web 2.0-ás eszközök megismerésében és az oktatásban történő hatékony alkalmazásában az akkreditált pedagógus továbbképzések segíthetnek a leghatékonyabban. Emellett a nem formális tanulási környezetek, ahol a szakmai jellegű kommunikáció mellett létrejöhet a tapasztalatcsere is. A nem formális oktatási környezetre a web 2.0-ás eszközök esetében egyik legjobb példa a Virtuális Egyetem (<http://www.virtualis-egyetem.hu>) keretein belül létrejött Web 2.0 és IKT eszközök módszertana kurzus, ahol a kommunikáció legjelentősebb része egy Facebook csoporton belül (<http://on.fb.me/1eek86r>) történik. A felsorolt eszközök mellett a célirányos MOOC kurzusok és a kollégák szakértelme is előmozdíthatja ezen eszközök alkalmazását.

Emellett fontos hangsúlyozni a konferenciák fontosságát a web 2.0-ás eszközök témakörében, amely elsődlegesen informáló szereppel bír, de a jó gyakorlatokat bemutató szekciókban szintén létrejöhet a szakmai kommunikáció és a tapasztalatcsere.



Irodalomjegyzék:

- European Resource Centre for Web 2.0 Education (2011): Analysis of Training Courses (Deliverable 23). <http://bit.ly/1fA2NIP> (2014. március 25.)
- Fehér Péter (2009): Internet és számítógéppel segített tanulás a kistelepülések iskoláiban: (A pedagógusok módszertani kultúrája fejlesztésének és megújításának lehetőségei IKT-eszközök alkalmazásával) 213 p. (PhD-disszertáció) Szegedi Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, http://www.edu.u-szeged.hu/phd/downloads/feher_ertekezes.pdf (2014. március 25.)
- Hunya Márta (2013): Jelentés a 2011 őszén végzett európai kutatás eredményeiről <http://bit.ly/1lqWEAd> (2014. március 25.)
- ITL Research (2011): Innovative Teaching and Learning Research, 2011 Findings and Implications, SRI International, Microsoft Partner in Learning. <http://bit.ly/1gqGlst> (2014. március 25.)
- Magyar Nemzeti Tanács (2010): Oktatásfejlesztési stratégia. <http://bit.ly/1hkh5tg> (2014. március 25.)
- Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2008): Наставни програм за предмет Од играчке до рачунара за први и други разред основног образовања и васпитања. <http://bit.ly/1scrO2j> (2014. március 26.)
- Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2008): Наставни програм образовања и васпитања за трећи разред основног образовања и васпитања. <http://bit.ly/Ke3tHx> (2014. március 26.)
- Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2008): Наставни програм образовања и васпитања за четврти разред основног образовања и васпитања. <http://bit.ly/1k3iDQq> (2014. március 26.)
- Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2010): Правилник о наставном програму за осми разред основног образовања и васпитања. <http://bit.ly/1hExFsr> (2014. március 26.)
- Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2010): Правилник о наставном програму за седми разред основног образовања и васпитања. <http://bit.ly/1pVIHLN> (2014. március 26.)
- Министарство просвете, науке и технолошког развоја (2011): Правилник о изменама и допунама Правилника о наставном плану и програму за гимназију. <http://bit.ly/1mDv7vt> (2014. március 26.)
- Molnár Gy. - Kárpáti A. (2012): Informatikai műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): Mérlegen a magyar iskola. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.



- 441-476. <http://bit.ly/OfbtJU> (2014. március 25.)
- Namestovski, Ž. (2013): Analiza efekata primene obrazovnih softvera na motivisanost nastavnika i učenika u nižim razredima osnovne škole (doktorska disertacija), Univerzitet u Novom Sadu Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin. <http://bit.ly/1nMgKqc> (2014. március 25.)
- Námesztovszki Zs. (2012): IKT eszközök a Vajdaság iskoláiban; II. „Trefort Ágoston” Szakmai Tanárképzési Konferencia, Óbudai Egyetem, Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ, Budapest. ISBN: 978-615-5018-39-8, 222-233. <http://bit.ly/1gRwOVy> (2014. március 25.)
- Námesztovszki Zs. (2013): A web 2.0-ás tanulási környezetek motiváló hatása. Motiváció – figyelem – fegyelem. VII. Nemzetközi tudományos konferencia; Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, ISBN: 978-86-87095-38-0, 570-578. <http://bit.ly/1I97PPU> (2014. március 25.)
- Ősz R. (2011): Új generációs oktatás szervezés, In: Tóth Péter - Duchon Jenő (szerk.): Empirikus kutatások a szakképzésben és a szakmai tanárképzésben - Trefort Ágoston Szakmai Tanárképzési Konferencia 2011 Tanulmánykötet, ISBN 978-615-5018-26-8
- Ősz R. (2013): New Technologies Mean New Methods of Learning, Iwate: WSEAS Press, (Hamido Fujita, Jun Sasaki editor). 59-64 p., ISBN:978-1-61804-180-7

CIP – Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

37:004(082)

IKT az oktatásban konferencia (1 ; 2014 ; Szabadka)

1. IKT az oktatásban konferencia, Szabadka , 2014. április
12. [Elektronski izvor] = 1. naučna konferencija “IKT u
obrazovanju” , Subotica , 12. april 2014. / [főszerkesztő
Námesztovszki Zsolt , Vinkó Attila] . - Szabadka : Magyar
Tannyelvű Tanítóképző Kar ; Суботица : Учитељски факултет
на мађарском наставном језику , 2014

Način dostupa (URL) :

<http://magister.uns.ac.rs/upload/ict/ICT.pdf> . - Nasl. sa
naslovnog ekrana . - Radovi na mađ. , srp. i engl. jeziku. -
Opis zasnovan na stanju na dan: 21. 05. 2014. -
Bibliografija uz većinu radova.

ISBN 978-86-87095-43-4

a) Образовање - Информационе технологије – Зборници

COBISS.SR-ID 286151687

conference.magister.uns.ac.rs
ict@magister.uns.ac.rs
www.facebook.com/ictmttk