

IV. Oktatás-Informatikai Konferencia

Tanulmánykötet

2012



Témakörök

**Digitális tudásbázisok
és multimédiás tananyagok**

Egyéni tanulás és önszabályozás

E-Portfolio

**Online tanulási környezetek, LCMS
rendszerek, virtuális tanulási terek**

**Tanítás és tanulás IKT támogatott
osztályteremben**

**Web 2.0, eLearning 2.0, „social
networking”**

Webergonómia

Webstatisztikák, adatbányászat

IV. OKTATÁS-INFORMATIKAI Konferencia

ELTE Pedagógikum Központ
ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Budapest, 2012. február 3-4.

ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Neveléstudományi Intézet
Információs Társadalom Oktató- és Kutatócsoport
1075 Budapest, Kazinczy utca 23-27.
Telefon: 461-4500/3804

Weblap: <http://oktinf.elte.hu/konferencia2012>
e-mail: oktatas-informatika@ppk.elte.hu

Tudományos programbizottság:

- Ollé János (ELTE PPK) a programbizottság elnöke
- Kiss Orhídea (ELTE PPK)
- Tóth Attila
- Turcsányi-Szabó Márta (ELTE IK)
- Ujhelyi Adrienn (ELTE PPK)
- Virányi Anita (ELTE BGGYK)

Szervezőbizottság:

- Ollé János (olle.janos@ppk.elte.hu)
- Kabos Klára (oktatas-informatika@ppk.elte.hu)
- Kovács Tamás (tamas.kovacs@ppk.elte.hu)

Weblap és regisztrációs rendszer:
ELTE PPK ITOK, Info-Grafix Kft., Pap-Szigeti Róbert, MOPANET Kft.

A konferencia-kiadványt készítették:

- Szerkesztő, szakmai lektor: Ollé János
- Olvasószerkesztő: Lévai Dóra

A konferencia megrendezését és a konferencia-kiadvány megjelenését
az ELTE Pedagógikum Központ és az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar támogatta.

Felelős kiadó: Hunyady András, ügyvezető igazgató
Nyomdai munkák: Cerberus Kft.

ISBN 978-963-312-086-6

A kézirat lezárásának időpontja: 2012. január 9.



ELTE
EÖTVÖS
KIADÓ

www.eotvoskiado.hu

2012. FEBRUÁR 3. (péntek)

TEMATIKUS ELŐADÁSOK (14.00-15.30)

IKT és jó gyakorlat II. Szekcióvezető: Koplányi Emil	KAZY 405.	Természet a képernyődön – jó gyakorlat az ökológia oktatásában (Balassi Márton, Horváth Dávid)
		Okos tábla – okos gyerek! Jó gyakorlatok tanítási órán és fejlesztő foglalkozáson (Bán Zsuzsanna)
		IKT-s eszközök alkalmazása a környezeti nevelésben (Major Lenke)
		Tanulói laptopok használata az alsós matematika tanításában (Soós Dorottya)
		Egészségnevelés témájú online felületek (blogok, honlapok) tartalomelemzése (Lelovics Zsuzsanna, Kárpáti Andrea)
Oktatás és informatika Szekcióvezető: Virányi Anita	KAZY 407.	Az informatika, az oktatás és az oktatás-informatika helyzete a Vajdaságban (Námesztovszki Zsolt)
		Téchnológiai trendek a köz- és felsőoktatásban – ausztrál és magyar intézmények gyakorlata (Paksi Attila, Kéryi András)
		Az évszázad átverései az informatika érettségien (Palócz István)
		A tanulási környezet virtuális aspektusa az iskolai infrastruktúra minőségi kritériumainak tükrében (Réti Mónika)
Keretrendszerek II. és vizualitás Szekcióvezető: Papp Gyula	KAZY 409.	A képi gondolkodást segítő 3 dimenziós alkalmazások a tanítási-tanulási folyamatban (Molnár György)
		Infografikák az oktatás és oktatáskutatás szolgálatában (Gáspár Attila)
		Tanítási módszerek támogatása és értékelési lehetőségek Moodle 2.2 keretrendszerben (Papp Gyula, Vágvölgyi Csaba, Cserhátiné Vecsei Ildikó)

14.00–15.30:

**MTA PEDAGÓGIAI BIZOTTSÁG INFORMATIKA AZ OKTATÁSBAN
ALBIZOTTSÁG ÜLÉSE**
(csak tagoknak, KAZY 412.)

15.30-15.45: KÁVÉSZÜNET (KAZY, IV. emeleti folyosó)

Námesztovszki Zsolt

Az informatika, az oktatás és az oktatás-informatika helyzete a Vajdaságban

1. Bevezető

Az informatika és az IKT eszközök megjelennek az élet minden területén. Manapság nemcsak a szabadidő és a szórakozás kelléke, hanem sok munkafolyamat elengedhetetlen eszköze is.

Ha az iskola feladata az életre történő felkészítés, akkor megengedhetetlen az, hogy az oktatási intézményeket elhagyó tanulók ne rendelkezzenek olyan rugalmas, és több irányban nyitott, kompetenciacsoporttal, amely segítséget nyújt számukra az információs társadalomban történő eligazodásban, az információk értékelésében és szűrésében, valamint az IKT eszközök készség szintű használatában. Ez a felhasználói tudás továbbépíthető jellegű kell, hogy legyen, valamint alkalmazhatóvá kell, hogy váljon új szoftveres (új verziók megjelenésénél) és hardveres környezetben.

Ha a tanítóképzést vesszük kiindulópontként, akkor megállapíthatjuk, hogy a tanító egy olyan digitális kompetenciacsoporttal kell, hogy rendelkezzen, amely elősegíti őt a tanórákra történő hatékony felkészülésben (információgyűjtés, kommunikáció, az előkészülethez szükséges dokumentumok elkészítése), a tanórák hatékony megtartására (PowerPoint bemutató előkészítése, interaktív táblára elkészített oktatóanyag, egyéni munkához szükséges fájlok és dokumentumok elkészítése és átvétele), valamint az oktató-nevelő folyamat kiértékelésére számítógépes eszközök segítségével. Amellett hogy a pedagógus ezeket az eszközöket integráltan használja a mindennapi munkájában, egy másik fontos feladatkörnek kell megfelelnie, amelyet a diákok digitális kompetenciafejlesztésének nevezünk. Ez azt jelenti, hogy az alapvető szoftver- és hardverismeret mellett alapvető informatika módszertani ismeretekkel kell, hogy rendelkezzen, amely segítségével ezt a tudást átadja, valamint a digitális kompetenciákat fejleszti.

2. Informatikai tartalmak oktatása Szerbia és a Vajdaság iskoláiban

Az oktatási rendszert Szerbiában és a Vajdaságban az általános iskolák, középiskolák és a felsőoktatási intézmények 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 látnak el. A felsőoktatás intézményekben a képzés 3 (főiskolák) vagy 4 évig tart (egyetemek). Az alapképzés után a masterképzés 2 évig tart.

Szerbián az informatikai tartalmak oktatása már az alsó osztályban jelentkezik, a Játéktól a számítógépig tantárgy keretein belül. A tantárgy választható az 1-től a 4-ik osztályig, és heti 1 órával oktatott. 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 felső osztályokban az informatika oktatása az Informatika és számítástechnika választható tantárgy (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 IKT-tartalmak oktatásának legnagyobb hiányossága az, hogy választható tantárgyként jelenik meg, ezért az egymásra épülő tartalmak sem valósulhatnak meg maradéktalanul. 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.

A középiskolákban az informatika oktatása, óraszám és az oktatott tartalmak nagyjában függnek 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 informatikaoktatás 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.

Amíg az általános és középiskolák programjait a Szerbiai Oktatási Minisztérium határozza meg, addig a felsőoktatási intézmények a saját programjaikat autonóm módon készítik el, általában intézményen belül, figyelembe véve a szakok arculatát, a saját erőforrásait és az akkreditációs lehetőségeket. A vajdasági magyar közösség (és iskolái) számára meghatározó Magyar Nemzeti Tanács Oktatásfejlesztési stratégiája, amely a 2010-től 2016-ig terjedő időszak egyik kiemelkedő céljaként említi a digitális kompetenciafejlesztést és az online oktatási tartalmak fejlesztését. Ennek első lépéseként megszületett a MNT Felvételi Felkészítő portál, amely segítséget és letölthető-gyakorolható kérdéssort nyújt a felsőoktatásra készülő tanulók számára.

3. Informatikai tartalmak oktatása az Újvidéki Egyetem,

Magyar Tannyelvű Tanítóképző Karán

A tanítóképzés Szerbiában egyetemi szintre emelkedett az 1993-as kormányhatározat elfogadásával, 2006-ban pedig megalakult Szabadkán a Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, amely Újvidéki Egyetem égisze alá tartozik (14. kar). Mivel az egyetemi karok autonóm joga az oktatási programok kidolgozása, a többi kar programjait és az általános irányelveket figyelembe véve, lehetőségünk volt egy korszerű informatikai program megalkotására, amely három tantárgy tartalmában egyesül, amelyek heti egy gyakorlati és egy elméleti órából állnak (összesen 30 óra). Ezek a tantárgyak:

- informatika alapjai az első szemeszterben (elmélet: számítógép-történet, hardver- és szoftverismeret; gyakorlat: operációs rendszerek, Word, Excel)
- oktatásinformatika a második szemeszterben (elmélet: a tanítók megváltozott szerepköre az információs társadalomban, prezentációs technológia, internet; gyakorlat: PowerPoint, internet)
- oktatástechnológia a negyedik szemeszterben (elmélet: taneszközök; gyakorlat: multimédiák, OCR szoftverek, honlapszerkesztés, mimio és SMART táblaszoftverek)

Mint ahogy a tartalmak eloszlásából is kitűnik, elsősorban a(z) oktatásban) felhasználható tudás és kompetenciák kerülnek az előtérbe. Az egyes témakörök lehallgatását ECDL kompatibilis gyakorlati kollokvium követi. A kar korszerű informatikai laborral rendelkezik; megtalálhatóak különböző interaktív táblatípusok, valamint e-learning keretrendszerrel támogatja a hagyományos oktatási környezetet.

4. Az oktatási-informatika kiteljesedéséhez szükséges tárgyi feltételek

Az oktatási-informatika kiteljesedéséhez szükséges IKT eszközök megléte a szerbiai lakosság körében növekvő tendenciát mutat.

	2007	2008	2009	2010
Számítógép	34,00%	40,80%	46,80%	50,40%
Internet	26,30%	33,20%	36,70%	39,00%
Laptop	nincs adat	5,80%	9,30%	11,20%

1. táblázat: Az IKT eszközök növekedése a Szerb Köztársaságban
(forrás: Szerb Statisztikai Hivatal, 2010.)

A ma használatos egyik legkorszerűbb taneszköz az interaktív tábla. Ebből az eszközből a 88 vajdasági iskolából csak 6 iskola rendelkezik interaktív táblával – 8,68% (forrás: Námesztovszki, 2010.). Az utolsó mérésünk óta eltelt idő alatt értesültünk arról, hogy néhány iskola beszerzett interaktív táblát, úgyhogy valószínűnek tartjuk, hogy a következő mérésünkkel ez az arány is növekedni fog.

Az interaktív táblák típusát vizsgálva megállapítható, hogy különböző típusok találhatók meg az iskolákban: Mimio Xi és a SMART 640 (1 iskola), SMART 640 (1 iskola), Mimio Xi (2 iskola), Wii (2 iskola). A központi irányvonal hiánya a táblák beszerzésekor előre láthatólag kompatibilitási problémákat fog okozni, amely megoldására egyelőre nem született megoldás. A tárgyi eszközök számának a növekedése a tudásszint és az IKT eszközök használatának a növekedését eredményezi a felnőttek és a kisgyermekek körében is. Ez a növekedés jól látható rendszeresen internetező lakosság arányából is, ahol Szerbia az egyik vezető szerepét tölti be a régió országai közül.

	Izland	USA	Magyaro.	Szerbia	Horváto.	Románia	Bosznia
internet	97,60%	77,30%	68,10%	55,90%	50,00%	35,50%	31,20%
facebook	62,40%	42,80%	17,70%	30,50%	30,50%	7,50%	18,90%

2. táblázat: A rendszeresen internetező lakosság aránya
(forrás: <http://www.internetworldstats.com>, 2010.)

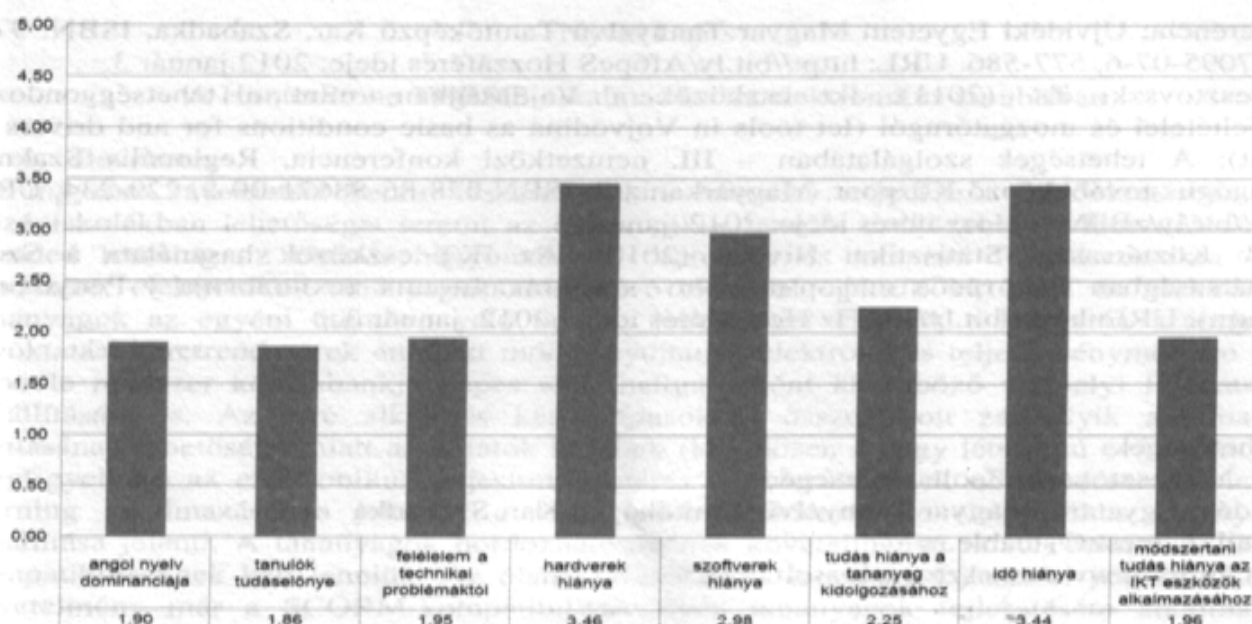
A kisdíákok tudásszintje a Vajdaság általános iskoláiban a tárgyi feltételek javulásával párhuzamosan nő. Felmérésünk, amely a kisdíákok számítógép-használati ismereteit méri a hároméves ciklusokban jelentős növekedést mutat. Számítógépes ismeret alatt az eger és/vagy a billentyűzet segítségével elvégezhető műveleteket értjük, amely a rajzolás, játszás és az internethasználat köré csoportosult (a felmért tanulók összlétszáma 2321).

	2003	2006	2009
2. osztály	54,47%	80,79%	94,96%
3. osztály	67,48%	83,62%	93,10%
4. osztály	65,85%	86,44%	94,95%
átlag	62,60%	83,62%	93,34%

3. táblázat: A kisdíákok számítógépes ismeretei a „tud játszani vagy rajzolni” kérdés szerinti százalékos eloszlás (forrás: Námesztovszki, 2011.)

5. Az oktatási-informatika kiteljesedéséhez szükséges lélektani feltételek

Az oktatási-informatika kiteljesedése (feltételezéseink szerint a kisdíákok nyitottak az IKT világ irányában) a pedagógustársadalmon múlik. Felmérésünk (amelyben 297 vajdasági pedagógus vett részt) igazolta, hogy a fiatalabb kollégák szívesebben használják az IKT eszközöket az iskolai óra keretében, valamint azt hogy az eszközök (hardver és szoftver) hiánya mellett a legjelentősebb akadály az idő hiánya. Ez az eredmény hasonlóságot mutat a magyarországi helyzettel is (Buda, 2010.).



1. diagram: Akadályok jelentősége az IKT eszközök használatában
(forrás: Glušac, Namestovski, 2011.)

6. Összegzés

Munkánkban próbáltunk egy átfogó, és általános képet adni a vajdasági és a szerbiai oktatási rendszerről, informatikatanári és tanítói nézőpontból szemlélve. Elemzések és összehasonlítások segítségével próbáljuk meghatározni, hogy hol tart Szerbia és azon belül Vajdaság a digitális kompetenciafejlesztés megvalósításában. Feltárta az informatikai tartalmak megjelenését, valamint az IKT eszközök használatát az általános iskoláktól kezdve a felsőoktatásig. Foglalkozik olyan kiemelten fontos kérdésekkel, mint az informatikai tantárgyak száma és helyzete, az informatika tankönyvek problematikája, az interaktív táblák és táblatípusok elterjedtségével, a tanárok motiváltságával az IKT eszközök használatában és az informatikai jellegű tantárgyak oktatásával a Magyar Tannyelvű Tanítóképző Karon. A dolgozatot olyan felmérések támasztják alá mint például: az interaktív táblák száma a vajdasági iskolákban (2010), a számítógép és az internet megléte a vajdasági kisdíjak otthonaiban (2009), az informatikai tartalmak elsajátítását befolyásoló faktorok (2011), a tanítók és a tanárok motiváltsága és motiválási lehetőségei az IKT eszközök felhasználásának terén (2011).

Felhasznált irodalom

- Buda A. (2010): Pedagógusok véleménye az IKT eszközök használatáról; Pedagógusképzés, Eötvös Lóránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest, ISSN: 0133-2570, 41–53.
- Internet World Stats (2010): World Internet Usage Statistics News. URL: <http://bit.ly/AKbO5>
- Hozzáférés 2010. augusztus 23
- Glušac, D., Namestovski Ž., (2012): Factors of Teachers' Motivation for Using IT Tools in Serbia (kézirat)
- Magyar Nemzeti Tanács (2010): Oktatásfejlesztési Stratégia, 2010–2016.
- URL: <http://bit.ly/yqYFEH> Hozzáférés ideje: 2012. január 3.
- Namestovski Zs. (2010): A számítógép és az interaktív tábla alkalmazásának módszertani alapelvei az általános iskolában; Korszerű módszertani kihívások; Nemzetközi tudományos

konferencia; Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, ISBN: 978-86-87095-07-6, 577-586. URL: <http://bit.ly/Af6pcS> Hozzáférés ideje: 2012.január 3.

Námesztovszki Zs. (2011): Ikt eszközök a Vajdaságban, mint a tehetséggondozás alapfeltételei és mozgatórugói (Ict tools in Vojvodina as basic conditions for and drivers of talent); A tehetségek szolgálatában – III. nemzetközi konferencia, Regionális Szakmai Pedagógus-továbbképző Központ, Magyarkanizsa, ISBN 978-86-88671-00-2, 229-234. URL: <http://bit.ly/zBIWux> Hozzáférés ideje: 2012. január 3.

Szerb Köztársasági Statisztikai Hivatal (2010): Az IKT eszközök használata a Szerb Köztársaságban (Употреба информационо- комуникационих технологија у Републици Србији). URL: <http://bit.ly/walFlz> Hozzáférés ideje: 2012. január 3.

Elérhetőségek:

Mgr. Námesztovszki Zsolt, tanársegéd

Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka

E-mail: namesz@stcable.rs

Web: <http://www.namesztovszkizsolt.com>