

IKT ESZKÖZÖK A VAJDASÁG ISKOLÁIBAN

***Námesztovszki Zsolt, namesz@stcabler.rs -
www.namesztovszkizsolt.com***

Újvidéki Egyetem - Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka

Bevezető³²

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 készségszintű 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 tanítónak egy olyan digitális kompetenciacsoporttal kell rendelkeznie, 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 rendelkeznie, amely segítségével ezt a tudást átadja, valamint a digitális kompetenciákat fejleszti.

32 A kutatás és a tanulmány a Collegium Talentum anyagi támogatásával jött létre

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 mesterképzés 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. A 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, 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 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 a Magyar Nemzeti Tanács (MNT) 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 felsőoktatásba készülő tanulók számára.

A Vajdaság egyre több iskolájában megtalálható az interaktív tábla valamelyik típusa. Míg 2010-ben az iskolák 6,83%-a rendelkezett interaktív táblával (*Námesztovszki, 2010*), napjainkban ez a szám jelentősen magasabb, habár pontos adatokkal nem rendelkezünk.

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 az 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: számítógéptörténet, 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.

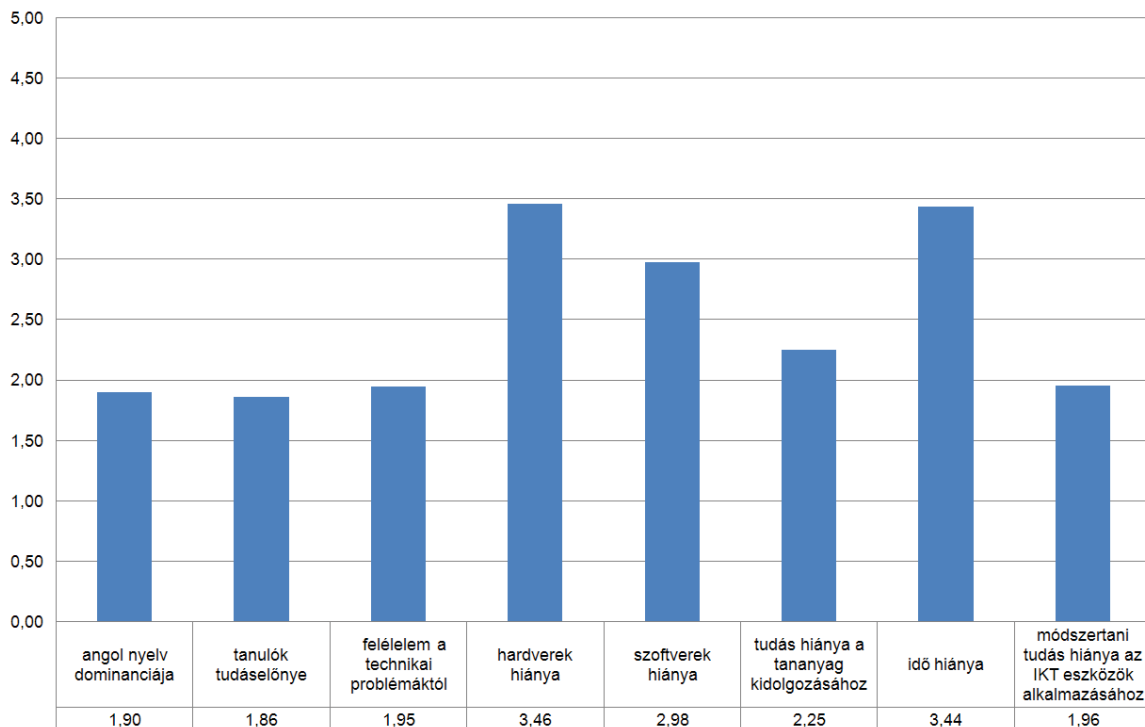
A 2009-es tanévtől az Oktatási Minisztérium részéről akkreditált továbbképzés folyik a karon, gyakorló pedagógusok képzése az interaktív tábla használatára. A képzés minden évben, több alkalommal, megszervezésre kerül. A tanfolyam keretein belül a résztvevők megismerkednek az interaktív tábla alkalmazásának pedagógiai alapjaival, az egyes tantárgyak által körülhatárolt módszertani sajátosságokon keresztül egészen a konkrét és testreszabott oktatási egységek kidolgozásával. A munka workshop foglalkozással zárul, amely keretein belül mindenki elkészíti és bemutatja a saját tantárgyához készült interaktív táblás oktatási anyagot. A képzés népszerűségét az is mutatja, hogy az elmúlt időszakban több szerb anyanyelvű csoport is jelentkezett és elvégezte a tanfolyamot.

A 2012/2013-as tanévtől kezdődően, az Óbudai Egyetemmel karöltve, karunkon megszervezésre kerül a mérnök-tanár mesterképzés is.

4. A pedagógusok és az IKT eszközök

A pedagógusok sokszor fenntartással tekintenek az IKT eszközök felé. Fenntartásuk forrása a csalódás a használatuk során, a nem megfelelő angol nyelvtudás, a tanulók tudáselőnye, az eszközök és az idő hiánya, stb.

Az oktatási-informatika kiteljesedése (feltételezéseink szerint a kisdíjakok 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. ábra
Akadályok jelentősége az IKT eszközök használatában
(forrás: *Glušac-Namestovski, 2012.*)

A fiatal nemzedékek előnye valóban jelentős a pedagógusokkal összehasonlítva. Előfordul az is, hogy a gyermekek előbb tudnak telepíteni, számítógépes játékokat játszani, még mielőtt megtanultak volna olvasni, míg ez a pedagógusnak gondot jelenthet. De megoldás-e az, hogy a lemaradt vagy lemaradó pedagógus teljesen kimarad ezekből a folyamatokból, elzárkózik, a kudarctól való félem miatt.

A válasz erre a kérdésre határozott „nem”. Habár a lelki korlátok jelentősek a pedagógusok esetében, a teljes elzárkózás a hipertértől nem oldja meg ezeket a problémákat. Az egyes újdonságok bemutatása, valamint a korszerű eszközök alapszintű használata is jelentős eredményekkel járhatnak. Amellett, hogy lehetőségként jelennek meg ezek az eszközök, létfontosságú, hogy a tanárok belássák azt is, hogy a korszerű iskola, a korszerű pedagógia-didaktikai elvek nem érvényesülhetnek korszerű taneszközök nélkül, valamint azt hogy a „cybergeneráció” oktatása másképpen nehezen lehetséges.

A tanító is új szerepköröket kap az oktatási folyamatban. A tanító maga is folyamatosan tanul az új, nyitott rendszerben, így tanuló társ, aki számos tapasztalata következtében egyúttal szakértő és tanácsadó is ezen a területen. Sok esetben a tanító nem felülről irányítja a folyamatot, hanem belülről segíti a siker elérését.

A tanítók új feladatai elsősorban a következők:

- Szilárd alapismeretek elsajátíttatása
- A tanulási környezet fejlesztése és a tanulási folyamat szervezése
- A tanuló számára szükséges segítség, motiváció és megerősítés biztosítása

Az új információs technológiák jellegéből adódóan előfordulhat, hogy a diák valamit előbb tanul meg, vagy hamarabb fedez fel, mint a tanár. Meg kell tanulnunk ezt a helyzetet is kezelni. Tudomásul kell vennünk és természetesnek kell elfogadnunk, hogy nyitott, változó és folyamatosan bővülő információs környezetben tevékenykedünk. A számítógép képernyőjén át nem azok az ismeretek fognak megérkezni, amelyet az iskola engedélyez, hanem amelyek érdekesekek. A pedagógia nagy kihívása az, hogyan dolgozza fel a szórakoztatóipar csábítását az oktatásban.

Ezen kívül jelentős a rendszerbeli probléma, hogy az úgynevezett digitális bevándorlók (Digital Immigrants) tanítják (és készítik a tanterveket) a digitális bennszülötteket (Digital Natives). Míg a digitális bevándorlók úgynevezett multitasking világban (képesek több dolgot elvégezni a számítógépen) élnek, addig a digitális bevándorlók próbálnak úgy tanítani, mint ahogy őket is tanították. Míg a digitális bevándorlók az olvasást helyezik előtérbe, addig a tanulók a képi világ, a multimédiák, az interaktivitás és a megosztott, wiki tudás környezetében mozognak otthonosan.

Mi legyen tehát? A digitális bennszülötteknek kell megtanulni a régi módszereket vagy a digitális bevándorló tanároknak az újakat? Sajnos, bármennyire is szeretnék azt a bevándorlók, nagyon valószínűtlen, hogy a digitális bennszülöttek meghátrálnak. Először is előfordulhat, hogy ez lehetetlen – lehet, hogy az agyuk szerkezete már eltérően alakult ki. Másodsor ez ellentmondana mindennek, amit a kulturális migrációról tudunk. Azok a gyerekek, akik egy új kultúrába születnek, könnyen megtanulják az új nyelvet és határozottan visszautasítják a régi használatát. Az okos felnőtt bevándorlók elfogadják, hogy nem ismerik új világukat és igénybe veszik gyermekeik segítségét, hogy tanuljanak és beilleszkedjenek. A nem-annyira-okos (vagy nem-annyira rugalmas) bevándorlók azzal töltik idejüket, hogy zúgolódnak és visszasírják "régi országukat". (Prensky, 2001)

Erre a patthelyzetre kínál megoldást egy gyakorló pedagógus kijelentése, amely egy interaktív tábla tanfolyamunkon hangzott el:

„Mivel a gyerek mindennapjainak része a korszerű technikai eszközök, valamint negatívumként jelenik meg szemükben, ha egy pedagógus nem

tudja ezeket az eszközöket használni, azonban többszörös pozitívum számukra, ha egy tanító/tanár él ezekkel a lehetőségekkel, esetleg új dolgokat-megoldásokat tár eléjük."

5. A diákok és az IKT eszközök

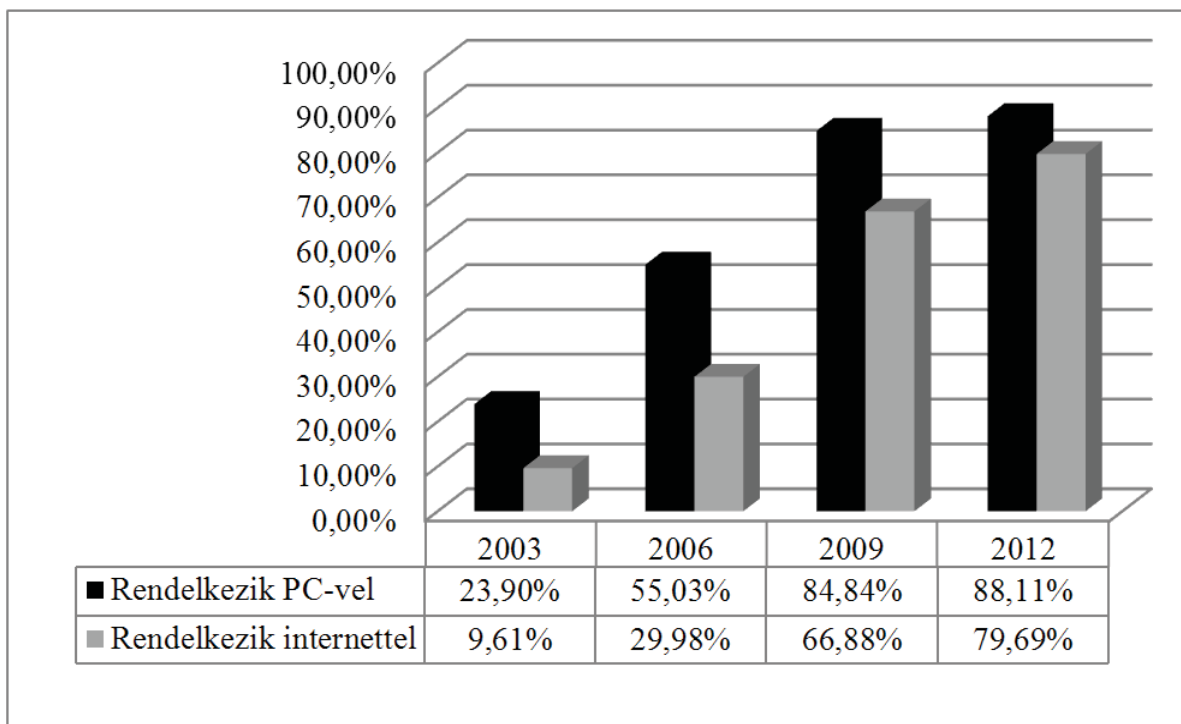
A kisdíákok viszonya az IKT eszközökkel merőben más, mint ez a felnőttek esetében vagy a pedagógusok nagy részénél tapasztalható. Tevékenységüket nem a vélt vagy valós korlátok, a régebbi csalódások vagy az előítéletek, hanem a kíváncsiság, a nyitottság és a játékosság határozza meg. Tapasztalataink azt mutatják, hogy sokszor fontosabb a rendszerezés, az esetleges hiányok pótlása és a pozitív visszacsatolás, mint az alapfogalmak és az alpműveletek ismertetése. Az IKT eszközök esetében, az informatikai fogalmak elsajátításában és informatikai készségek fejlesztésénél is hatványozottan igaz az az általános elv, hogy inkább az önálló tanulásra és a rugalmas ismeretszerzése kell tanulóinkat felkészíteni, mint merev lexikális tartalmakat „leadni”. Az informatikában ez az alpműveletek elsajátítása után a rugalmas és továbbépíthető készségek, a hatékony keresés és a kritikus gondolkodás kialakításából áll.

A kisgyermekek esetében azonban hatványozottan érvényes Jürgen *Mittelstrass* filozófus kijelentése: „Az információs szupersztráda feltételezi az ítélőképességet és az önálló, kritikus gondolkodást, azonban ezeket nem alakítja ki.”.

Nagyon fontos, hogy a kisgyermek válogatni tudjon az információk áradatában, az hogy ki tudja választani a számára fontos információt a jelentéktelenek közül (keresési találat közül). Ezután szintén fontos hogy kiválassza a valós információt a valótlanok körítéséből. Mérések kimutatták, hogy a kezdő internetezők az eleinte gyakrabban veszik igénybe a keresőoldalakat (például: google). A tapasztaltabbak már gyakrabban térnek vissza egyes témakörök előzőleg jól bevált oldalaira. Mindezt figyelembe véve megállapítható az, hogy a kisgyermekek pont az első internetes lépéseikkor vannak veszélyeztetettebb helyzetben. A keresések hatékonyabbá válhatnak a keresési technika fejlesztésével, ezzel párhuzamban pedig a kritikai tudat kell, hogy fejlődjön.

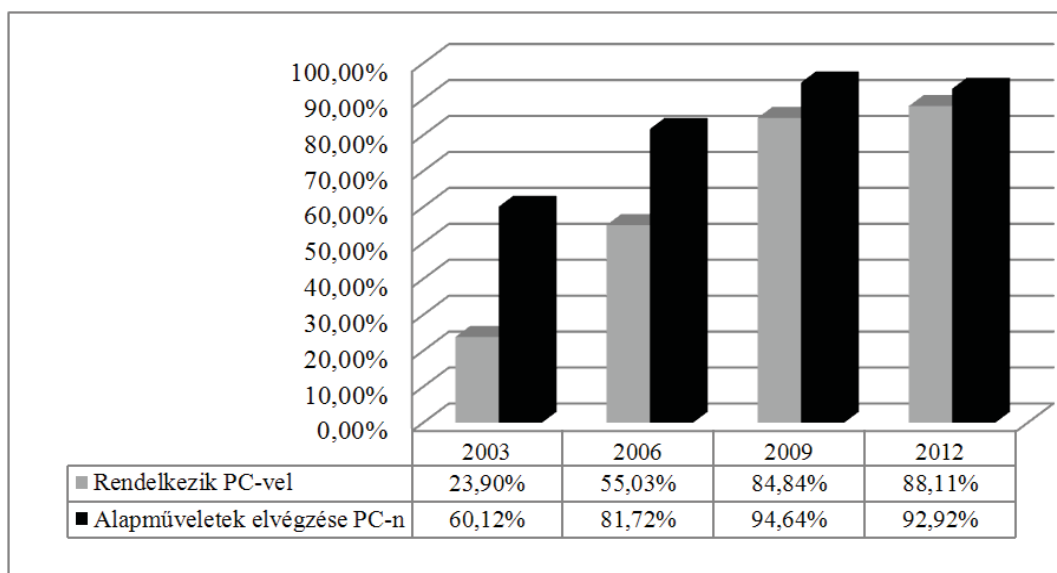
A számítógépek száma a vajdasági diákok otthonaiban növekvő tendenciát mutat. A 2003-tól a 2012-es periódusban ez a szám 23,90%-ról 88,11%-ra nőtt. Az internet esetében is hasonló növekedés figyelhető meg. Itt 9,61%-ról 79,39%-ra nőtt az internetkapcsolatok száma. Ezek az adatok jelentősen magasabbak a Szerb Statisztikai Hivatal által mért vajdasági átlagnál (2006-ban: számítógép megléte: 29,60%, internetkapcsolat megléte: 19,80%, 2009-ben: számítógép megléte: 46,10% , internetkapcsolat megléte: 37,90%). Ez a különbség azzal magyarázható, hogy a vajdasági kisdíákok szülei a fiatalabb generációhoz

tartoznak, akiknek munkájukhoz vagy a szabadidejük eltöltéséhez szükséges a számítógép.



2. ábra

A számítógépek és az internetkapcsolat megléte 2003. és 2012. között (forrás: *Namestovski-Arsović, 2012.*)



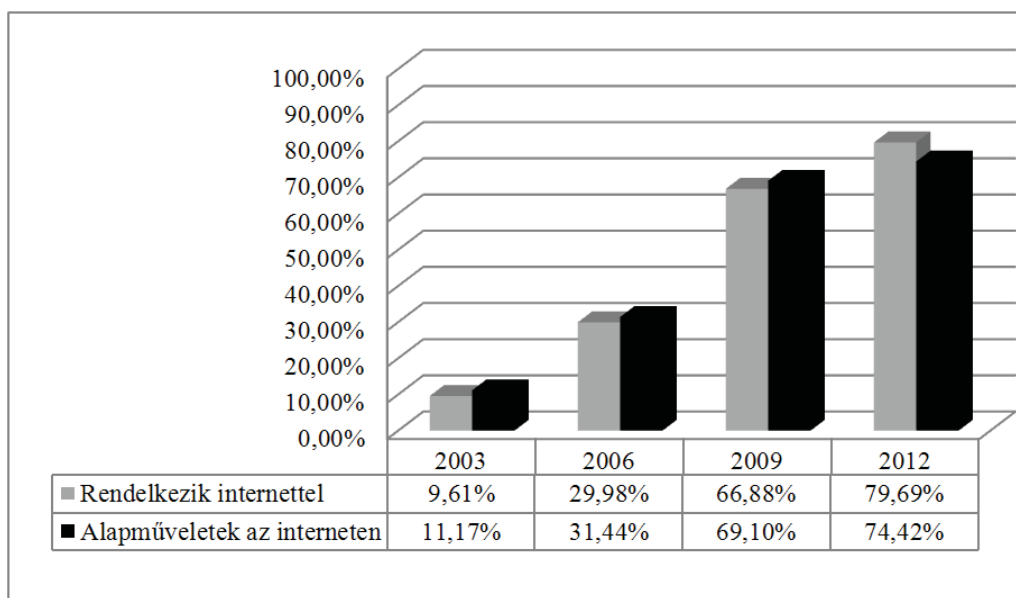
3. ábra

A számítógép megléte és az alapműveletek elvégzése közötti párhuzam 2003. és 2012. között (forrás: *Namestovski-Arsović, 2012.*)

A számítógépek meglétével párhuzamosan növekszik a kisdíjak tudásszintje a PC-n elvégzett alapműveletek tekintetében. Ezen túl az is

megfigyelhető, hogy még a mért ciklus elején a tudásszint és a számítógép megléte között igen nagy a különbség (valószínűleg az iskolában, ismerősöknél, barátoknál vagy Teleházakban sajátították el az ismereteket), addig ez a különbség a mért ciklus végére jelentősen lecsökkent.

Az internetkapcsolat megléte és az interneten elvégezhető alpműveletek szintje is párhuzamos növekedést mutat, habár meg kell jegyezni, hogy a különbség a két adat között sokkal alacsonyabb mint az előző esetben volt tapasztalható. A 2012-es évben, a felmérésben először, jelentkezett az az eredmény, hogy a feltételként mért internetkapcsolat nagyobb százalékban jelentkezett, mint az internetes alpműveletek ismerete.



4. ábra

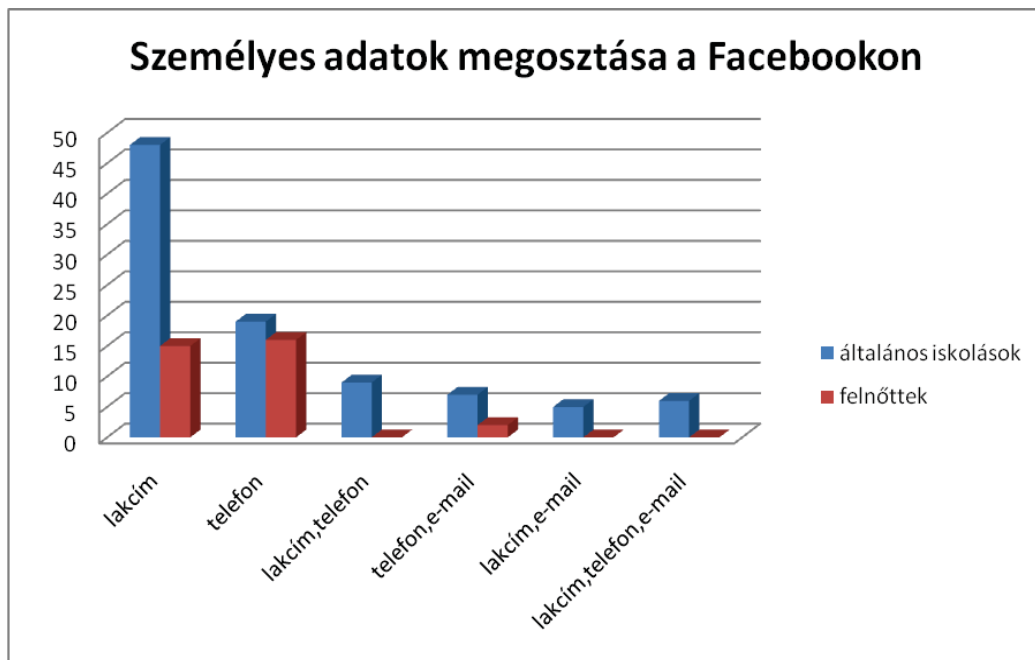
A számítógép megléte és az alpműveletek elvégzése közötti párhuzam 2003. és 2012. között (forrás: *Namestovski-Arsović, 2012.*)

Ha kisgyermekről, és az internetről esik szó, nagyon sok kérdés merül fel. A kisgyermek nagy része tudja, hogy a valóságban veszélyes lehet idegenekkel szóba állni, de nem biztos hogy tudja hogy az internetes társalgás is hordozhat veszélyeket önmagában. A kisdíjak, a nyitottságukból adódóan, lazán és fenntartások nélkül klikkelgetnek. A gyermekektől csak néhány klikkre (sokszor hétköznapi kulcsszavakra megjelenve) találhatóak a szélsőséges politikai irányzatok, az öngyilkosságra biztató szekták, a közlekedési szerencsétlenségek áldozatainak képe, valamint a felnőtteknek készült filmek.

A facebook közösségi oldalra nem lehetséges a regisztráció azoknak a gyermekeknek akik nem töltötték be a 13. életévüket. Ez a „védelem” egyszerűen kijátszható azzal, hogy hamis születési adatot adnak meg a gyerekek.

Felmérések igazolták, hogy 57%-a, az erre nem jogosult kisdíákoknak, rendelkezik facebook profillal. Mivel még nem töltötték be a 13. életévüket, ezek az adatlapok illegális profiloknak minősülnek (forrás: Bognár-Kovács, 2011.).

A téma részletesebb tanulmányozásánál megállapítottuk, hogy ezek a kisdíákok sokkal gyakrabban igazolnak vissza ismeretlen embereket, gyakrabban kommunikálnak ismeretlenekkel, gyakrabban találkoznak olyan emberekkel akiket a facebookon ismertek meg, illetve gyakrabban osztanak meg veszélyesnek minősülő információt (lakcím, telefonszám), mint a felnőtt társadalom tagjai.



5. ábra

A felnőttek és az általános iskolás tanulók személyes adatainak megosztásának gyakorisága (forrás: Bognár-Kovács, 2011.)

Következtetések

Munkánk során, néhány felmérés eredményét felvillantva, próbáltunk helyzetképet adni a vajdasági informatikai helyzetről, kiemelve a legfontosabb kérdéseket és problémákat. A helyzetet megvizsgáltuk a pedagógusok és a diákok oldaláról is.

Végkövetkeztetésként elmondhatjuk, hogy az információs társadalom pedagógusainak egy teljesen más szerepkörben kell tevékenykedniük, mint a múltban tevékenykedő kollégáik. El kell fogadniuk, hogy már nem ők a tudás kizárólagos forrásai a kisdíákok tanulmányai során. A

megváltozott helyzetükben a legfontosabb feladatuk az alapismeretek biztosítása, a tanulási környezet tervezése és fejlesztése, tanuló társként segíteni a siker elérését és motiválni a tanulókat, a kritikus gondolkodás kialakítása és fejlesztése az internet esetében és a közösségi oldalak veszélyeinek a tudatosítása.

Irodalomjegyzék

- [1.] Bingimlas, K. A. (2009): *Barriers to Successful Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of the Literature*.
- [2.] Bognár, R. – Kovács, C. (2011): *A digitális bevándorlók és a digitális bennszülöttek a közösségi oldalak veszélyes hálójában*, 10. Vajdasági Magyar Diákköri Konferencia, Újvidék.
- [3.] Buda, A. (2010): Pedagógusok véleménye az IKT eszközök használatáról; *Pedagógusképzés*, Eötvös Lóránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest, ISSN: 0133-2570, 41-53.
- [4.] Glušac, D., Namestovski Ž., (2012): *Factors of Teachers' Motivation for Using IT Tools in Serbia* (kézirat).
- [5.] Námesztovszki, Zs. (2008): A tanítók megváltozott szerepköre az információs társadalomban (Changes in the role of teachers in the information society); *Tanítóképzés jövőképe – A II. nemzetközi tudományos konferencián elhangzott munkák gyűjteménye*, Forum Könyvkiadó, Újvidék és Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, ISBN: 978-86-323-0756-8, 276-284.
- [6.] Námesztovszki, Zs. (2010): *Helyzetkép – interaktív táblák Vajdaság általános iskoláiban*. Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar Évkönyve, Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka, ISSN: 1452-8118, 13-25.
- [7.] Námesztovszki 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.
- [8.] Prensky, M. (2001): Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók *On the Horizon* (NCB University Press, Vol. 9 No. 5. 2001. October).
- [9.] Republički zavod za statistiku (2006): *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, 2006.

- [10.] Republički zavod za statistiku (2009): *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, 2009.
- [11.] Namestovski, Ž. – Arsović, B. (2012): *Povezanost u posedovanju računara i Internet pristupa sa stepenom informatičkog znanja u nižim razredima osnovne škole* (kézirat).