



1

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 Novom Sadu, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin

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

TARTALOMJEGYZÉK - SADRŽAJ

Драгана ГЛУШАЦ: Институционална димензија е-учења	9
OLLÉ János: A digitális állampolgárság kompetenciarendszerének szerepe a közösség és az egyén fejlesztésében	20
BARSY Anna: Instant interaktivitás	23
KARUOVIĆ Dijana, GLUŠAC Dragana, TASIĆ Ivan, LEJIĆ Veselinka: Primena savremenih obrazovnih tehnologija u nastavnom procesu	38
Dragan CVETKOVIĆ, Radisav RISTIĆ, Ivan TASIĆ: Učenje na daljinu u funkciji unapređivanja nastave u višim razredima osnovne škole..	56
GÖBLÖS Péter: Interaktív iskola Törökfalun	66
Péter FEHÉR, Csilla VARGA: Let's learn mobile! An introduction of the MALL application: Lystra	67
BUDA András: Vágyak, álmok, IKT	76
UJHELYINÉ SZEVERÉNYI Irma: Élet a TraffParkban, avagy játékos fejlesztés a gyógypedagógiában	86
Orsolya KONCZ, Tibor PRIEVARA: Motivation, gamification and 21 st century skills	97
KUKTIN Erzsébet, VINKÓ Attila: IKT-eszközök és e-learning a magyar nyelv és irodalom tanításában	106
FEGYVERNEKI Gergő: Magyaróra 2.0: IKT és konstruktivizmus a tanulás tanításában	129
BOGNÁR Renáta, KOVÁCS Cintia: A Facebook hatásai a személyiségre, és az e-személyiség kialakulása	145

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

PLENÁRIS ELŐADÁSOK

PLENARNI REFERATI

Драгана ГЛУШАЦ:

Институционална димензија е-учења

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ „МИХАЈЛО ПУПИН“ ЗРЕЊАНИН
glusacdragana.zr@gmail.com

Абстракт

У раду је описан осмодимензионални оквир електронског учења, којег је дефинисао један од зачетника теорија електронског учења, Badrul Khan. Осмодимензионални оквир не даје модел конкретног решења већ указује на важне технолошке и социолошке факторе од којих зависи ефикасност сваког система. Свака димензија је посвећена стварању успешне праксе е-учења. Оквир нуди практичан и детаљан списак елемената који треба да служи као инструмент самопроцене за образовне институције у самопроцени спремности за е-учење. Посебно је разматран институционални оквир електронског учења, односно званични документи који обрађују питања везана за правну и администрациону регулативу. Правна питања се регулишу стратешком оријентацијом и правном утемељеношћу на нивоу читавог образовног система, дискурса државне образовне политике и школских управа, и механизма одржања наставног квалитета.



1. Појам електронско учење

Појам електронско учење је један од данас најкоришћенијих синтакси у процесу модернизације образовања у свету. Користе се разне дефиниције електронског учења. Чести су погрешни контексти електронског учења, учења на даљину, и осталих. По дефиницији АСТД из 2001. године (American Society for Trainers and Development) е-леарнинг, односно у преводу електронско учење, или скраћено е-учење, је методологија којом се "наставни садржај или активности у учењу испоручују уз помоћ електронских технологија" (енг. Instructional Content Or Learning Experiences Delivered Or Enabled By Electronic Technology). Тиме се обједињују сви диверсификативни називи за електронско учење:

- Електронско учење (E learning),
- Веб утемељено учење (Web Based Learning),
- Веб утемељена настава (Web Based Instruction),
- Вежбање утемељено на Интернету (Internet Based Training),
- Расподељено учење (Distribute Learning),
- Напредно расподељено учење (Advanced Distributed Learning),
- Удаљено учење (Distance Learning),
- Он-лине учење (On-line Learning),
- Мобилно учење (Mobile Learning),
- Управљано учење (Remote Learning), и др.

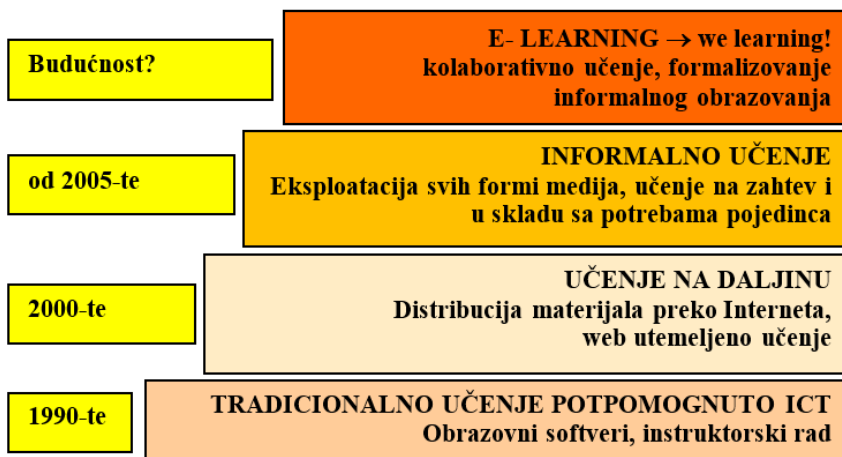
Електронско учење, присутно је и функционише у пракси већ више од две деценије као учење олакшано и појачано коришћењем информационе и комуникационе технологије. Такви уређаји у овом технолошком тренутку обухватају рачунар са додатним уређајима, дигиталну телевизију, лаптоп, таблет рачунаре, мобилне телефоне, све уз WiFi бежичну конекцију на интернет. Комуникација подразумева сервисирање корисника путем електронске поште, друштвених мрежа, андроид апликација, система за колаборативно учење. Е-учење подразумева и учење на даљину, кроз мрежу интранета, и може се сматрати компонентом флексибилног учења. Када се учење одвија у реалном времену, тада се назива он-лине учење. Када се учење дистрибуира мобилним уређајима као што су мобилни телефони, преносни и џепни рачунари, тада се учење назива м-леарнинг. Мобилно учење и учење преко мреже су два подскупа електронског учења. Сва три ова скупа припадају учењу на даљину.

У методичком смислу е-учење укључује бројне стратегије и технологије које подржавају процес мултимедијалног учења. У њима се врши индивидуална размена информација и стицање знања оних



који учествују у таквом процесу. У начелу то је учење засновано на електронској технологији, обликовано тако да омогућава стицање знања и вештина не само ученика у формалном процесу учења и поучавања, већ и свим категоријама корисника у тзв. процесу целоживотног учења: учења уз рад, преквалификације и доквалификације за нова занимања, и сл. И само е-учење еволуира од доба свога настанка до данас:

1. слика Еволуција е-учења, Bersin



Електронско учење је иновативан приступ у дистрибуцији отвореног, флексибилног, добро дизајнираног, мултимедијалног, према ученику оријентисаног, неограничног временским или географским растојањима, интерактивног и за учење олакшаног образовног окружења, уз ресурсе информационо комуникационих технологија. Електронско учење не негира постојеће начине учења, већ их допуњује и обогађује. Не потиरे значајност улоге наставника, већ га, напротив, унапређује. Има своје утемељење у психологији и педагогији, и могуће је утврдити дидактичку, логичку и методичку базу сврхе, исхода и циљева учења. Основни смисао је постицање образовних циљева задовољавањем индивидуалних потреба.

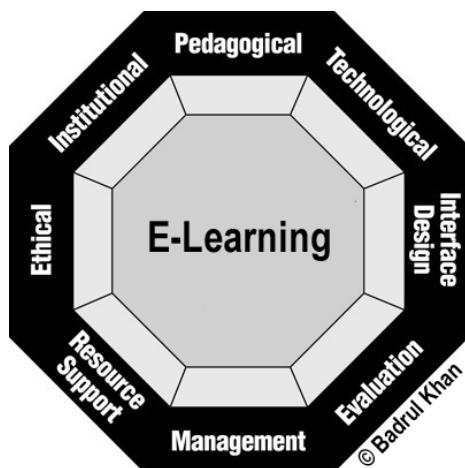


2. Димензије е- учења

Један од зачетника теорија електронског учења Khan дефинисао је осмодименионални оквир у ком се не даје модел конкретног решења већ указује на важне технолошке и социлошке факторе од којих зависи ефикасност сваког система. Свака димензија стварања успешне праксе е-учења. Оквир нуди практичан и детаљан списак елемената који треба да служи као инструмент самопроцене за образовне институције у самопроцени спремности за е-учење.

2. слика

Осам димензија е-учења, Khan



Кахн каже да се е-учење може описивати кроз од 8 димензија:

1. табела Димензије е-учења, изведено од Khan

Димензија е-учења	Опис
Институционална	Институционална димензија је везана за правни и административни оквир, за регулаторну подршку систему е-учења.



Етичка	Етичка разматрања електронског учења односе се на социјални и политички утицај, културне, географске и демографске различитости ученика.
Педагошка	Педагошка димензија е-учења се односи на наставу и учење. Бави се питањима која се тичу анализе садржаја, циљеве наставе, дидактичка и методичка питања, организацију и стратегије учења.
Дизајн наставних ресурса	Интерфејс дизајн, дизајн сајта, дизајн садржаја, навигација, интуитивност, приступачност.
Форме е-учења	Димензија облика примене наставних ресурса е-учења, структура, врсте и облици е-учења.
Технолошка	Технолошка димензија е-учења разматра питања технолошке инфраструктуре у Е-леарнинг окружењима. Ово укључује планирање инфраструктуре, хардвера и софтвера.
Управљачка	Управљање е-учења се односи системе за управљање учењем ЛМС.
Евалуација	Евалуација система кроз сумарно и формативно вредновање. Евалуација постигнућа ученика.

Институционална димензија обрађује питања везана за правну и администрациону регулативу. Правна питања се регулишу стратешком оријентацијом и правном утемељеношћу на нивоу читавог образовног система, дискурса државне образовне политике и школских управа, и механизма одржања наставног квалитета.

Етичка димензија се бави питањима која се односе на друштвени утицај, различитост, пристрасности, различитих нивоа дигиталне писмености, доступности информација, питања приватности и ауторских права.

Педагошка димензија се бави субдимензијама као што су савремени приступи теоријама учења и поучавања, педагошки приступ анализи



садржаја е-учења, е-дидактика, ефикасне методе и стратегије, принципи и методе е-наставе. Основни смисао постојања ове димензије је педагошко усмеравање ка остварењу циљева учења. Ова димензија се такође бави електронским методама испоруке садржаја курса за постизање жељених исхода учења.

Технолошка димензија процењује питања везана за хардвер, софтвер и планирање инфраструктуре. Такође се бави питањима која се односе на избор најпогоднијег софтвера за управљања учењем и информационо комуникационих ресурса. Обрађује субдимензију инфраструктуре у смислу ефикасних сервера, пропусног опсега и капацитета, безбедности, бацкуп и других инфраструктурних питања.

Тежиште димензије дизајна је на квалитету корисничког интерфејса. У питању је естетски изглед сајта, поштовање принципа интуитивности, лакоћа навигације и коришћења и остала питања.

Управљачка димензија се бави дефинисањем стандарда пројектовања, функционисања и одржавања окружења за учење. Бави се питањима контроле квалитета, и безбедности.

Димензија наставних ресурса разматра све техничке и образовне ресурсе који се експлоатишу у циљу стварања смисленог и успешног окружења е-учења. Примери сервиса подршке су дигитална сарадња, компјутерски и веб подржано учење.

Димензија евалуације односи на процену квалитета комплетног окружења система е-учења, процену развојних процеса и садржаја, али и механизмима мерења постигнућа ученика укључених у процес.

Пројектовање отвореног, флексибилног, дистрибуираног система е-учења представља нове изазове са новим баријерама и непознаницама за наставнике. У овом раду фокус је на кључним питањима е-учења прве димензије Кановог оквира, институционалном оквиру који је дат кроз званична акта где је нна било који начин дефинисао електронско учење односно примена ИКТ у настави. Оквир који дефинише државаима за циљ стварање подршке наставницима и осталим факторима укљученим у образовни процес. Анализирајући е-учење кроз институционалну димензију уважаваће се специфични контексти образовног система, демографске и остале карактеристике образовне стварности Србије.

3. Институционални оквир Е-учења

Информатизација образовања је термин који све чешће сусрећемо у званичним дискусијама у педагошкој јавности и то је процес који захтева



синхронизовано институционално деловање свих нивоа управљања у образовном систему.

Закон о основама система васпитања и образовања Републике Србије наводи да се остваривање општих исхода образовања и васпитања обезбеђује укупним образовно-васпитним процесом на свим нивоима образовања, кроз све облике, начине и садржаје рада. Стандарди образовања и васпитања обухватају адекватна знања, вештина и вредносних ставова за професију наставника и васпитача и њиховог професионалног развоја. Члан 4 као циљ васпитања и образовања наводи међу 16 издиференцираних циљева следеће који се тичу ИКТ:

- стицање квалитетних знања, вештина и ставова које су свима неопходне за лично остварење и развој, инклузију и запослење и стицање и развијање основних компетенција у погледу комуникације на матерњем језику, комуникације на страним језицима, математичке писмености и основних компетенција у науци и технологији, дигиталне компетенције, компетенције учења како се учи, међуљудске и грађанске компетенције и културног изражавања;
- развој способности проналажења, анализирања, примене и саопштавања информација, уз вешто и ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија;

При том, исти документ између осталих дефинише као циљеве образовања и васпитања:

- стицање квалитетних знања и вештина и формирање вредносних ставова, језичке, математичке, научне, уметничке, културне, техничке, информатичке писмености, неопходних за живот и рад у савременом друштву,
- развој способности проналажења, анализирања, примене и саопштавања информација, уз вешто и ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија;
- развој кључних компетенција потребних за живот у савременом друштву, оспособљавање за рад и занимање стварањем стручних компетенција, у складу са захтевима занимања, развојем савремене науке, економије, технике и технологије.

У Стратегији образовања до 2020. године као једно од главних опредељења стратегије у погледу квалитета процеса наставе и учења



наведено је коришћење предности информационо-комуникационих технологија и различитих облика учења у он-лине окружењу (електронске конференције, предметни блогови, дискусионе трибине, електронска тестирања итд.), те да ваља испитати могућности и услове за коришћење неких видова наставе на даљину.

Из овако дефинисаних општих циљева образовања јасно се види стратешка оријентација читавог образовног система ка модернизацији и савременим излазним компетенцијама. Информатичка писменост и коришћење информационо комуникационих технологија су циљеви који крче пут институционалном уређивању подручја е-учења и његовом интегрисању у читав васпитно образовни систем.

У склопу Националне стратегије за младе у Републици Србији коју је усвојила Влада Републике Србије 2008. године млади су препознати као активни учесници токова у друштву, те је образовање младих постављено као приоритетан задатак државе. У истом документу акценат је стављен на неопходност развоја механизма за повећавање нивоа информатичке писмености младих. Информатичка писменост претпоставља снажање у основама рада са рачунаром и конформност у коришћењу готових апликација. Императив ове стратегије јесте интеграција образовног система Србије у образовни простор Европе. Нови нараштаји ученика, тзв. нет-генерација, захтева нови приступ учењу “фокусираном на ученика”. То је више од самог прилагођавања различитим стилима учења, предавање команди самог учења у руке ученика. Ово учење се одликује не само већом аутономијом ученика, него је и већи нагласак на активно учење, на процесе креирања, комуницирања и партиципирања, са измењеним улогама наставника до те мере да нестаје разлика између наставника и ученика у потпуности. Примера ради, ученицима осмих разреда предају наставници у распону од 25-65 година, што значи од годишта рођења 1949. до 1989.

Колика је разлика у поимању животне филозофије ових генерација? Генерације која је одрасла уз „Човече не љути се“ и генерације која одраста на „Angry Birds“? Генерација која писала споменаре и генерација која „шерује“ статусе на ФБ? Имају ли много тога да науче једни од других?

Неколико последњих година рађена су бројна педагошка истраживања која су имала за циљ процену значаја утицаја одређених варијабли на ефикасност или квалитет наставе:



- Да ли животне доби наставника имају утицаја на прихватање нових технологија у настави?
- Да ли пол наставника има утицаја на прихватање нових технологија технологија у настави?
- Да ли основна, предметна струка наставника има утицаја на прихватање нових технологија у настави?

Свакако да има још значајних параметара који се истражују и указују одређене међузависности између ових варијабли.

Различита међународна и национална испитивања показала су недовољан квалитет образовних достигнућа ученика у Републици Србији као и склоност репродукцији, а не самосталном истраживању и формирању вештина у решавању проблема. Сходно томе осим формалних промена у наставним програмима неопходно је дидактичко осавремењивање и иновације у методичком приступу у настави. Фронтални рад, традиционални приступ у овом друштвеном и цивилизацијском моменту не може одговорити на убрзане и мултимедијалне захтеве ученичке перцепције. Увођење рачунара у наставу превазилази овакве потешкоће у комуникацији, у великој мери утиче на мотивацију ученика и одржавање пажње на наставној материји. Комбинација добрих и незаменљивих тековина традиционалне наставе и савременог методичког обликовања наставних (и ваннаставних) активности јесте комплексан процес који захтева изузетно велико ангажовање свих управљачких структура у образовном процесу. Осим образовне функције, школа учествује у васпитању младих, а савремене друштвене тенденције намећу теме као што су еколошка свест, интеркултурализам, толеранција, еколошке теме и одрживи развој.

Као конкретан инситуционални оквир наводимо специфичне циљеве и мере националне стратегије за младе:

- изграђивање система информисања младих на свим нивоима и у свим областима, повећавање нивоа информатичке писмености,
- омогућавање што више доступних извора информација значајних за младе, развијање информативних програма који су намењени младима,
- смањивање предрасуда према младима из различитих



- друштвених група,
- систематско праћење стања проблема, потреба и ставова младих, повећавање учешћа младих у различитим видовима формалног и неформалног образовања,
 - унапређивање услова за безбедан живот младих и развијање безбедоносне културе код младих,
 - повећавање доступности обука свим категоријама младих, посебно из осетљивих група, ваучерским финансирањем образовања за информационе технологије;
 - повећавање доступности Интернета и кабловске телевизије свим младима;
 - омогућавање приступа Интернету у свим школама и осталим установама образовања и културе.

4. Закључак

Е-учење представља новину у настави не само за ученике, већ у много већој мери за наставнике, директоре школа, за инструкторе, тренере, администраторе, техничко и помоћно особље, дакле за читаве наставне институције. Деца, садашњи ученици основних, средњих школа, и факултета често називамо „дигитална генерација“. Рођени су након информационе револуције. Одрастали су, стицали навике, знања, умења, изграђивали ставове у ери брзих, мултимедијалних и нелинеарних информација, 3Д интерфејса, тач дисплеја, у окружењима виртуелне реалности, паралелних светова. Можемо рећи да су наставници „гости“ у њиховом добу којима је знатно теже да се прилагоде. Настава ограничена на клупе, зидове и фронталну позицију наставника потпуно одудара од онога што је деци занимљиво и где могу пронаћи мотивациони окидач за рад на часу, те долази до њиховог лаганог отуђивања од школе и схватања вредности правог учења и знања.

Управо огромни мотивациони потенцијал садржан у једном слову „е“, јесте снага који наставник односно школа могу да преокрену „у своју корист“. Увођење е-учења више није питање „хтења“ већ постаје педагошка обавеза, јер долазимо до једне друге врсте опасности коју доноси неконтролисано кориштење нових технологија, а то су заблуде. У великом проценту деца која огроман број сати проведу испред рачунара некритички усвајају садржаје са Интернета као истине и губе



везу са реалним светом. Типичан пример су агресивне рачунарске игрице, где се поготово у млађим узрастима губи свесност о опасности, тежини повређивања и суровости. Управо у томе лежи снажан, можда најснажнији аргумент за неопходност јаког институционалног деловања и утицаја наставника у усмеравању ученика на наставне садржаје али и утицај на формирање васпитне вредности, мењањем наставне методологије рада, прихватањем и интегрисањем електронског учења у свакодневни наставни процес.

Литература

- ASTD (American Society for Trainers and Development), <http://www.astd.org/astd>
- Bersin J., 2009, From e-learning to we learning, <http://joshbersin.com/>
- Brown, T. H., 2004., The Role of m-Learning in the Future of e-Learning in Africa? In Distance Education and Technology: Issues and Practice. Hong Kong
- Khan B., 2006., A Framework for E-learnig, <http://www.bookstoread.com/framework/>
- Nacionalna strategija za mlade u Republici Srbiji, „Službeni glasnik RS”, br. 55/05, 71/05-ispravka i 101/07
- Slavomir Stankov, Ana Ban, „Pristupi i trendovi u standardizaciji E learning-a”, Split 2004
- Strategija obrazovanja u Republici Srbiji do 2020. godine, Ministarstvo prosvete Republike Srbije
- Zakon o osnovama vaspitanja i obrazovanja, „Službeni glasnik RS”, br. 72/2009, 52/2011 i 55/2013
- UNESCO, ICT in education, <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/>

OLLÉ János:

A digitális állampolgárság kompetenciarendszerének szerepe a közösség és az egyén fejlesztésében

ELTE PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR, BUDAPEST

olle.janos@ppk.elte.hu

Összefoglaló

Az információs és kommunikációs technológia interaktív és produktív használata életkortól függetlenül az életvezetés természetessé váló része. A kompetencia-rendszer minden egyes részterülete az intézményes oktatás keretei között, vagy az egyén személyes tanulási környezetének köszönhetően folyamatosan fejleszthető. A részkompetenciák a PPK ITOK DÁ modell alapján kiterjednek a digitális kommunikációra és eszközhasználatra, a digitális és online viselkedéskultúrára, illetve a digitális értékteremtés és produktivitás területére (Ollé és munkatársai, 2014).

Egy közösség számára értéket jelent, hogy ha a közösség tagjai a digitális állampolgárság részkompetenciák egyes területein magas szinten állnak, illetve folyamatosan fejlődnek. A közösség belső és külső hálózati kapcsolódásának feltétele a hozzáférés részkompetencia, a közösség tevékenységét pedig közvetlenül befolyásolja a kommunikációja és eszközhasználati szokásai. A közösség számára értékes, ha a tagjai személyes egészségük megóvása érdekében képesek a digitális technológia felhasználására, ugyanakkor a technológia használata az életvezetés részeként sem okoz problémát. A közösség együttműködésének alapja a hatékony digitális eszközhasználat kulturált szokásainak kialakítása, ami egyszerre jelentheti az online viselkedéskultúra, e-etikett, illetve az offline digitális eszközhasználat együttélést befolyásoló felhasználását. A közösségben az egyén online és digitális identitásának megjelenítése lehetőséget ad a megismerésre, növeli a kommunikáció interaktivitását, és ezzel csökkenti a potenciális konfliktusok számát. Az egyén a közösség értékes tagjává válik, hogy ha digitális és online eszközhasználatának produktumai a közösség céljait erősítik, hozzájárulnak a közösség eredményességéhez. Az egyén a hatékony időgazdálkodással a személyes információs környezetén túlmutató hatást ér el, jótékonyan befolyásolhatja a közösség erőforrás-



gazdálkodását. A közösség számára nagy jelentőségű az egyén konstruktív tartalomszervező és információmegosztó tevékenysége, ami közvetlenül befolyásolja a közösség hétköznapijait és általános eredményességét.

A digitális állampolgárság az információs társadalom digitális és online eszközhasználatára építve számos ponton nagyon erős hatással van az egyén személyes tanulási környezetére, életvezetésére, és ezen keresztül a közösségben való értékteremtésre. A közösség számára a digitális állampolgárság részkompetenciák megfelelő fejlettsége kiemelt jelentőségű, ezért megfelelő figyelmet, jelentős energiát és hatékony módszertani megoldásokat kell biztosítani a fejlesztésükre.

Kulcsszavak: digitális állampolgárság, információs társadalom

**KONKRÉT ALKALMAZÁSOK ÉS
ESZKÖZÖK LEHETŐSÉGEINEK
BEMUTATÁSA**

**PRIKAZIVANJE MOGUĆNOSTI
KONKRETNIH
APLIKACIJA I ALATA**

BARSY Anna:

Instant interaktivitás

SIPKAY BARNA KERESKEDELMI, VENDÉGLÁTÓIPARI,
IDEGENFORGALMI KÖZÉPISKOLA, SZAKISKOLA ÉS KOLLÉGIUM
NYÍREGYHÁZA
barsy.anna@gmail.com

Összefoglaló

Az interaktív táblák mindennapi alkalmazása ma már elengedhetetlen az iskolákban. A z-generációként emlegetett korosztály első tagjai most állnak az érettségi küszöbén, és már erősen érződik, hogy a mai középiskolákban is elengedhetetlen a technika és a megfelelő módszerek használata, a jó gyakorlatok adaptálása. A kollégáim gyakran nehezen nyitnak az IKT és főként az interaktív táblák megfelelő használata felé. Számukra jelenthet alternatívát egy olyan segédanyag, ami a SMART Notebook alkalmazáshoz interaktív megismerési lehetőséget, a saját kreatív felhasználáshoz keretet nyújt.

Kulcsszavak: SMART Notebook, interaktív tábla, interaktív alkalmazás, keret, segédanyag, instant alkalmazás, interaktivitás, tanulás interaktívan



1. Digitális pedagógus a XXI. században

Ma már nem kérdés, hogy egy jól felkészült pedagógusnak megfelelő digitális kompetenciákkal kell rendelkeznie. A saját digitális felkészültségnél azonban több kell, olyan szintű IKT felhasználóvá kell válni, ami igazodik a jelenkor igényeihez, alkalmas arra, hogy a digitális bennszülöttek megváltozott igényei számára is képes legyen biztosítani a megfelelő környezetet.

Aki manapság szoros kapcsolatba kerül a tizenévesekkel, az megtapasztalhatja, hogy az internet nyújtotta határok nélküli tudás elérhetősége alapvetően változtatja meg a tudás–ismeret viszonyát. Ma már könnyű olyan információhoz jutni, ami még nem is olyan régen csak a hagyományos eszközök segítségével volt elérhető pl. könyvekben.

1.1. Helyzetelemzés

Napjainkban az a ritka, ha egy iskolában nem találunk interaktív táblát. Csak az a kérdés, hogy a pedagógusok vajon felkészültek-e a használatukra? Minden pályázat (hiszen az interaktív táblák többsége pályázati forrásból származik) tartalmaz(ott) olyan elemet, ami arra hivatott, hogy az új eszközök használatára megtanítsa néhány kollégát. Középiskolai tanárként, közvetlen élményként azt kell mondanom, hogy ezek a képzések eltérő színvonalúak.

Jellemzően két véglet tapasztalható: az első az, amikor az előadó „látta” már működni a táblát és valahol itt van, vagy itt... mondatok közepette a pedagógusok kreativitását emlegetve, a „majd Ti ebben úgymint profik lesztek” biztató mondatok után az önálló gyakorlásra bízta a probléma megoldását. A másik szintet azok a kiváló színvonalú képzések és magasan képzett oktatók jelentik, akik villámgyorsan elkápráztatják a hallgatóságot, és a végén a résztvevők valahol mégis elbizonytalanodnak. Bár rendszerint van lehetőség önálló gyakorlásra, de tapasztalatom szerint ebből igencsak kevés hasznosul a mindennapokban.

1.2. Elérhető kész tartalmak

Az interaktív tábla akkor válik valóban hatékony eszközzé, ha megteremtjük azt a harmóniát, amit a tartalom és a forma egysége jelent. Ehhez hasznos segítő lehet az előre elkészített digitális tartalmak tárháza. Ebből a pedagógusok kedvükre szemezgethetnek, alakíthatják és beépíthetik az óráikba. Az interaktív táblák rendszerint termék-specifikus programokkal működnek, így nem könnyű megtalálni a legideálisabb megoldásokat. A jó ötletek azonban adaptálhatók, felhasználhatók a saját alkalmazásokba.



A tankönyvkiadók a nyomtatott könyvek mellett egyre nagyobb figyelmet fordítanak az interaktív tartalmak beépítésére, a tankönyvek digitális tartalmainak fejlesztésére. Az interaktivitás azonban legtöbbször kimerül a tankönyv oldalrészleteinek kinagyításában, néhány multimédiára való hivatkozásban, esetleg jegyzetelési lehetőségben. Előnyük, hogy saját szoftverük révén bármilyen interaktív táblán megjeleníthetők.

A legismertebb és a Magyarországon legerőteljesebb interaktív táblák forgalmazói létrehozták azokat a szakmai közösségeket, melyek a pedagógusok számára sok segítséget jelenthetnek, főleg a kezdő lépéseknél. Ezek a portálok nyíltak, és a pedagógusok a saját fejlesztéseiket oszthatják meg egymással. Érdemes azonban a külföldi oldalakon is körbenézni, mert értékes ötleteket meríthetünk kitekintéseink során. A nálunk népszerű SMART táblák magyar közössége a Tananyagpiac (1), ahol regisztráció után bárki elhelyezheti vagy letöltheti a SMART Notebook programokhoz fejlesztett tananyagokat (jelenleg kb. 450 tartalom található). Érdemes böngészni nemzetközi oldalakon is, hiszen ha a tanítandó tartalom különbözik is, az ötletek hasznos tárházai lehetnek a kreatív alkalmazásnak. E téren szintén a két legnagyobb cég, a SMART Exchange (2) és a PrometheanPlanet (3) oldalait tudnám ajánlani, ahol regisztráció után juthatunk a kreatív anyagokhoz. Bár több milliós taglétszámmal büszkélkedhetnek ezek a közösségek, azonban kevés magyar letölthető anyag található ezeken az oldalakon, de ötletgyűjtésre kitűnőek.

A pedagógusok magyar online közössége pl. az e-tanárikar (4) is, ahol a Műszaki Könyvkiadó bábáskodásával egy meglehetősen nagy csapat verbuválódott össze és közel 2000 interaktív tartalom érhető el a portálon keresztül. A felület nagy előnye, hogy valódi közösségi szolgáltatásokat kínál magyarul, így lehetőségünk van a virtuális tanári kar tagjaitól akár segítséget is kérni, ha elakadnánk.

Ha az interaktív tartalmakat tekintjük, akkor érdemes megemlítenünk a Sulinet Digitális Tudástárat (5) is, amely azt a célt szolgálja, hogy egy helyen találjon meg a tanár minden tananyagot. Az ötlet jó, de inkább csak kiegészítőként tudnám ajánlani. A magyar tankönyvpiac igen gazdag jó tankönyvekben, és a korábban említett tankönyv/digitális tankönyv egység rendszerint kielégíti a lexikális tudásra vonatkozó igényeket. A *La-TEX*-en és a *GeoGebra*-n megedződött lelkemnek túl szegényesek a matematikai megjelenítések. Az azonban lehet, hogy más tárgyak esetében használhatóbb.

Középiskolai tanárként azt kell tapasztalnom, hogy míg az általános iskolákban rohamosan nő az interaktív táblák használata, addig a



középiskolák, szakközépiskolák és szakiskolák több éves fáziskésésben vannak. Ha a jelenlegi z-generációsokat nézzük, nem is kell csodálkoznunk, hiszen e korosztály első tagjai még csak napjainkban érettségiznek vagy kezdik felsőfokú tanulmányaikat. Mivel e generáció digitális kulturálódása nagymértékben függ a technikai háttértől, és ezen a téren ez a korcsoport nem egységes, így valójában a jelenlegi középiskolás korosztályt tekinthetjük az első, korántsem homogén csoportot alkotó digitális bennszülötteknek.

Nap mint nap hallok kollégáim panaszát, hogy annyira megváltoztak a mai diákok (Barsy, 2014). Ennek a változásnak már voltak előjelei, hiszen ami a középiskolásoknál csak most jelentkezik, azok a diákok valamikor 8-12 évvel ezelőtt kerültek az iskolapadba, így az általános iskolában már a kollégák találkoztak velük.

Számos szakmai fórum és konferencia témája ez a jelenség, hiszen nem csak a technikai eszközökhöz való viszonya változott meg a mai középiskolás korosztálynak, hanem tanulási szokásukban is jelentős különbségeket találunk. Szignifikáns kapcsolat mutatható ki eredményesség szempontjából a számítógépet tanulásra használó diákok esetén (Papp-Danka, 2014). A kutatások egyértelműen jelzik számunkra, pedagógusok számára, hogy ezt a lehetőséget ki kell használnunk. Egyre inkább igaz azonban, hogy a *gyakorlott felhasználó* és a *profi alkalmazó* téren a kreatív, professzionális elem még nem elég hangsúlyos és a gyakorlott felhasználói szint nem nélkülözheti a további informatikai fejlesztést (Taskó, Hatvani és Dorner, 2014; Dávid, Estefánné és Soltész, 2014).

Az interaktív órák mind a technikai eszközök használata, mind pedig az egyéb web 2-es és web 3-as alkalmazás révén fokozhatják a tanulási motivációt, melynek igencsak híján van e nemzedék. Ezért is elkeserítő számomra, hogy milyen nehezen nyílnak meg a középiskolai tanárok ebben az irányban. Ezt a tényt igazolja, hogy a letölthető tartalmak tekintetében a középiskolában tanító kollégák aktivitása a korábban említett, interaktív alkalmazások segítésére létrejött portálokon töredéke az általános iskolai tanárokhöz képest.

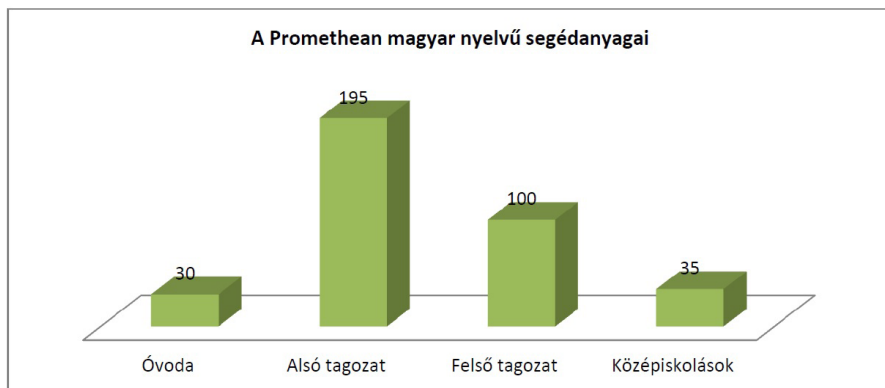


1. ábra Feltöltött magyar nyelvű tananyagok képzési szintek szerint (1),(4)



Időnként eljutnak hozzám elektronikus kérdőívek a saját munkámhoz és IKT alkalmazásomhoz kapcsolódóan. Ezekkel a legnagyobb probléma az, hogy az ilyen jellegű felmérések éppen azokhoz jut el, akik digitális téren kollégáik előtt járnak. Ennek következtében pozitívabb kép alakul ki e tekintetben, mint a valóság. Ezen szeretnék változtatni, hiszen a generációk között feszülő különbségek csak úgy oldhatók fel, ha mi, középiskolában tanító pedagógusok is alkalmazkodunk.

2. ábra Magyarul feltöltött tananyagok a PrometheanPlanet oldalon (3)





Az interaktív tábla egy olyan technikai eszköz, amihez alapszintű informatikai tudás és nagyfokú motiváció szükséges. Arra biztatnám a kollégáimat, hogy merjenek belekezdeni az interaktív tábla használatába, és lépésről lépésre el tudják érni, hogy színvonalas tartalmakat alkossanak.

Mi kell ahhoz, hogy egy x- vagy y-generációs tanár számára kellő motivációt adjunk az IKT-eszközök használatához? A tanár is ember, így a sikerélmény számunkra is elengedhetetlenül fontos. Az is tény, hogy a tananyagok önálló fejlesztése nem kevés idő. Ezért kezdtem el kidolgozni egy olyan interaktív segédanyagot, ami pedagógusok számára *interaktívan* tanítja meg, hogyan lehet elfogadható idő alatt összeállítani az órai anyagokat.

Mielőtt továbblépnék, szükségesnek tartom meghatározni, hogy mit is értek interaktivitás alatt, hiszen éppen ez az alapja az interaktív táblák alkalmazásának.

„Az interaktivitás rendezett információk befogadásának aktív folyamata, amelyben a befogadó fél a befogadás során döntéseket hoz, ezt a megjelenítő felé visszajelzi, és a folyamat ennek megfelelően, változásokkal halad tovább... a felhasználó részéről mindig cselekvést feltételez. Feltétele továbbá egy olyan számítógépes program, ami a felhasználtól érkező jeleket fogadni, értelmezni tudja, és az annak megfelelő, következő akciót létrehozza.” (6)

Valójában nem akarok se többet, se kevesebbet: azt szeretném, hogy a középiskolában tanító pedagógusok cselekvő *részeseivé* váljanak a tanítási/ tanulási folyamatnak, és ne csupán az *irányítói* legyenek.

2. Lehetőség: interaktív autodidakta tanulás

Tény, hogy megfelelő motivációval sok információhoz hozzájuthatunk az interaktív táblák használatával kapcsolatban, akár a Youtube-on, akár pl. a SMART Notebook Akadémia (8) segítségével, ahol videofelvételek segítik a kezdeti lépéseket. Nagyszerű ötlet, hogy akár otthon, nyugodt körülmények között ismerkedhetünk meg az alapokkal. Én is ezt az utat jártam be, és a kíváncsiságom meg a kitartásom vitt tovább. Viszonylag sok időt töltöttem el azzal, hogy megkeressem a legalkalmazhatóbb módszereket, megismerjem a technikai lehetőségeket. Egy átlagos pedagógus rendszerint nem tud ennyi időt és energiát befektetni, így megfogalmazódott bennem az ötlet, hogy ezt az útkeresést le lehetne rövidíteni.

Eddigi tapasztalataim szerint a kollégáim az interaktív táblát rendszerint csak multimédiás megjelenítésre használják, mint egy drága „vetítövásznat”. Elvértve megjelenik egy-egy prezentáció is az órakon, de alapjaiban véve



egy hagyományos, vizuálisan felturbózott órától tovább nem mennek. Saját felfedező útjaim után lassan kezdtem összegyűjteni a kollégák részéről érkező igénylistát, amit mozaikszerűen összerakva eljutottam oda, hogy nem a csúcson kell kezdeni, hanem az alapoktól, egy új nézőpontból kell megközelítenem a problémát.

A kollégáimmal történő beszélgetéseim tanulsága az volt, hogy a probléma gyökere – vagyis az interaktív táblák használata mellőzésének oka – az, hogy túl időigényesnek tartják a tananyagok összeállítását, a táblaszoftverek megismerését, a lehetőségeket, megtalálni a leoptimalisabb alkalmazásokat. Úgy gondolják, hogy a várható (bizonytalan) hatékonysághoz képest túl aránytalan a befektetett energia. Ezzel alapvetően el is jutottunk a „22-es csapdájához”, hiszen ahhoz, hogy megbizonyosodjunk a hatékonyságról, ami csak utólag bizonyítható, előre kell energiát befektetnünk. Ha pedig ki sem próbálja valaki, akkor honnan tudná lemérni a hatását? Ez egy olyan ördögi kör, amiből ki kell törni, mert a mai diákok igényei korántsem azok, mint akárcsak öt évvel ezelőtt.

Másik visszatérő kifogás, hogy az alkalmazáshoz magasabb szintű informatikai tudás kell. Magamban dühöngök konzervatív kollégáim megnyilvánulásain, amikor büszkén emlegetik, hogy nekik még a telefonjuk is a hagyományos, nyomógombos alapkészülék, és tulajdonképpen még erre se nagyon van szükségük... Valószínű, hogy ezeket a tanárokat fogom a legnehezebben meggyőzni, hogy másképp kell hozzáállnunk a tanításhoz, ha hosszú távon eredményesek szeretnénk maradni. (Vagy jön a mammut-effektus, valamikor „kihalnak”).

A tágabb környezetemben szerencsére nem mindenütt ennyire sötét a helyzet, ismerek olyan intézményt, ahol a minőségi munka alapkövetelménye a digitális eszközök használata, bár az interaktivitás fogalma itt sem tiszta, a prezentációk, multimédiás tartalmak lineáris használata a jellemző, de már *használják* az eszközöket. Ha a magyar középiskolai oktatásban szélesebb körben fog elterjedni a minőségi munka ilyen kritériumok szerinti minősítése, akkor nagy valószínűséggel a konzervatívok táborá is csökkenni fog. Ezeket a jó gyakorlatokat, a vezetők pozitív hozzáállását szélesebb körben kellene elterjeszteni.

2.1. Interaktivitás tanulás interaktívan

Nézzük, mik azok az alapelvek, amelyek a segédanyagom alapját képezik! Valószínűleg többségünk a kávéfogyasztók táborát bővíti, így könnyen érthető a hasonlat, hogy mit értek instant interaktivitáson. Vegyünk egy gyors kávé,



öntsük fel forró vízzel, keverjük el és máris kész a gőzölgő fekete. Talán nem a barista művészet csodája, de forró és hatásos. Jó lenne, ha mindig egy szuper kávéház nedűjét tudnánk fogyasztani, de a hétköznapi rohanó világában mégis csak jól jön egy Nescafé. Egy ilyen „gyorsan és hatékonyan” tanulást kínálok mindazon kollégáknak, akik szeretnének belekóstolni ebbe az interaktív világba.

„Az interaktivitás a kommunikáció olyan formája, ahol a befogadó azonnal reagálhat a közlő üzenetére.”⁽⁷⁾ Ezt a lehetőséget nyújtják az interaktív táblák is, így a legtermészetesebb dolog az, ha éppen a tábla szoftverével és az alkalmazások kiaknázásával érem el a célt.

Első lépésként érdemes tisztázni, hogy mire van szükségünk ahhoz, hogy hozzákezdjünk a munkához. Tudni kell, hogy milyen táblával rendelkezik az iskolánk, és ezek közül melyekhez jutunk hozzá. Ez a segédanyag a SMART táblákhoz készült, Promethean táblákhoz készülő változata a közeljövőben várható. Tapasztalatom szerint jelenleg ez a két legelterjedtebb interaktív táblatípus. Ha az elérhető eszköz egy SMART tábla, akkor a táblaszoftver letöltésével már kezdődhet is a megismerkedés az interaktivitással.

A kezdő lépésekhez alapvetően nincs szükség magára a táblára, a SMART Notebook használata és a tananyag összeállítása akár az otthoni számítógépünkön is történhet. Ahhoz azonban, hogy megtervezhessünk egy interaktív órát, ismernünk kell a lehetőségeket. Ehhez összeállítottam egy olyan minimum csomagot, ami tapasztalataim szerint elég ahhoz, hogy elkészítsük az első saját tartalmainkat.

Azzal, hogy tudatosítjuk a kollégákban, hogy az interaktív órák tervezése nem függ a tábla közvetlen használatától, már tisztáztuk is az első tévhitet, amivel rendszerint találkozom, vagyis nem kell a tananyag összeállításához a tábla, viszont az alkalmazás előtt érdemes „főpróbát” csinálni, már csak azért is, hogy a tábla irányításában magabiztosak lehessünk.

Ha ismerjük magát a programot – esetünkben a SMART Notebook 11-et –, akkor érdemes, sőt kötelező kipróbálnunk az interaktív tábla tényleges működését. Ez azért nagyon fontos, hogy megismerjük azt az élményt, ami ezt az interaktivitást jellemzi. Fontos, hogy kipróbáljuk a kézírást, a kattintásokat, a vezérlő eszközök számunkra kényelmes helyét és elérhetőségét megtaláljuk. Sokkal könnyebb, ha már ismerjük a lehetőségeinket, mintha a tábla előtt tanácstalanul állva azt se tudjuk, mit kezdhetünk vele.

Az alapvető ismeretek birtokában akár már kezdhethetjük is a munkát. Programom előnye, hogy a lineáris feldolgozás helyett teret enged a



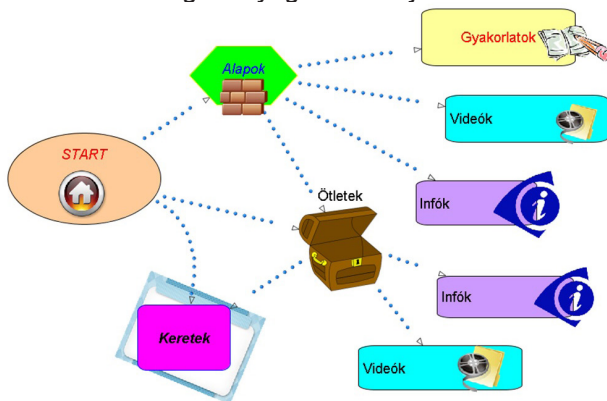
felhasználó számára a döntési lehetőségeknek, és fontos eleme a gyakorlás, amihez egy beépített munkafüzetet szerkesztettem, a témának megfelelő munkalapok kialakításával. A váltás az egyes helyekről a felhasználó igénye szerint történik, így megvalósulhat egy olyan differenciált és egyénre szabott tanulási folyamat, ami gyors sikerélményt eredményez. A siker erősíti a belső motivációt, ezzel alapvetően el is értem azt a célt, hogy a kollégák ellenállását az új technika iránt megtörjem.

A kevesebb több elvét szem előtt tartva arra törekedtem, hogy egyszerű elemekből, a specifikus problémákra koncentrálni állítsam elő az első egységet, ami mégis látványos és motiváló mind a diákok, mind pedig a tanárok számára. A feladatokhoz előzetesen a saját tapasztalataimból és a kollégáimtól kaptam ötleteket, pontosabban egy igénylistát, hogy saját elképzelésük szerint melyek azok a feladattípusok, amelyeket eddig is alkalmaztak, csak éppen nem interaktívan. Ezen kívánságlista megfogalmazása bekerült a kezdő anyagba is, amivel azt szerettem volna elérni, hogy az interaktivitás ne felváltsa, hanem épüljön be a tanárok tanítási stílusába. Ezzel a szemlélettel azt a fokozatosságot tudom biztosítani, amivel lépésről lépésre egyre több tanárral szerettem meg az interaktív táblák használatát, és az a napi pedagógia tevékenységük részévé válik.

Módszereim között igyekszem azt a lehetőséget is kihasználni, hogy a SMART Notebook képes videók rögzítésére, így a megfelelő tartalmak illusztrálására saját, rövid, interaktívan elérhető videókat készítettem. A program alapvetően a tartalom–szemléltetés–feladatmegoldás struktúráját követi, ahol a feladatok egyénre szabottak, hiszen a tantárgyi különbségek miatt csak egy sablont adok meg, amit a kollégák igényeik szerint tölthetnek fel tartalommal. A feladatok dinamikusak, így a tanárok magát az interaktív munkamódszert is el tudják közben sajátítani, cselekvő részeseivé válnak a megoldásnak.



3. ábra Az instant SMART segédanyag struktúrája



Lényeges, hogy az egyes témák átjárhatóak, nem kell lineárisan minden lépést követni, lehetőség van a kisebb nagyobb ugrásokra, sőt kellő gyakorlat esetén akár közvetlenül is elérhetőek a keretek. Ezzel a struktúrával is azt a szerkezetet szerettem volna megteremteni, ami az interaktivitást is szemlélteti. A segédanyagon belüli hivatkozások, a csatolt médiaelemek mind azt a célt szolgálják, hogy a kollégák rövid idő alatt el tudják sajátítani a gyakorlati alkalmazhatósághoz szükséges alapokat, és a motiváló szerepe is lényeges.

2.2. Látom, hogy működik, én így tudnám tartalommal megtölteni...

A segédanyag fontos eleme a példafeladatok elemeinek mint sablonoknak a megjelenítése, amivel a tanárok gyakorlatilag azonnal alkalmazhatják az ötleteket. Ez egy olyan egyedülálló munkafüzet, ami hatékonyan ötvözi a problémamegoldást és a digitális kompetenciák fejlesztésének elemeit. A SMART Notebook előnye a többi általam ismert táblaszoftverrel szemben, hogy a beépített animációi révén az interaktív lehetőségek kibővülnek. Az animációk és az instrukciók angol nyelvűek, így a nyelvi nehézségek miatt kollégáim jelentős része rendszerint már itt fel szokta adni a próbálkozást. Segédanyagom azonban pontos használati leírással és a szerkesztés lépéseivel könnyíti meg az alkalmazást. Fontos, hogy mindig egy gyakorlati alkalmazással kezdődik egy-egy animáció. Nézzünk erre egy egyszerű példát!

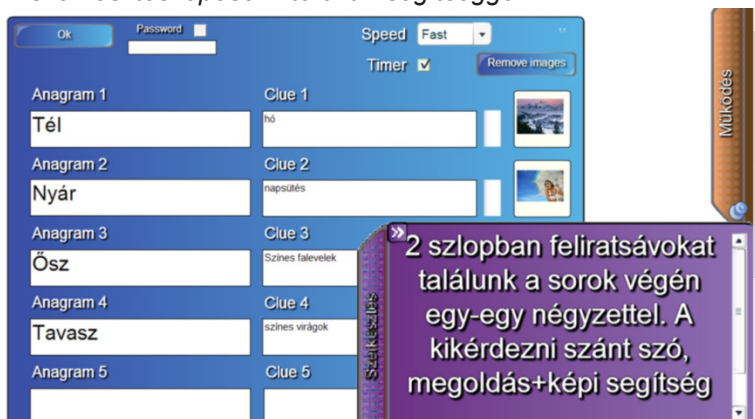


4. ábra Példa egy flash animáció alkalmazására



Egy tantárgytól független flash animációt választottam a lehetőségek közül, ahol a tanárok instrukciós fül segítségével kipróbálhatják működés közben az alkalmazást, betekinhetnek a szerkesztésbe, majd anélkül, hogy végig kellene böngészni az interaktív elemeket, egy gombnyomásra elérik az üres animációt, bemásolhatják azt a saját notebook fájljukba, majd azonnal használhatják is.

5. ábra A szerkesztés lépései interaktív segítséggel



A könnyebb alkalmazás kedvéért nagy hangsúlyt fektettem arra, hogy az egyes elemek hogyan duplikálhatók, milyen technikai lehetőségek vannak a gyors alkalmazásra. A példafeladatok megadásakor törekedtem arra, hogy



könnyen érthetőek, jól strukturáltak és változatosak legyenek.

A segédanyagban a többoldalú támogatás a rövid videókkal egészül ki, amellyel a technikailag bonyolultabb lépések könnyen elsajátíthatóvá válnak. A felvétel készítésének lehetősége egyben egy új alkalmazás lehetséges használatára is rávilágít, mert pl. jól alkalmazható egy-egy típusfeladat rögzítésére, amivel a diákok később, az otthoni tanulás során könnyebben elsajátíthatják az ismereteket, ha közben feleleveníthetik az órai gondolatmenetet.

6. ábra Interaktívan elérhető alkalmazás

Anagram		Clue	

Az *instant* módszerrel egyrészt jó támpontot tudok nyújtani az alkalmazás és használat szempontjából, másrészt a kollégák kezébe egy olyan segédanyagot tudok adni, ami a lehetőségek tartalmakkal történő megtöltésének idejét lényegesen lecsökkenti. Az sem utolsó szempont, hogy ez az interaktív alkalmazás bármikor elérhető, csak egy számítógép kell ahhoz, hogy saját időbeosztásunkhoz igazodva fejlesszük módszertani repertoárunkat.

A SMART animációi mellett érdemes kihasználni egyéb lehetőségeket is, pl. a betűszín-alapszín kínálat feladatmegoldást. Ehhez is készítettem sablonokat, amit csak be kell másolni a megfelelő helyre, így azonnal



használatra kész. A tevékenységszerkesztő lehetőségei tovább bővítik a rendelkezésre álló kínálatot. Ötletadóval kiegészítve természetesen ez sem maradhatott ki az anyagból. Arra törekedtem, hogy egy-egy problémára több típusfeladatot is megadjak, így például a nyelvszakos kollégák igényeit kielégítve egy teljes csokorra valót gyűjtöttem össze az ötletekből, amelyből kedvükre válogathatnak.

2.3. Hitelesség szakmai szempontból

Ahhoz, hogy egy tartalom hitelességéről megbizonyosodjunk, rendszerint a szerző kerül reflektorfénybe. Az interneten terjedő tartalmak jelentős része e tekintetben igencsak megkérdőjelezhető. Ebből a szempontból egy interaktív táblát bemutató személy könnyen ellenőrizhető, hiszen vagy biztosan kezeli az alkalmazást, vagy nem, ami néhány perc alatt kiderül.

Egy tanítási órán a pedagógus IKT-használati magabiztossága és szakmai tudása olyan kettőst alkot, ami a diákok számára is meggyőző, sőt egyre inkább a hitelesség záloga. Jelzi azt, hogy a pedagógus naprakész, nem csak szakmai téren, hanem a digitális kompetenciák terén is. Ma már a hitelességhez ez is hozzátartozik, annak egyre fontosabb része. Kevés az a kolléga, aki krétáját félredobva a hagyományos tanárból máról holnapra átmenet nélkül digitális pedagógussá válik, de lépésről lépésre mindenki előtt ott a lehetőség.

2.4. Hitelesség generáció szempontjából

Gyakran emlegetett kifogás, hogy azért nem alkalmazzák a kollégák az IKT-eszközöket, mert ezen a téren generációs lemaradásban vannak. Tény, hogy a tanárok jelentős része, sőt alapvetően ma már minden tanár generációkkal van lemaradva a mostani diákoktól digitális szempontból. Van azonban egy olyan előnyünk, amivel kis bennszülöttjeink nem rendelkeznek, vagy legalábbis náluk ez a szűrő még nem működik tökéletesen. Ez az előny az, hogy mi a meglévő tudásunkhoz keressük a legalkalmasabb módszereket, míg ők a módszereken keresztül szerzik meg a tudást. Ha be tudunk avatkozni a módszerek nyújtásába, akkor a tudás megszerzése irányítóttá válik, így az adatok halmaza használható tudássá, gyakorlati alkalmazássá alakul. Éppen ez a tudatos, olykor menedzseri/mentori/facilitátori szerep az, ami áttörheti ezt a generációs gátat, melynek eszköze az interaktivitás.



3. A pedagógusszerep változásai

Napjaink pedagógusa szerepét tekintve vitathatatlanul megváltozott. Az ismeretek, a tudás hordozója helyett inkább támogató, ösztönző szerepükre helyeződik a hangsúly. A Prensky által 2001-ben megalkotott digitális bennszülött és bevándorló fogalmak az elmúlt több mint 10 évben finomodtak, és ma már a „beleszületés” helyett a kompetenciák kerülnek az előtérbe.

A pedagógusok társadalma sokkal összetettebb annál, mintsem el kellene intéznünk egy x-(y-)generációs, bébi-bumm vagy veterán jelzővel. Ma már tisztán látszik, hogy a digitális kompetenciák szemszögéből a digitális remetétől a digitális honfoglalóig széles skálán mérhető az információtechnika használata, az ahhoz való viszony (Buda, 2013). Ennek a felosztásnak azonban van egy nagyon fontos következménye: a születési idő szerint kategorizálás egy olyan állapot, amin nem tudunk változtatni, de a kompetencia olyan *körülmény*, ami fejleszthető. Nem kis kihívás a pedagógusok kompetenciájának fejlesztése, de nem lehet kikerülni, megkerülni (Lévai, 2014).

4. Irodalomjegyzék

- Barsy A. (2014): Matek a felhőből. VI. Oktatás-informatikai Konferencia, Budapest, 2014. február 7–8. Konferenciakötet. ELTE PPK.143–152. <http://bit.ly/P7jWQy> (2014. február 10.)
- Buda A. (2013): Pedagógusok az információs társadalomban. Digitális Pedagógus Konferencia 2013, Budapest, 2013. május 25. Konferenciakötet. ELTE PPK. <http://bit.ly/1gEXf0E> (2014. március 30.)
- Buda A. (2014): VI. Oktatás-informatikai Konferencia, Budapest, 2014. február 7-8. Konferenciakötet. ELTE PPK.
- Dávid M., Estefánné Varga M., Soltész P. (2014): Az infokommunikációs eszközök használati gyakoriságának hatása a tanulói képességekre. Digitális Nemzedék Konferencia 2014, Budapest, 2014. március 29. Konferenciakötet. ETE PPK, <http://bit.ly/1rTL30v> (2014. március 30.)
- Lévai D. (2014): A pedagógus mint digitális állampolgár. VI. Oktatás-informatikai Konferencia, Budapest, 2014. február 7-8. Konferenciakötet. ELTE PPK.35-36. <http://bit.ly/P7jWQy> (2014. február 10.)
- Papp-Danka A. (2014): Tanulási sajátosságok a digitális kompetenciák tükrében, Digitális Nemzedék Konferencia 2014, Budapest, 2014.



március 29. Konferenciakötet. ETE PPK, <http://bit.ly/1rTL30v> (2014. március 30.)

Prensky, Marc (2001): Digital Natives, Digital Immigrants In: On the Horizon MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001. 1-6.

Taskó T. A, Hatvani A., Dorner L.(2014): Az IKT használat sajátosságai általános és középiskolás tanulók körében, Digitális Nemzedék Konferencia 2014, Budapest, 2014. március 29. Konferenciakötet. ETE PPK, <http://bit.ly/1rTL30v> (2014. március 30.)

- (1) <http://www.tananyagpiac.hu/>
- (2) <http://exchange.smarttech.com/#tab=0>
- (3) <http://www.prometheanplanet.com/>
- (4) <http://etanarika.hu/>
- (5) <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu>
- (6) <http://bit.ly/1rTCqmy>(2014. március 30.)
- (7) <http://bit.ly/1i5XEXm>(2014. március 30.)
- (8) <http://iktakademia.hu/SNA/SNA.htm>

**Dijana KARUOVIĆ, Dragana GLUŠAC,
Ivan TASIĆ, Veselinka LEJIĆ:**

Primena savremenih obrazovnih tehnologija u nastavnom procesu

UNIVERZITET U NOVOM SADU, TEHNIČKI FAKULTET
"MIHAJLO PUPIN", ZRENJANIN
aruena@tfzr.uns.ac.rs

Apstrakt

Ekspanzija i razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija u društvu doveli su do implementacije IKT i u obrazovanju, te je došlo do stvaranja savremenih obrazovnih tehnologija. Savremene obrazovne tehnologije postale su sastavni deo nastavnog procesa, sa tendencijom da unaprede nastavni proces, razviju određene sposobnosti kod učenika a nastavnicima daju mogućnost da nastavu učine zabavnijom i interaktivnijom.

U radu će se istražiti koliko su nastavnici spremni da promene dosadašnji način rada i da se okrenu inovacijama i tehnologijama. Definisaće se uloga, značaj i mogućnosti obrazovne tehnologije u implementaciji savremenog obrazovnog procesa kao i interakcija u nastavi, uloga stručnog usavršavanja u odnosu na kvalitet nastave i motivaciju kako nastavnika tako i učenika.

Ključne reči: obrazovna tehnologija, nastava, interakcija



1. Uvod

Većina istraživanja obrazovnog procesa polazila su od tri faktora koja čine njegove osnovne elemente: nastavni programski sadržaj, nastavnik i učenik. Međutim, analiza savremenog nastavnog procesa pokazuje da postoji i četvrti faktor koji povezuje sva tri gore navedena, a to je obrazovna tehnologija. Ako je shvatimo kao vezivno tkivo za ostale elemente onda ona predstavlja jedan od najvažnijih uslova za organizaciju, verifikaciju i realizaciju savremenog obrazovnog procesa i procesa učenja, (Soleša, 2000). Ona ustvari podrazumeva načine postizanja obrazovnih ciljeva, različite postupke i sredstva uspešnog poučavanja, (Namestovski, 2008). Analizom postojeće pedagoške literature pokazuje se da se pojam obrazovna tehnika i tehnologija koristi u raznim značenjima, varijantama, raznovrsnim tumačenjima u zavisnosti od shvatanja njene uloge, značenja i onoga što taj pojam obuhvata.

Prema (Soleša, 2000) zaključujemo da obrazovna tehnologija podrazumeva načine postizanja obrazovnih ciljeva, različita sredstva i različite postupke uspešnog poučavanja. Pritom se podrazumeva da su metode i sadržaji obrazovanja posredovani određenim tehničkim medijima i tehnologijama. Svi elementi obrazovne tehnologije, kako bi bili delotvorni, moraju da budu primereni ciljevima učenja, sadržajima i osobinama učenika kojima su namenjeni. Ni jedan element obrazovne tehnologije nije savršen za prenošenje svakog sadržaja, za ostvarivanje svih ciljeva, kaoni za sve uzraste učenika, njihove različite sposobnosti i načine učenja. Za svaku primenu obrazovnih tehnologija potrebno je odrediti uloge i značenja pojedinih elemenata, preferirajući njihove prednosti i izbegavajući njihove nedostatke. Tada na scenu stupa medijska didaktika, čija su osnovna pitanja: kako primeniti medije i tehnologije za poboljšavanje procesa poučavanja i učenja, razvijanje strategija učenja i poučavanja, koje će medije upotrebiti radi najbolje efikasnosti, dizajniranje i vrednovanje multimedijских projekata i pitanja komuniciranja u obrazovanju na daljinu.

2. Preduslovi za upotrebu ICT u savremenoj nastavi

Kompetencije nastavnika – ICT kompetencije nastavnika direktno utiču na metode i oblike rada koje će se koristiti u nastavi.



Nastavnici prolaze kroz nekoliko karakterističnih faza razvoja:

- inicijalna faza – nastavnici koriste ICT da bi odštampali nastavni materijal, nemaju kontrolu nad aktivnostima učenika, pa ih najčešće ni ne dozvoljava.
- prihvatanje – upotreba programa za obradu teksta, više se koriste slajd prezentacije i obrazovni softveri sa elementima interakcije a učenici rade u visoko kontrolisanom okruženju.
- aktivna upotreba – organizovanje aktivnosti tako da učenici koriste programe za obradu teksta, grafike, tabelarna istraživanja, učenici koriste internet za pretraživanje i pronalaženje informacija.
- prilagođavanje – nastavnik je sigurniji u korišćenju ICT-a radu na nastavi, učenici samostalno koriste obrazovnu tehnologiju u procesu učenja, ali je sada naglasak na interakciji.
- inovacije – nastavnik ima ulogu facilitatora tj. nekoga ko će učenike savetovati, ohrabrivati i pomagati im dok se obrazovna tehnologija koristi da bi se učvrstila interakcija među učenicima, učenici razmenjuju znanja i veštine.

2.1. Nastavničke kompetencije za digitalno doba

Kompetencija za digitalno doba je termin koji je definisan kao skup:

- suštinskog znanja svoje struke,
- sposobnosti da se usvoji, primeni i proširi znanje,
- razmišlja kritički i rešava kompleksne problem,
- efikasno komunicira,
- saradnički radi,
- uči da uči,
- živi svestan globalnog konteksta.

Prilagodljivost i kvalitet nastavnika može se predstaviti kao tronožac – u cilju postizanja uspeha u tehnološki razvijenom društvu, nastavnici moraju biti izuzetno kompetentni za predmet koji podučavaju, da imaju dobro znanje iz oblasti pedagogije, kao i da sami imaju kompetencije za dubinsko učenje kako bi mogli da utiču na način na koji danas uče njihovi učenici i način na koji bi trebalo da uče. Škole bi trebalo da rade na svom razvoju i da podržavaju



nastavnike koje umeju da primenjuju trenutno dostupne tehnologije i na kreativan način razvijaju nova koruženja za učenje.

Međunarodno društvo za tehnologiju u obrazovanju (International Society for Tehnology in Education) godinama radi na poboljšanju svojih standarda za nastavnike koji pružaju solidan okvir za definisanje i merenje kompetancija.

- Tehnološki i operacioni koncepti – nastavnici pokazuju čvrsto razumevanje tehnoloških operacija i pojmova. Nastavnici treba da pokažu svoje znanje, veštine i razumevanje pojmova vezanih za tehnologiju i da pokažu kontinualni rast znanja i veština u vezi sa tehnologijom.
- Planiranje i projektovanje za učenje i iskustva – nastavnici planiraju i dizajniraju efikasno okruženje za učenje na osnovu iskustva koje podržavaju tehnologiju.
 - napraviti odgovarajuće okruženje u kom se mogu primeniti nastavne tehnologije u nastavnom procesu ali tako da one služe kao podrška učenicima;
 - povezati istraživanja u nastavi i učenju sa tehnologijom;
 - napraviti plan za upravljanje tehnološkim resursima u kontekstu učenja;
 - napraviti strateški plan za učenje studenata u tehnološki poboljšanom okruženju.
- Nastava, učenje i nastavni program – nastavnici sprovode planove kurikuluma koji sadrže metode i strategije za primenu tehnologije za maksimalni efekat učenja.
 - obezbediti razmenu iskustava između studenata;
 - koristiti tehnologiju kao podršku za različite potrebe učenika;
 - koristiti tehnologiju kao podršku za razvoj veština studenata/ učenika i kreativnost;
 - upravljanje učeničkim aktivnostima u tehnološki poboljšanom okruženju.
- Procena i evaluacija – nastavnici uz pomoć tehnologije vrše procenu i evaluaciju.
 - primeniti obrazovnu tehnologiju u proceni učeničkih znanja iz određenih predmeta;



- koristiti obrazovnu tehnologiju za prikupljanje i analizu podataka, tumačenje rezultata u cilju poboljšavanja nastavne prakse i maksimalno učenje studenata;
- primeniti više metoda učenja kako bi se odredila odgovarajuća za svakog učenika.
- Produktivnost i profesionalna praksa – nastavnici koriste tehnologiju da poboljšaju svoju produktivnost i profesionalnu praksu.
 - koristiti obrazovnu tehnologiju za stručno usavršavanje i doživotno učenje;
 - kontinuirano sagledavanje i refleksiju u profesionalnoj praksi, da donose odluke u vezi sa upotrebom tehnologije u podršci učenju;
 - primenjivanje tehnologije za povećanje produktivnosti;
 - koristiti tehnologiju za komunikaciju i sarađivanje sa kolegama, roditeljima i širom zajednicom u cilju negovanja učenja.
- Socijalna, etnička, pravna i ljudska pitanja – nastavnici bi trebalo da razumeju društvena, etnička, pravna i ljudska pitanja vezana za upotrebu tehnologija i korišćenju iste za razumevanje u praksi.
 - učiti o legalnoj i etničkoj upotrebi tehnologije;
 - primeniti obrazovnu tehnologiju u cilju razvijanja različitih sposobnosti učenika;
 - promovisati zdravu i bezbednu upotrebu tehnologije;
 - olakšati pristup tehnološkim resursima za sve učenike (http://www.iste.org/docs/pdfs/nets_for_teachers_2000.pdf?sfvrsn=2).

3. Interaktivna nastava

Osmišljavanjem, adekvatnom pripremom i prikladnom organizacijom kao i kombinovanjem sa drugim didaktičkim modelima kao što su egzemplarna, programirana, individualizovana, problemska ili timska nastava, interaktivna nastava ublažuje sve nedostatke tradicionalnog sistema čime se ostvaruje savremeniji i efikasniji nastavni proces. Interaktivna nastava doprinosi prevazilaženju šematizovane organizacije nastavnog rada koja kod učenika podstiče pamćenje i sposobnost reprodukcije memorisanog gradiva. Ovakva nastava je bazirana na učenju usmerenom ka učeniku i pruža mogućnost učenicima različitih psihofizičkih sposobnosti da razviju svoje potencijale. U osnovi interaktivne nastave je interaktivno učenje koje podrazumeva



uspostavljanje interakcije između pojedinca sa drugim osobama ili članovima grupe ali ne samo u školi i učionici već i u široj socijalnoj sredini.

3.1. Interaktivni uređaji

Intenzivnim razvojem računara, došlo je i do intenzivnog razvoja ulaznih i izlaznih jedinica računarskog sistema. Uređaji za interakciju mogu se svrstati na sledeći način:

- tastature,
- uređaji za kreiranje govornih i slušnih interfejsa,
- štampači,
- pokazivački uređaji,
- uređaji sa direktnom kontrolom (svetlosno pero, dodirni ekran),
- uređaji sa indirektnom kontrolom (miš, pokazivački uređaj sa kuglom, upravljačka palica, dodirna tabla, grafička ploča),
- noviji uređaji (kontrola koraka, 3D praćenje, dodirni odziv, dvoručni ulaz, digitalni papir);

Slika 1. Kinect Sensor



Kinect je uređaj koji je Majkrosoft napravio za Xbox360 (kasnije i za Windows 7), koristi kamere i poseban mikrofoni da vidi i čuje svog korisnika. Takođe koristi jednačinu da zna šta je čovek, a šta nije. Kinect omogućava korisniku da pomera svoje telo i tako da kontroliše igre. Ljudi mogu da pomeranjem ruke i svog tela, igraju igre. Ovaj uređaj je poseban zato što se, pomoću njega, igraju igre sa telom, a ne sa džojstikom (<http://www.microsoft.com/en-us/kinectforwindows/>).



Elektronski papir (e-papir) predstavlja tehnologiju proizvodnje specijalnih displeja dizajniranih tako da oponašaju mastilo na papiru. Za razliku od konvencionalnih flet panel dispeja, koji koriste pozadinsko osvetljenje da bi osvetlili pojedine piksele i tako prikazali boju, kod e-papira elektricitet deluje na mastilo tako da ga postavi u traženi oblik (tekst ili slika), koji se zadržava i nakon prestanka delovanja elektriciteta. Ponovnim delovanjem elektriciteta ispis se može izmeniti”(<http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/41356/digital-paper>).

Razvojem performansi računarskih sistema, došlo je do različitih oblika saradnje među ljudima, izazivajući i nove oblike interakcije. Takva saradnja je ljudima potrebna radi povećanja efikasnosti rada.

Postoji više vidova interakcije koje se mogu realizovati putem:

- interfejsa saradnje fizički prisutnih učesnika: isto mesto, isto vreme (sobe za elektronske sastanke, javni prostori, elektronske učionice);
- sinhrono distribuiranih interfejsa: različito mesto, isto vreme (chat, SMS poruke, audio i video konferencije);
- asinhrono distribuiranih interfejsa: različita mesta, različita vremena (elektronska pošta, forumi, konferencije, on-line i umrežene zajednice);

4. Metodologija istraživanja

4.1. Formulacija problema istraživanja

Savremena obrazovna tehnologija je „živa materija“ koja se svakog dana menja i napreduje. Činjenica je da je polje tehnologije i komunikacije ogromno i da su današnji učenici odrasli uz računare, tako da je njima lakše da prate trendove i promene na tom polju. Shodno tome, prvi i osnovni problem većine nastavnika je to što današnji učenici mnogo više znaju o savremenim obrazovnim tehnologijama od njih samih. Nastavnicima je potrebno dodatno obrazovanje kako bi držali korak sa promenama na ovom polju i kako bi učenike mogli da motivišu za rad na času (Klarić, 2009). U školama se insistira na digitalnom opismenjavanju nastavnika, sa naglaskom na veštine koje su nastavniku potrebne da pretraživanjem Interneta unapredi svoja znanja, napravi multimedijalne pripreme za čas, izvede čas u odeljenju ili na daljinu, razmeni iskustva sa kolegama.



Širi problem istraživanja je utvrditi zavisnost obrazovne tehnologije i kvaliteta nastave, utvrditi zavisnost kvaliteta nastave i stručnosti nastavnika, utvrditi motivisanost nastavnika za rad i spremnost ka promeni nekih od obrazovnih tehnologija.

4.2. Predmet istraživanja

Potrebno je utvrditi koliko nastavnici primenjuju savremene obrazovne tehnologije u nastavnom procesu. U ovom radu ispitaće se spremnost nastavnika da koriste savremene obrazovne tehnologije.

Predmet istraživanja je ispitati da li je nastavnicima potrebno dodatno obrazovanje za upravljanje savremenim tehnologijama u obrazovanju.

4.3. Cilj istraživanja

Primarni cilj istraživanja je provera koliko nastavnici znaju da upravljaju savremenom obrazovnom tehnologijom i kako ono utiče na odvijanje nastave, kao i spremnost nastavnika da je koriste. Takođe, važno je utvrditi koja nastavna sredstva koriste u nastavi i šta bi želeli da koriste u nastavi.

4.4. Zadaci istraživanja

Na osnovu ciljeva istraživanja, postavljeni su i zadaci istraživanja na osnovu kojih potvrđujemo ili opovrgavamo postavljene hipoteze. Zadaci istraživanja su:

- ispitati stepen obučenosti nastavnika za primenu savremenih obrazovnih tehnologija,
- ispitati koja nastavna sredstva nastavnici koriste u nastavi,
- ispitati spremnost nastavnika da koriste savremena nastavna sredstva,
- ispitati potrebe nastavnika za stručnim usavršavanjem...

4.5. Hipoteze

Iz postavljenog problema i predmeta istraživanja, a u skladu sa ciljem istraživanja postavlja se glavna hipoteza:

- nastavnici nedovoljno koriste savremene obrazovne tehnologije u nastavnom procesu.

Glavnu hipotezu proverićemo putem pomoćnih hipoteza:

- godine rada utiču na spremnost uvođenja savremenih tehnologija u nastavu.



- nastavnicima je potrebno dodatno obrazovanje za upravljanje savremenim tehnologijama u obrazovanju.

4.6. Uzorak i tehnike istraživanja

Uzorak čini 70 nastavnika Tehničke škole iz Kikinde. Ispitivanje je sprovedeno 2013. godine u zbornici škole.

Kao merni instrument koristiće se upitnik u vidu anketa za nastavnike, konstruisana za potrebe ovog istraživanja. U školi velika većina nastavnika ima visoku stručnu spremu.

Anketom će biti utvrđen broj sati stručnog usavršavanja u protekloj školskoj godini.

Jedno od pitanja odnosiće se na vrstu i oblike stručnog usavršavanja, gde će biti ponuđeni skoro svi poznati oblici edukacije koji se organizuju poslednjih godina za prosvatne radnike.

Glavni deo upitnika jeste, zapravo, skala kojom se ispituje zastupljenost različitih savremenih nastavnih sredstava u prvom delu a u drugom stav o uticaju stručnog usavršavanja na različite aspekte kvaliteta nastave.

U završnom delu upitnika, ispitanicima će biti data mogućnost da daju svoje komentare i sugestije u vezi sa ispitanim problemom.

5. Rezultati istraživanja

Istraživanje je sprovedeno u srednjoj Tehničkoj školi iz Kikinde na uzorku od 70 nastavnika starosne dobi od 30 do 60 godina. Škola poseduje više kabineta/radionica sa klasičnom tablom, grafoskopima, videobimom što ukazuje na to da se uglavnom radi o tradicionalnom načinu prezentovanja nastavnog sadržaja. Takođe poseduje i savremene kabinete za nastavu informatičkog obrazovanja. U oba kabineta, u računarsku mrežu povezano je po dvadesetak računara sa Internet konekcijom. Glavni računar predavača priključen je na videobim koji sliku projektuje na platno.

Kabineti još uvek ne poseduju interaktivnu tablu mada su nastavnici obučeni za rad sa njom.

Iz ankete koja je data u prilogu se može zaključiti da veći broj nastavnika zna da koristi računar i svakodnevno to radi kao i da računar koriste u cilju poboljšavanja nastave što se može videti na grafikonu 1 i 2.



Tabela 1. Broj nastavnika koji svakodnevno koristi računar

	Koristi računar	Ne koristi računar
Ukupan broj nastavnika koji svakodnevno koristi računar	58	12

Na pitanje da li je više vremena potrebno za pripremu časa uvođenjem savremene obrazovne tehnologije sa DA je odgovorilo 40 a sa NE 30 nastavnika.

Tabela 2. Da li vam je potrebno više vremena za pripremu časa uvođenjem savremene obrazovne tehnologije

	Potrebno mi je više vremena	Nije mi potrebno više vremena
Da li vam je potrebno više vremena za pripremu časa uvođenjem savremene obrazovne tehnologije	40	30

Grafikon 1. Vreme potrebno za pripremu časa uvođenjem savremene obrazovne tehnologije

Da li vam je potrebno više vremena za pripremu za čas uvođenjem savremene obrazovne tehnologije?





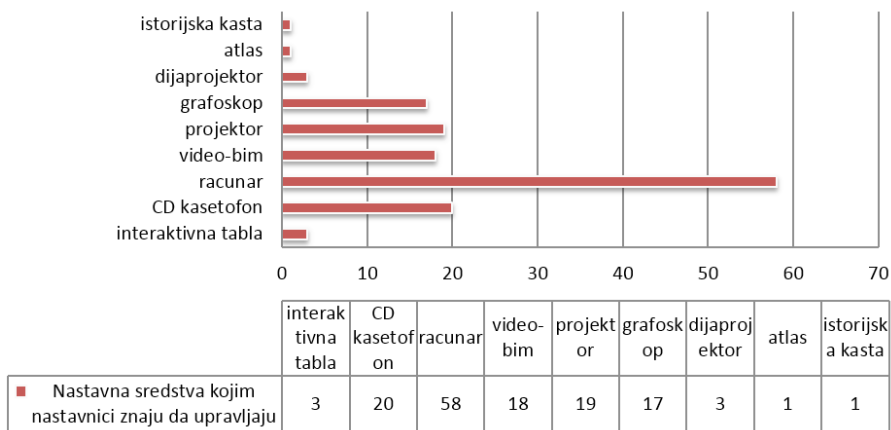
Tabela 3. Kreativnost na času

	Dopada mi se	Ne dopada mi se
Da li vam se dopada to što možete nešto kreativno da pokažete na času primenom savremene obrazovne tehnologije	60	10

Računar je nastavno sredstvo kojim nastavnici u većini slučajeva znaju da upravljaju, što se može videti na grafikonu 2, dok interaktivnu tablu kao savremeno nastavno sredstvo jako mali broj nastavnika zna da koristi.

Grafikon 2. Nastavna sredstva kojom nastavnici znaju da upravljaju

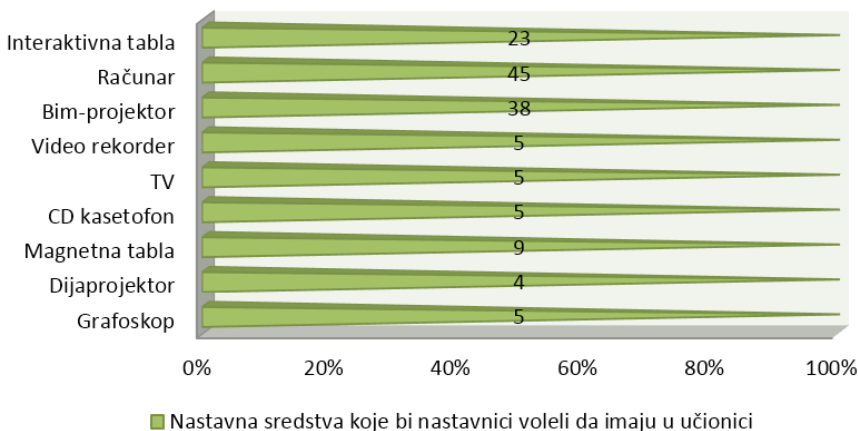
Nastavna sredstva kojom nastavnici znaju da upravljaju



Savremena obrazovna tehnologija se koristi u cilju poboljšavanja nastave i interaktivnosti, dokazano je da će učenici pre zapamtiti sliku i prilikom odgovaranja pokušati da se sete te slike, nego što će zapamtiti tekst. Obrazovna tehnologija čini nastavu zabavnom, povećava motivaciju učenika i olakšava savlađivanje gradiva.



Grafikon 3. Nastavna sredstva koje bi nastavnici voleli da imaju u učionici



Najveći broj nastavnika, prema anketi je to 45, u Tehničkoj školi iz Kikinde bi volelo da ima računar u učionici, kako bi mogli što slikovitije da prikažu nastavne sadržaje, jer smatraju da su učenici aktivniji kada im se sadržaj vizuelno prikaže.

Na gore prikazanom grafikonu vidimo da su nastavnici motivisani da osavremene nastavni proces i voleli bi da u učionici imaju interaktivnu tablu, računar i bim-projektor kako bi nastavu učinili zanimljivijom i očiglednijom.

Mišljenja nastavnika o tome da li savremena obrazovna tehnologija utiče na motivisanost učenika su različita. Dok jedni tvrde da obrazovna tehnologija povećava motivisanost učenika i interaktivnost, da ih motiviše u radu i učenju, olakšava savlađivanje gradiva – drugi su mišljenja da obrazovna tehnologija ne utiče na motivisanost učenika.



Grafikon 4. Odnos obrazovne tehnologije i motivacije učenika



Na grafikonu 4 vidi se da obrazovna tehnologija povećava motivaciju i olakšava savlađivanje gradiva, jer im po mišljenju nastavnika, obrazovna tehnologija privlači pažnju, učenici više zapamte jer im je zanimljivija nastava, aktivniji su u praćenju nastave kad mogu da vide o čemu je reč u nastavnoj jedinici tj. kada im se sadržaj nastavne jedinice vizuelno prikaže. Takav rad ih podseća na igru samim tim su opušteniji i zainteresovaniji. Međutim, motivacija će se sigurno smanjiti ukoliko se iste metode rada duže vreme koriste.



Grafikon 5. Pohađanje stručnih seminara

Da li pohađate stručne seminare?



Tabela 4. Vrste stručnog usavršavanja

Vrsta stručnog usavršavanja	Konferencija	Kongres	Simpozijum	Seminar	Savetovanje	Tribina	Radionica
Broj nastavnika	4	6	3	45	7	10	18

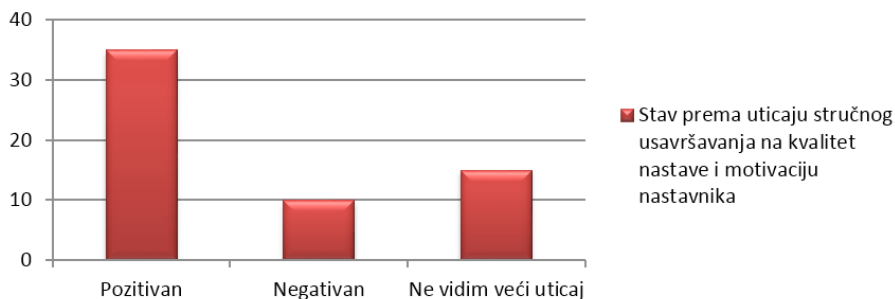
Druge vrste stručnog usavršavanja koje nastavnici pohađaju su: stručne ekskurzije, obuka u ustanovi i samostalno usavršavanje.

Na grafikonu 6 se vidi da veći broj nastavnika primećuje uticaj stručnog usavršavanja na kvalitet nastave uz komentar da stručni seminari mogu doprineti poboljšanju nastave ako su predviđeni za dalju upotrebu u realnim a ne idealnim uslovima, kao i kada su realni uslovi dobri tj. kada je opremljenost škole dobra i motivacija nastavnika raste. Postoji i određeni broj nastavnika koji su mišljenja da motivacija nije adekvatna i da se stručno usavršavanje sprovodi u cilju prikupljanja poena.



Grafikon 6. Stav prema uticaju stručnog usavršavanja na kvalitet nastave i motivaciju nastavnika

Stav prema uticaju stručnog usavršavanja na kvalitet nastave i motivaciju nastavnika

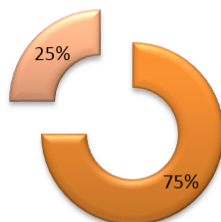


Na osnovu rezultata istraživanja možemo zaključiti da na spremnost nastavnika da primene neki oblik savremene nastavne tehnologije u nastavi utiču godine nastavnika, tj. godine rada u školi.

Grafikon 7. Motivacija nastavnika za rad u odnosu na godine rada

Da li godine rada utiču na spremnost nastavnika za uvođenje savremene nastavne tehnologije u nastavi?

■ Utiču ■ Ne utiču





Teme koje bi trebalo detaljnije obraditi na stručnim seminarima, po mišljenju nastavnika, su:

- Savremene metode rada u školi;
- Primena savremene tehnologije u nastavi;
- Elektronsko učenje;
- Elektronska nastava;
- Matematički softver za lakšu pripremu časa i proveru učenika;
- Kako unaprediti predavanje gramatike pomoću savremene obrazovne tehnologije;
- Priprema prezentacije u PowerPoint-u;
- Kako usmeriti učenike da sami pronađu kvalitetne i pouzdane informacije na Internetu;
- Zloupotreba savremene tehnologije;
- Obuka za ECDL

6. Zaključna razmatranja

Glavna hipoteza potvrđena je na osnovu odgovora na pitanje koje metode rada se najčešće koriste na časovima. Na časovima se najčešće koristi tradicionalan način predavanja tj.usmeno izlaganje nastavnika, zatim sledi pomaganje učenicima da pronađu verodostojne informacije na Internetu i prezentuju rad na času. Sledeća metoda koju nastavnici koriste na časovima je prezentacija preko video bima, kompjuterska simulacija pojava i procesa, prema sprovedenoj anketi zauzima četvrto mesto.

Iako većina profesora zna da radi na računarima, iste ne primenjuju na časovima, razlog tome može biti nedovoljna opremljenost škole, što se vidi kada se uporede grafikom 5 i 6. Od savremenih nastavnih sredstava najviše nastavnika (58) zna da koristi računar, interaktivnu tablu znaju da koriste samo 3 nastavnika, kasetofon koristi 20 nastavnika, video-bim 18, projektor 19 dok grafoskop zna da koristi 17 nastavnika. Kao nastavno sredstvo koje bi nastavnici voleli da imaju u učionici računar zauzima prvo mesto, 45 nastavnika bi volelo kada bi imali računar u učionici, zatim sledi bim-projektor, 38 nastavnika bi volelo da ga ima u učionici, a interaktivnu tablu bi volelo da ima 23 nastavnika.

Povećanjem godina rada smanjuje se spremnost nastavnika za uvođenje savremene nastavne tehnologije. Nastavnicima je sve teže da prate razvoj obrazovne tehnologije, kao i metoda rada na času.



Nastavnici se uglavnom sami snalaze u pronalaženju novih obrazovnih tehnologija, dodatne informacije pronalaze na Internetu, iz časopisa, iz udžbenika sa fakulteta, a tu su i konsultacije sa kolegama, ali im je za primenu savremenih tehnologija na času potrebno dodatno usavršavanje. Najveći broj nastavnika kao vid usavršavanja pohađa stručne seminare, zatim radionice, tribine, kongres, konferencije i simpozijume što pozitivno utiče na na kvalitet nastave i motivaciju kako nastavnika tako i učenika.

Uticaj stručnog usavršavanja na kvalitet nastave i motivaciju nastavnika za rad na času je pozitivan, iako prema sprovedenoj anketi postoji određeni broj nastavnika koji smatraju da bi trebalo da postoji kontrola stručnog usavršavanja.

Uticaj stručnog usavršavanja na kvalitet nastave i motivaciju učenika je, takođe pozitivan. Nove tehnologije privlače pažnju učenika, zanimljive su im i motivišu ih za rad, povećava se motivacija i razumevanje gradiva.

Osavremenjivanje obrazovno vaspitnog sistema zahteva izvesne promene u organizaciji sistema obrazovanja, kako bi se škola prilagodila učenicima, a ne učenici školi. Škola više nije jedini izvor znanja za većinu učenika, nego uče putem Interneta, u interakciji sa drugarima...

Interaktivna nastava ublažava individualne razlike učenika, a ujedno im pruža mogućnost i za primenu savremenih nastavnih sredstava. Osim toga interaktivna nastava je kompatibilna sa tradicionalnom, tako da nastavnik ne mora da menja svoja ranija iskustva i postojeću praksu rada, već je potrebno samo da nadogradi postojeća znanja u cilju prilagođavanja učenicima. Njegov zadatak je da proceni koje sadržaje može realizovati primenom tradicionalnih, a koje interaktivnim metodama učenja bez straha od napuštanja postojeće koncepcije rada. U tome mu svakako mogu pomoći razni vidovi stručnog usavršavanja.

Literatura

- Dragan Soleša (2000), *Obrazovna tehnologija*, Sombor
Karuović Dijana, Radosav Dragica (2011), *Interakcija čovek računar*, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin
Klarić Nedeljko (2009), *Primjena savremenih sredstava informacionih tehnologija u obrazovnim procesima*, specijalistički rad, Panevropski univerzitet “Apeiron”, Banja Luka



- Muzić Vladimir (1979), Metodologija pedagoškog istraživanja, IGKRO
"Svjetlost"-OOUR Zavod za udžebike, Sarajevo
- Namestovski Žolt (2008), *Uticaj primene savremenih nastavnih sredstava na povećanje efikasnosti nastave u osnovnoj školi*, Magistarska teza, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin" Zrenjanin
- Tasić Jovica (2012), *Stručno usavršavanje zaposlenih u školi sa aspekta kvaliteta nastave*, Diplomski (master) rad, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin" Zrenjanin

Dragan CVETKOVIĆ¹, Radisav RISTIĆ², Ivan TASIĆ³:

Učenje na daljinu u funkciji unapređivanja nastave u višim razredima osnovne škole

¹PEDAGOŠKI FAKULTET U SOMBORU, SOMBOR

²NOVI SAD

³TEHNIČKI FAKULTET „MIHAJLO PUPIN“, ZRENJANIN

dcveles@gmail.com

Rezime:

U poslednjim godinama prošlog i početkom ovog veka računari i internet su postali bitni faktori u svim sferama života. Učenje na daljinu upotrebom ovih resurasa dobija punu snagu i svrsishodnost. Zbog svojih specifičnosti učenici ili studenti mogu pohađati kurs od kuće. Razlozi zbog kojih je učenje na daljinu potrebno i korisno su brojni, kao na primer nemogućnost putovanja studenta ili učenika zbog telesnih smetnji ili nepostojanja prevoza; velika udaljenost potrebnog predavača od studenta; veća aktivnost zbog sve veće želje učenika za radom na računaru. Potrebno je ispitati u da li učenje na daljinu može pospešiti interesovanje i uspešnost u učenju.

Ključne reči: učenje na daljinu, e-learning, distance learning, obrazovanje, škola, računar, unapređivanje nastave.

1. Uvod

O učenju na daljinu se sve više govori poslednjih godina. Učenje na daljinu bi se moglo definisati kao obuka ili obrazovanje koje je ponuđeno učenicima ili studentima koji nisu fizički prisutni svojim predavačima. Prostoje razne platforme koje se koriste za učenje na daljinu, od kojih je, svakako,



najšire upotrebljavan moodle, zbog svoje jednostavnosti i svakako zbog toga što je besplatan.

Pravljenje interaktivnih i multimedijalnih lekcija (obrazovnog materijala) i testova znanja i veština omogućila je pojava jeftinih ličnih računara.. Učenje pomoću računara dobilo je naziv elektronsko učenje ili skraćeno e-učenje. Nove mogućnosti za jeftino snimanje i montiranje filmova, kao i obradu zvuka i slike, ranije dostupne samo profesionalnim producenčkim kućama, postale su pristupačne svima kojima je dostupan lični računar. Stvorene su mogućnosti da multimedijalne obrazovne sadržaje prave široki krugovi nastavnika, a pojavom interneta mogućnost da se ovi sadržaji razmenjuju širom sveta. Raznovrsnost ideja i mogućnost njihove brze razmene i distribucije putem interneta, poboljšalo je kvalitet obrazovnog materijala. Mogućnosti ovakvog načina učenja su šire od povezivanja predavača sa učesnicima. Učesnici sa smetnjama u čitanju mogu koristiti alate za iščitavanje teksta, korišćenjem tastatura sa Brajevom azbukom i slabovidi ili slepu učesnici mogu iz svoje kuće pohađati kurseve. Talentovani učenici ili studenti koji nemaju dovoljan izbor literature ili stručnog osoblja, mogu stupiti u kontakt sa stručnim predavačima širom sveta i tako unaprediti svoje znanje.

U sadašnjem vremenu, učenje na daljinu predstavlja omogućavanje pristupa materijalima za učenje, skriptama, multimedijalnim prezentacijama, uz kontinuirane provere znanja na svim nivoima, elektronsku komunikaciju sa profesorima/predavačima i ostalim polaznicima kursa (www.link-elearning.com).

2. Istorijat učenja na daljinu

Razvoj učenja na daljinu, u tehnološkom smislu, sastoji se u upotrebi obrazovnog materijala. Kako je tehnologija napredovala, tako je i učenje na daljinu sve više napredovalo. Veliku popularnost ovom obliku učenja doprineli su elektronski mediji, te savremena, interaktivna računarska tehnologija i dinamički Web sajtovi.

Koren ovog oblika učenja možemo uočiti još u prvoj polovini 19. veka, gde se za pionira u ovoj oblasti smatra engleski učitelj Isak Pitman. On je podučavao stenografiju korespondencijom u mestu Bat, daleke 1840. godine. Velikoj popularnosti dopisnih kurseva doprinela je pojava filma. 1913. godine Tomas Edison je rekao da će se u narednih deset godina školski sistem znatno izmeniti. U Engleskoj je 1926. godine pokrenut bežični univerzitet u organizaciji BBC radija, gde su se predavanja su se slušala preko radija. Male radio stanice omogućile su, po prvi put, dvosmernu komunikaciju



između profesora i studenta. Radio veza je u nekim delovima SAD-a, Kanade i Australije postala jedini način obrazovanja. U kasnim sedamdesetim pojavljuju se video rekorder i video traka. Ovim medijumom student je dobijao obrazovni sadržaj na video traci.

Početak osamdesetih javljaju se prvi PC računari, a uskoro i elektronske zidne novine (Bulletin Board Systems - BBS), što dovodi do još veće popularnosti učenja na daljinu. Krajem devedesetih dolazi do ekspanzije informaciono-komunikacione tehnologije, što je rezultiralo ubrzanom razvojem interneta. Učenje na daljinu se transformisalo, prešavši iz papirne u elektronsku formu. Ova promena rezultirala je i promenom naziva – elektronsko učenje tj. **e-Learning**.

3. Uloga e-learninga i učenja na daljinu u obrazovanju

Softversko rešenje za učenje na daljinu omogućava potpunu mobilnost profesora i učenika, a pošto je nastava multimedijalna i realizuje se pomoću interneta, učenik bira i prostor i vreme za učenje.

E-learning je idealno rešenje koje ima mnoštvo pozitivnih elemenata i za organizatore i za polaznike kurseva.

Sa jedne strane imaju jaku tržišnu orijentaciju, odnosno sposobnost stvaranja profita, omogućuje izlazak Univerziteta van nacionalnih granica, tržište praktično postaje ceo svet i uštedu prostornih i kadrovskih kapaciteta, mogućnost da se diferenciraju u odnosu na srodne obrazovne ustanove.

Najbitnija uloga e-learninga je interakcija. Učenici ne čitaju samo tekst već se i aktivno uključuju u učenje sadržaja. Interaktivnost daje učeniku i nastavniku povratnu informaciju o napredovanju.

Tipovi interakcije:

student - sadržaj za učenje

student – nastavnik

student - student

Vrste interakcije:

- Sinhrona komunikacija je takva kada su student i nastavnik on-line u isto vreme i komuniciraju: IRC (Internet RelayChat), audio i videokonferencije, programi za kolaborativni rad (dejeljenje aplikacija, whiteboards), on-line kvizovi.
- Asinhrona komunikacija se odvija u onom trenutku kada to učeniku



ili nastavniku odgovara: e-mail, list serveri, online forumi/boardovi, kvizovi/testovi, hipertekst/hipermedija.

- On-line provera znanja

4. Platforme za udaljeno učenje - moodle

Moodle je besplatna, open source platforma za elektronsko obrazovanje. Često se naziva i Course Management System (CMS), Learning Management System (LMS) ili Virtual Learning Environment (VLE). Do novembra 2008. u svetu je registrovano više od 45 hiljada sajtova koji se zasnivaju na Moodle platformi sa približno 24 miliona korisnika i preko 2 miliona kurseva.

Po mnogim anketama koje su objavljene na Internetu moodle predstavlja jednu od najprihvaćenijih platformi u svom segmentu. Jednostavna instalacija i eksploatacija ovaj proizvod čine veoma prihvatljivim rešenjem i za studente i profesore.

Studiranje na daljinu kao jedan od sve popularnijih metoda studiranja omogućava manje stresno učenje jer studenti nemaju pritisak da moraju biti na određenom mestu u određeno vreme a tako lakše i efikasnije organizuju svoje vreme, kao takav moodle predstavlja svojevrsnu improvizaciju procesa klasičnog studiranja.

5. Metodološki koncept istraživanja

Počev od 5-og razreda, kada u okviru izbornih predmeta mogu da se opredele za predmet Informatika i računarstvo, učenici se sreću i sa ozbiljnijim primenama računara dok se kod ostalih predmeta javlja sve veća tendencija primene istih na uštrb klasičnog izvođenja nastave. Učenicima koji imaju mogućnosti da vide razliku između multimedijalne interaktivne nastave i klasične - klasična nastava postaje nezanimljiva jer iste sadržaje vide u nekom novom svetlu, gde je moguće vizualizovati ono što je napisano u knjigama. Ali, kao i kod klasične nastave, neophodno je održati kontinuitet u učenju te se dolazi do koncepta nastave učenjem na daljinu gde je moguće nastaviti sa praćenjem interaktivnog nastavnog materijala i od kuće. Takođe, nastava ne mora biti sasvim multimedijalna, moguće je napraviti kombinaciju klasične i multimedijalne.

Samim tim, postavlja se **problem ovog istraživanja** – Da li se primenom učenja na daljinu može unaprediti nastava u višim odeljenjima osnovne škole?



Kako bi se došlo do odgovora na postavljeno problemsko pitanje istraživanja potrebno je utvrditi kolika je razlika u savlađivanju gradiva predmeta primenom samo klasične nastave i nastave potpomognute učenjem na daljinu.

Predmet istraživanja predstavlja stepen napretka učenika koji imaju mogućnost da klasičnu nastavu potpomognu učenjem na daljinu.

Cilj istraživanja je način na koji je moguće unaprediti klasičnu nastavu uz pomoć modernih informacionih tehnologija.

Opšte hipoteze istraživanja:

1. Klasična nastava se unapređuje primenom savremene informatičke tehnologije u vidu učenja na daljinu.
2. Učenici viših razreda osnovne škole primenom sistema učenja na daljinu ostvaruju bolje rezultate u učenju.

Podhipoteze:

1. U kreiranju sadržaja za nastavu je uključen očekivani broj učenika, najmanje 75% od ukupnog broja učenika uključenih u ogled;
2. Očekivan broj učenika, najmanje 60% od ukupnog broja učenika uključenih u ogled od kuće postavlja materijal na server;
3. Učenici primenjuju multimedijalne sadržaje u pripremanju materijala;
4. Moderne tehnologije pozitivno utiču na motivaciju za učenje učenika viših razreda.
- 5.

Populaciju istraživanja predstavljaju učenici viših razreda osnovne škole „Jovan Jovanović Zmaj“ u Sremskoj Kamenici. Ukupan broj učenika viših razreda iznosi 493.

Istraživanje je obuhvatilo više razrede ove škola, ukupno 197 učenika.

U ovom istraživanju je korišćenja tehnika zasnovana na pismenoj komunikaciji tj tehnika testa. Test je standardizovani postupak pomoću koga se sistematski utvrđenim stimulusima izazivaju reakcije na osnovu kojih se dva ili više ispitanika poredi po varijabli koja je predmet merenja.



Testovi susprovođeni posle svake ispredavane lekcije. Testovi koji su korišćeni za prikupljanje podataka su testovi provere znanja savladanog gradiva, sa po 10 pitanja odnosno zadataka i identični su kako za grupu na kojoj se sprovodi ogled tako i za kontrolnu grupu.

6. Rezultati istraživanja i njihova interpretacija

Obrada podataka je izvršena za svaku varijablu, pol i uzrastnu kategoriju. Od deskriptivnih statističkih parametara izračunata je aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD). Statistička značajnost razlika aritmetičkih sredina odgovarajućih varijabli, između polova, procenjena je na osnovu dvosmernog T-testa za velike nezavisne uzorke. Kao krajnji nivo značajnosti uzet je procenat od 5 odsto, što znači da se dozvoljava greška do 5 odsto, odnosno da se sa 95 odsto sigurnosti može tvrditi da je razlika između aritmetičkih sredina statistički značajna.

V razred:

Group Statistics				
Ukupno	Grupa	N	Mean	Std. Deviation
	Ogledna	30	81,6667	13,41212
	Kontrolna	26	52,5000	12,02082

Independent Samples Test	
t-test	
T	Df
8,513	54



Independent Samples Test	
t-test	
Sig. (2-tailed)	Mean Difference
,000	29,16667

Mean – aritmetička sredina; Std. Deviation – standardna devijacija; T – t test; df – stepen slobode; Sig. – stepen statističkog značaja; Mean difference – razlika aritmetičkih sredina;

Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

VI razred:

Grupa		N	Mean	Std. Deviation
Svi	Ogledna	23	84,3478	14,48387
	Kontrolna	29	52,0690	15,95290

t-test for Equality of Means			
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
7,544	50	,000	32,27886

Mean – aritmetička sredina; Std. Deviation – standardna devijacija; T – t test; df – stepen slobode; Sig. – stepen statističkog značaja; Mean difference – razlika aritmetičkih sredina;



Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

VII razred:

Grupa		N	Mean	Std. Deviation
Svi	Ogledna	27	90,1852	8,82321
	Kontrolna	26	54,6154	14,41687

t-test for Equality of Means			
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
10,880	51	,000	35,56980

Mean – aritmetička sredina; Std. Deviation – standardna devijacija; T – t test; df – stepen slobode; Sig. – stepen statističkog značaja; Mean difference – razlika aritmetičkih sredina;

Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

VIII razred:

Grupa		N	Mean	Std. Deviation
Svi	Ogledna	19	81,8421	15,11167
	Kontrolna	27	49,2593	13,84695



t-test for Equality of Means			
T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
7,568	44	,000	32,58285

Mean – aritmetička sredina; **Std. Deviation** – standardna devijacija; **T – t test**; **df** – stepen slobode; **Sig.** – stepen statističkog značaja; **Mean difference** – razlika aritmetičkih sredina;

Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

7. Diskusija i zaključci

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da postoji statistički značajna razlika u postignutim rezultatima diferencirani prema grupama. Na osnovu sprovedenog istraživanja i dobijenih rezultata dolazimo do zaključka da postoji statistički značajna razlika, time se postavljene **opšte hipoteze**, da postoje razlike u odnosu na rezultate nastave sprovedene klasičnim putem i uz pomoć sistema UND-a – **prihvataju**.

Prva podhipoteza: U kreiranju multimedijalnog sadržaja su bili uključeni svi učenici koji su činili grupu za ogled. Samim tim se ova podhipoteza **prihvata**;

Druga podhipoteza: Od ukupnog broja učenika uključenih u ogled, njih 100, je svega 42 učenika postavljalo materijal od kuće na server, što je manje od očekivanog broja te se ova podhipoteza **odbacuje**;

U razgovoru sa učenicima oko ovog problema došao sam do je ovo za učenike bilo nešto sasvim novo i neobično i nisu navikli na ovaj način da učestvuju u nastavi;

Treća podhipoteza: Učenici su primenjivali multimedijalne sadržaje u kreiranju materijala, trudili su se da ubace slike, promene boju fonta, okače neki video klip te se ova podhipoteza – **prihvata**;

Četvrta podhipoteza: Motivacija učenika uključenih u ovaj ogled je bila mnogo veća nego onih koji su radili samo na klasičan način, što je prikazano i rezultatima testova o usvojenom znanju te se ova podhipoteza – **prihvata**.



Učenjem na daljinu se može unaprediti nastava kako u osnovnim školama, tako i u srednjim školama, fakultetima...

U osnovnim školama bi se korišćenjem učenja na daljinu uz postojeći, tradicionalan, način moglo poboljšati i unaprediti učenje i drugačiji, zanimljiviji, pristup nastavnim sadržajima koji prati savremene trendove.

Obrazovanje na daljinu možemo sagledati i kao evolutivan razvoj novog načina obrazovanja. Učenje na daljinu odnosno „distance learning“ ujedno je i izazov i oruđe za poboljšanje i unapređivanje obrazovnih procesa kod nas i jedan od temelja za nove i bolje načine upravljanja znanjem. Intenzivno uvođenje informacionih tehnologija u obrazovne procese postao je prioritet modernih visokoobrazovnih institucija širom sveta.

Dobra svojstva ovog modela toliko su bitna da mnogi ljudi daju prednost ovom načinu obrazovanja. Mnoge obrazovne ustanove usvajaju novu tehnologiju i prilagođavaju svoje postojeće programe za obrazovanje na daljinu.

Literatura

- Berk, P., Brigs, A. (2006): Društvena istorija medija, CLIO, Beograd;
Debre, R. (2000): Uvod u mediologiju, CLIO, Beograd;
Korni, D. (1999): Etika informisanja, CLIO, Beograd;
Lorimer, R (1998): Masovne komunikacije, CLIO, Beograd;
<http://edupoint.carnet.hr/casopisi/20/clanci>
<http://net.educause.edu/ir/librarz/pdf/pub5006.pdf>
<http://www.leftor.ba/p-nama/reference/cms-portali.html>
<http://www.distancelearningnet.com>
<http://www.jmm.com/xp/jmm/press/mediametrixtop50.php>
http://en.wikipedia.org/distance_education
<http://www.distancelearning.com>
<http://moodle.com>

GÖBLÖS Péter:

Interaktív iskola Törökfalun

CSEH KÁROLY ÁLTALÁNOS ISKOLA, ADA

gobi@adacity.net

A bevezető részben egy filmanyag segítségével röviden bemutatom az interaktív iskolánk felépítését. Szemléltetem, hogyan készülök egy-egy órára, honnan szerzem az ötleteimet, és milyen online gyakorlási módszerekkel ismételjük át az adott héten körbejárt témákat. Kiemelem, milyen mobilalkalmazásokat használok a gyerekek munkáinak az értékelésére, és néhány szó erejéig kitérek a tanórák internetes élő közvetítésére. Film segítségével megszólaltatok néhány szülőt, akik elmondják, hogy az ő szemszögükből mennyire találják a módszerem hasznosnak. Az előadásom végén a jövőbeli terveimről számolok be: hogyan alkalmazhatjuk az IKT-eszközök segítségével a kiterjesztett valóság (augmented reality) technológiáját az oktatásban.

Péter FEHÉR¹, Csilla VARGA²:

**Let's learn mobile!
An introduction of the MALL application¹: Lystra**

¹Pannon University, Veszprém, Hungary

feherp1@t-online.hu

²Budapest, Hungary

csillu.varga@gmail.com

„The only sustainable competitive advantage is the ability to learn and apply the right stuff faster.” (Wayne Hodgins)

1. Introduction

Mobile assisted language learning has about 10 years long history compared to other newly developed Web 2.0 tools, however significant and substantial progress has been made in the past 5-6 years.

Tablets, smartphones and e-book readers have provided us with the possibility to use them in a wide range of applications. (51% of Hungarian Internet users possess at least one of the mobile devices mentioned above). There were 2,4 million smartphones in use at the end of last year. (eNET-Telekom, 2013). At the same time, the learning habits of the Net Generation are changing (Fehér-Hornyák, 2011).

MALL could be considered to be one of the fastest growing areas of CALL (Chinerry, 2006; Kukulska-Hulme & Shield, 2007; Godwin-Jones, 2011; Burston, 2013) that is quite an under-researched topic in Hungary. There

¹ MALL - Mobile assisted language learning



are promising investigations though, that combine mobile device usage with Web 2.0 tools (Kukulska-Hulme & Shield, 2007; Comas-Quinn, Mardomingo & Valentine, 2009). Thus, one of the key questions is whether MALL could influence basic language learning strategies? (Kukulska-Hulme, 2009)

There are a lot of benefits of mobile learning: learning anytime, anywhere; support situated learning and facilitate personal learning; provide an adequate support for personalized learning environment; bridge formal and informal learning; and help learners build new learning communities through web2 applications. (UNESCO, 2011). Several issues are discussed also in early literature (for example Sharples, 2006).

In this paper we introduce a new application for Android-based devices that was developed within the framework of a GOP project. The target audience of the application is students between 14-30 years. The reason of why we aimed that age group is that these people can be divided into two groups. Students between 14-18 years need an at least medium level language exam to gain extra points in the admission process. In order to have the future BA/BSc degree, university students between 18-30 years need again, at least a medium level language exam. When it comes to MA/MSc degrees, they need at least two medium level language exams. Many of the university students cannot receive their diplomas because of the lack of language exams.

2. Details about Lystra

Lystra provides the users with the opportunity to improve their skills (speaking, writing, listening, reading) in 15 topics (according to the Pannon Language Exam Level B2), on 3 different levels (B1, B1-B2, B2). There are 7 types of tasks per skills and topics. Different multimedia elements were also used to deliver the needed information (images, sound and animation).

The 15 topics are the followings: Family, Home, Household, Environment, Traffic and travelling, Travelling abroad, Meals, Shopping, Services, Jobs, Education, Free time activity, Health, Language learning, Current topics (see Figure 1). Lessons were designed to gain the learners' attention.

We briefly describe a different exercise types according to skills as follows.



3. Reading comprehension

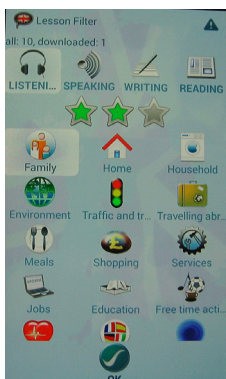


Figure 1. Opening page of Lystra

Gabb (2000) proposes a very important question about why readers cannot reach the fluency stage and why they have difficulties when reading. She identifies several “barriers” but the most relevant of them are limited vocabulary and lack of background knowledge. Drucker (2003) explains that teaching vocabulary before reading a text “creates a cognitive load that splits the learner’s attention”. That’s why we chose to give users in advance a vocabulary list that contains the words in the unit.

Users can choose whether they want to read the text first or want to learn the words occurring in the text. In the Word definition exercise some relevant words, phrases and their definitions are presented. The instruction is to find the correct word that matches the definition.

In Multiple choice, there are some questions related to the presented text. Learners have to click the right answer.

In Sentence matching, there are some sentences according to the presented text that have been cut into halves. Learners have to pull the matching parts together.

In the task Questions and answers, users being presented with some questions in connection with the text and they need to be answered by clicking the right option.

There is a Cloze-test included in the application as well. In each level (B1, B1-B2, B2) every seventh word is deleted. Users have to fill in the blanks with one of the given words. There are no distractors at this stage of the application yet.



Gap filling differs from Cloze-test in the way there are no given list. Only grammatical elements are deleted and users have to fill in the gaps with the right word.

In the last exercise, Short answers, user have to answer some questions related to the text.

In the case of every task, presentation can be viewed as many times as users would like to.

4. Writing skills

Writing is a social entity. Learning to write in a new language encompasses more than just the ability to use grammar and vocabulary properly in that particular language.

Since the size of mobile phones' screens is limited, we had to make up exercises that won't frighten users away. That's the reason why there are only two actual tasks which requires real writing skills.

The seven types of the tasks are the followings: Editor, Jumbled words, Sentence jumble, Text jumble, Odd man out, Nutshell, Writing test (Figure 2).

Editor addresses grammatical skills. Users have to find grammar mistakes in each sentence, select the word and type in the correct one.

Examples for sentences
Seller protection makes things easier {for/about} sellers in dispute or poor feedback cases.
Always ship as promptly {as/like} possible.
None of these methods {is/are} foolproof or guarantees that you'll win the dispute fight.
Don't make the mistake of imagining that {as/like} a co-Buy buyer you'll always get your money back simply by complaining.
Sad as it may seem, sellers will use this against you {in/when} communication with co-Buy.



In the case of Jumbled words, learners have to put the letters in the right order. This is the same situation when it comes to Sentence jumble and Text jumble. In Sentence jumble there are tangled chunks of sentences need to be put in the right order to form a correct sentence. In Text jumble, learners have to put different sentences in the right order.

In Odd man out, there are four words in each line connected to each other from a particular point of view. Three of the phrases can be related semantically or to sound, the last one is the odd man out.

In Nutshell there is a longer text appearing on the screen and the task is to shorten it at least to the half of the original text (see Figure 3).

In the last exercise, learners have to write a short composition about the topic. Each topic is presented with a picture and several questions are listed below that need to be answered.



Figure 2. Writing exercises

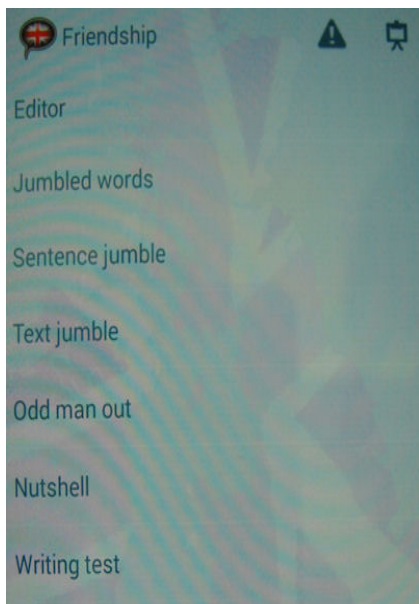


Figure 3. Nutshell exercise



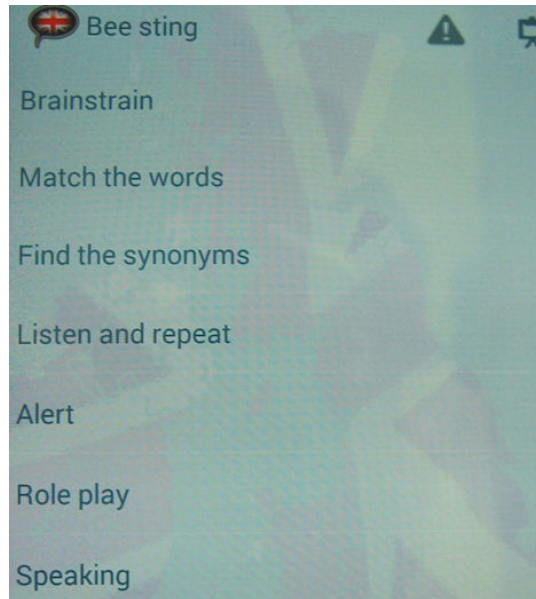
4. Speaking skills

There are the following exercises created for the speaking skills: Brainstrain, Match the words, Find the synonyms, Listen and repeat, Alert, Role Play, Speaking (Figure 4). The voice of learners is recorded by the application and they can submit tasks to the teachers, who evaluate their performance.



5. Listening comprehension

Figure 4. Speaking exercises.



In the first exercise (Pick Pack) users hear a simple sentence in English and they have to choose a similar meaning from the two options appearing written on the screen.

The second exercise is Vocab prep, where before users hear the full text, they have to try to memorize thirty words from a list. These words appear then later in the text and they have to click “Yes” when they hear one of them.



Figure 5. Listening example.



In the exercise Bingo, there are several words given and remaining on the screen until the end of the exercise. Learners have to listen to the text and click the words they hear.

In the exercise True or false there are some questions according to the text .

In the exercise Memory, users have to listen to a text and try to memorize as much as they can. They have to listen to it again and then type the missing words in the boxes (Figure 5).

In the exercise Multiple choice users can hear questions according to the text and they have to choose the correct answers.

6.Summary

After a successful pilot there are several directions for future research and for the development of the application (technical as well as methodological). These are the followings: development for other software platform (iOS) and hardware (tablet) platform and the integration of an adaptive testing mechanism into Lystra.

The researchers believe that mobile assisted learning provides a huge potential for enhancing and expanding learning possibilities for many learners.



Further empirical research is required to support the exploration of the best applications and solutions.

References:

- Chinnery G. (2006): Going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning, *Language Learning & Technology* Vol 10 (1): pp. 9-16.
- Comas-Quinn A.; Mardomingo, R. and Valentine, C. (2009). Mobile blogs in language learning: making the most of informal and situated learning opportunities. *ReCALL*, 21(1), pp. 96–112.
- Drucker, Mary J. (2003) What reading teachers should know about. *ESL learners. The Reading Teacher*. Vol 57 (1)
- Enet-Telekom (2013): Jelentés az internet gazdaságról, Kutatási jelentés. <http://www.enet.hu/hirek/mar-okostelefon-felhasznalo-a-magyar-lakossag-tobb-mint-14-e/?lang=hu> (in Hungarian)
- Fehér, P. & Hornyák, J. (2011): 8 óra pihenés, 8 óra szórakozás, avagy a Netgeneráció 2010 kutatás tapasztalatai. In: Ollé J. (szerk.): III. Oktatás-informatikai konferencia. Tanulmánykötet. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. (in Hungarian)
- Gabb, S. (2000): From talk to print: Preparing students to read with ease. *Filed Notes*, 10(2)
- Godwin-Jones, R. (2011): Emerging technologies: Mobile apps for Language Learning, *Language Learning & Technology*, Vol. 15 2. pp. 2–11.
- Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2007). An Overview of Mobile Assisted Language Learning: Can mobile devices support collaborative practice in speaking and listening. *EuroCALL 2007*.
- Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21(2), pp. 157–165.
- Rekkedal, T. (2012): Enhancing the flexibility of distance education through mobile learning – the case of NKI (Norwegian Knowledge Institute), In: Ana Landeta Etxeberria (ed.): *Global e-Learning* (University of Distance Learning, Madrid), pp. 117-127.
- Sharples, M. (2006): Big Issues in Mobile Learning, (Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative), University of Nottingham.
- West, M. & Vosloo, S. (2013): UNESCO Policy Guideline for Mobile Learning, Paris, ISBN 978-92-3-001143-7

BUDA András:

Vágyak, álmok, IKT

DEBRECENI EGYETEM NEVELÉSTUDOMÁNYOK INTÉZETE
buda.andras@arts.unideb.hu

Összefoglaló

A fejlett országokban olyannyira meghatározóvá váltak az információs és kommunikációs technológiák, hogy egyre kevesebben kételkednek az oktatásban betöltött szerepük fontosságában. A pedagógusok jelentős része szintén belátta a digitális eszközök használatának szükségességét (Lévai, 2013), de az Európai Bizottság által 2013-ban lebonyolított kutatás szerint az alap- és középfokú képzésben dolgozó tanárok többsége saját bevallása szerint még „nem mozog magabiztosan” a digitális világban, nem tudja hatékonyan tanítani a szükséges készségeket. A fejlesztési programok, irányok meghatározásához elengedhetetlen az okok feltárása, ennek során általában az akadályozó tényezőkre kérdeznak rá a kutatók. Ilyenkor az infrastruktúra hiányosságaitól kezdve a pedagógusok kognitív ellenállásáig számos probléma felszínre kerül, melyek országoktól, sőt olykor akár iskoláktól függően is változhatnak (Bingimlas 2009, Hunya 2013).

A 2013 elején, online kérdőív segítségével elvégzett magyarországi kutatásunk során másik irányból közelítettünk a problémához. Azt vizsgáltuk, hogy a közoktatási intézmények tanítói, tanárai milyen változásokat tartanak szükségesnek az informatikai eszközök tanórai használatának intenzívebbé tételéhez. A kérdőívet 1096 pedagógus töltötte ki, az általuk adott válaszokból jól megrajzolható a fejlődést elősegítő vágyak hálózata. A tanulmány ezeket az eredményeket kívánja bemutatni.

Kulcsszavak: IKT, pedagógusok, pedagógus kutatás



1. Bevezetés

A XXI. század információs társadalmában kitüntetett szerepe van az oktatásnak (Ollé, 2012), ezen belül pedig kiemelten a pedagógusoknak. Kutatások igazolják (pl. Rivkin-Hanusek-Kain 2000, Barber-Mourshed 2007), hogy az iskolában ható tényezők közül a tanári munka minősége befolyásolja leginkább a tanulók eredményeit, éppen ezért a pedagógusok által alkalmazott módszerek, értékrendjük, attitűdjük eddig is gyakran került a vizsgálódások középpontjába. Ráadásul a folyamatosan és rendkívül gyorsan változó infokommunikációs eszközök szinte kimeríthetetlen tárházát biztosítják az új lehetőségeknek, ami még inkább ráirányítja a figyelmet az iskolákban folyó munkára.

A TALIS vizsgálatok eredményeiből kiderült, hogy azok a tanárok érzik jól magukat az osztályteremben, akik tanítási kompetenciáik fejlesztése mellett nyitottak a pedagógiai újításokra is. A változáshoz azonban több tényező szükséges. 2006-ban még csak a magyarországi tantermek 19%-a volt számítógépekkel felszerelve (EU-átlag 68%) és a tanórák alig 3%-ban kapott helyet az új technológia. Ráadásul ahol megjelent, alapvetően ott is inkább csak a korábban alkalmazott oktatási módszerek támogatására használták a számítógépet a pedagógusok (Molnár 2011), valódi integrálásra alig került sor. Ez a terület ugyanakkor gyorsan, dinamikusan változik, az aktuális helyzet feltérképezésére az Európai Bizottság megbízásából 2011 őszén szerveztek kutatást (címe: European Survey of Schools: ICT and Education – ESSIE), melyet az Európai Iskolahálózat és a University of Liège koordinált. A vizsgálatban résztvevő 27 országban több mint 190 ezer kérdőívet sikerült kitölteni az oktatási intézményekben dolgozó pedagógusokkal. A hazai helyzetről szóló jelentés szerint az általános iskolák negyedik évfolyamán az intézmények 5,5%-a, nyolcadik évfolyamon 11%-a, a gimnáziumok 11. évfolyamának 17,8%-a, a szakiskolák és szakközépiskolák 22,5%-a rendelkezik számítógépes együttműködést és kommunikációt biztosító tanulási környezettel. Bár Hunya Márta korábbi vizsgálataira (Elemér 2011, 2012, 2013) alapozva irreálisan magasnak tartja ezeket az értékeket, az eredmények összességében még így is csak azt jelentik, hogy a magyar diákok 11 százalékának van ilyen lehetősége, ami nem egyszerűen elmarad az Európai Unió 61%-os átlagától, hanem ezzel az adattal egyenesen az utolsó helyen állunk. Ugyanakkor a nemzetközi kutatás vezetői azt is megállapították, hogy a „tanulók 95%-a olyan iskolába jár, ahol a tanárok és az igazgató is meg van győződve arról, hogy a 21. századi követelményekre való felkészüléshez be kell vonni a tanulásba az IKT-eszközök használatát”



(Hunya 2013, 14.). Ennek ellenére az alap- és középfokú képzésben dolgozó tanárok többsége saját bevallása szerint „nem mozog magabiztosan” a digitális világban, nem tudja hatékonyan tanítani a szükséges készségeket. A fejlesztési programok, irányok meghatározásához elengedhetetlen az okok feltárása, ennek során általában az akadályozó tényezőkre kérdeznak rá a kutatók. Ilyenkor az infrastruktúra hiányosságaitól kezdve a pedagógusok kognitív ellenállásáig számos probléma felszínre kerül, melyek országoktól, sőt olykor akár iskoláktól függően is változhatnak (Bingimlas 2009, Hunya 2013).

2. Magyarországi IKT-kutatás

A 2013 elején, online kérdőív segítségével elvégzett magyarországi kutatásunk során másik irányból közelítettünk a problémához. Azt vizsgáltuk, hogy a közoktatási intézmények tanítói, tanárai milyen változásokat tartanak szükségesnek az informatikai eszközök tanórai használatának intenzívebbé tételéhez.

Az általános-, illetve középiskolákban tanító kollégák közül az ország 414 településéről 1096 fő (875 nő és 196 férfi, 25-en nem adták meg) töltötte ki kérdőívünket. Átlag 45 évesek, a legfiatalabb válaszadó 24, a legidősebb 73 éves volt. Magasan képzettek, csak 332 fő (30%) rendelkezik egy diplomával, egy 62 éves tanárnő viszont kilenc végzettséget is megszerzett pályafutása során. A megkérdezettek 2/3-a legalább 22 órát tart egy héten, ennek ellenére 3/4-ük a tanítás mellett végez valamilyen plusztevékenységet is az iskolában/iskolának, leterheltségük tehát igen jelentős. Míg azonban a fiatalabb korosztályba tartozóknak az óraszám magasabb szignifikánsan, addig az idősebbek több plusztevékenységet végeznek.

A kérdőívben több irányból is közelítettünk az IKT-eszközök iskolai használatához, egyik legfontosabb kérdésünket a következő módon fogalmaztuk meg: „Mi kellene ahhoz, hogy (többet) használja az informatikai eszközöket a tanórákon?” Az 1096 kitöltő közül 928-an (85%) válaszoltak erre a kérdésre. Közülük 178-an úgy nyilatkoztak, hogy nem akarják (többet) használni az IKT-eszközöket a tanórákon, mert teljesen elégedettek a használat jelenlegi mértékével:

„Szerintem maximálisan kihasználom és imádom!!!”

„Semmi, hiszen az óráim nagy részében használom, az iskolánkban minden terem alkalmas az informatikai eszközök használatára. Amikor nem használom, tudatosan teszem,



szeretem megmutatni a diákoknak, hogy a digitális világ előtt is létezett élet, tanulás. A digitális eszközöket tudatosan, funkcionálisan használják, kritikával illessék az ott szerzett információt.”

A valódi választ megfogalmazók közül 587-en (63%) valamilyen hardver fejlesztést tartanak szükségesnek a fejlődés érdekében. Ennek mértékét, irányát azonban nagyon eltérően ítélték meg válaszadóink. Vannak, akiknek iskolája csak minimális felszereltséggel rendelkezik, esetükben egy szerény mértékű fejlesztés is jelentős előrelépésnek számítana:

„Nálunk az ötvenfős tanári karnak van 1 (egy) db számítógépe a tanáriban. Én, ha szükségesnek tartom, a saját laptopomat viszem magammal a saját mobil internetemmel. Azt hiszem, a fentiek magyarázatot adnak egy sor kérdésre.”

Akik valamivel magasabb ellátottsággal rendelkeznek, azok szintén több eszközre vágnak, de az ő esetükben ez már nagyobb beruházást igényelne:

„Hogy legyen ELÉG informatikai eszköz az iskolában, vagyis termenként ott legyenek a szükséges eszközök. Amíg igényelni, adminisztrálni, óra előtt és után szállítani kell, használata nehézkes, és rengeteg plusz időt igényel.”

Voltak azonban olyanok is, akik már nem csak az alapfelszerelések általános biztosításában gondolkodnak, hanem tovább is lépnek, újabb, modernebb eszközöket szeretnének, nekik pl. „szavazórendszer, iskola által biztosított okostelefonok” kellenének a további fejlődéshez.

Az is előfordult, hogy valaki még távolabbra nézett, és egy víziót fogalmazott meg:

„nagy álmom, hogy minden gyereknek lesz 1 e-bookja, rajta az összes tankönyvvel és internet eléréssel, bluetooth/wifi kapcsolattal az én könyvemhez + 1 saját NoteSlate-je az összes füzet & rajzlap helyett (szintén élő kapcsolat az én NoteSlate-emmel), és így élünk vígan, könnyű táskával, felesleges papírhegyek nélkül :) Mondjuk azt nem tudom, NoteSlate-n meg lehet-e tanulni rendesen írni.”

A megfelelő hardveres környezet megteremtéséhez néhányan segítő személyzetet tartanak szükségesnek, akikkel kapcsolatban két feladatkört



emelték ki. Az egyik ezek közül döntően fizikai segítséget jelent, vannak ugyanis, akik olyan asszisztentst szeretnének, aki

„hadapródként hordozná teremről teremre a laptopot és a projektort, amíg nem leszünk teljesen digitalizálva.”

A másik típusú vágyott segítőtőre már régóta szükség van az iskolákban, ő nem más, mint

„egy EGYÜTTMŰKÖDŐ RENDSZERGAZDA. (Vagy aki megmondja Neki, hogy mi a dolga!!!) Pl. jók lennének a gépek, felrakna rá olyan programokat amit kérünk, segítene azokban a kérdésekben, ami nem feltétlen egy tanár dolga lenne, még ha lelkes is. Sokszor már azért megy el a kedvem az egésztől, mert heteket, hónapokat, sőt néha éveket kell várni valamire.”

A válaszok másik csoportja valamilyen szoftverhiányról számolt be. 204-en (22%) írtak ilyen indokot, közülük 108-an kész tananyagok, illetve számítógépes programok beszerzésétől remélnék pozitív változást.

„Jobb és igényesebb oktatást segítő szoftverek!”

„Előre elkészített oktatási segédlet, mely nem tankönyvfüggő, s ezek könnyű elérhetősége ár/forma szempontból is.”

„Több és olcsóbb interaktív tankönyv, tananyag, segédanyag, ami filmekkel, animációkkal, hanganyaggal segíti a leckék elsajátítását.”

Az IKT-eszközök aktívabb tanórai alkalmazásához többen (61 fő) saját felhasználói „szoftverük” fejlesztését tartják szükségesnek:

„sokkal jobban meg kellene tanulnom a tananyag készítését, hogy személyre szabottabb feladatokat adhassak, és nem csak másokét kellene használnom.”

„Jobban kellene értenem ezekhez az eszközökhöz, akkor egyéb területek lehetőségeit is felfedezhetném.”

„a számítógép alapos felhasználói ismerete, a digitális táblán használt program(ok) készség szintű ismerete és felhasználása.”



Annak ellenére azonban, hogy az előrelépéshez 61 fő tartaná szükségesnek saját ismereteinek fejlesztését, csak 31 fő gondolja úgy, hogy ezeket képzési programok segítségével kellene elsajátítani. Az eltérés lehetséges magyarázatát is megfogalmazta az egyik válaszadó:

„Jó lenne elsajátítani az interaktív tábla alkalmazását, de igazából nincs kedvem délutánokat ülni egy-egy továbbképzésen, ahol kb. az előadó olyan alapismereteket feltételez sokszor, ami nekünk, akik még nem tanultunk informatikát az egyetemen, nincs meg, és kb. 1-2 óra múlva elvesztem a fonalat és a továbbiakban nehéz követni, és elmegy a kedvem az egésztől, és azt kérdezem magamtól, hogy kell ez nekem egyáltalán?”

Ugyanakkor olyan pedagógus is válaszolt alapkérdésünkre, aki az egyén hasznán túlmenően a közösség számára előnyös hatást is feltételezi a digitális kompetenciát fejlesztő képzésekkel kapcsolatban:

„A feleltető/szavazó rendszer lehetőségeit teljes körűen szeretném megismerni/használni, de ideális lenne, ha erre továbbképzés keretében a teljes tantestülettel együtt lenne lehetőségem, hisz így a használatából eredő egységes pedagógiai hatások erősítenék egymást, hatékonyabbak lennének.”

Az előrelépést szolgáló tényezőket felmérő kérdésünkre adott válaszok elemzése során még egy tartalmi csomópontot sikerült kimutatni. 118 pedagógus (13%) időből szeretne többet. Alapvetően a felkészülésre szeretnének ily módon több lehetőséget teremteni:

„Idő arra, hogy felkészülhessek, digitális tananyagokat szerkeszthessek, megismerhessek. Mindez aktív munka mellett eléggé reménytelennek tűnik.”

Szép számmal akadnak olyanok is, akik a felkészülés egy speciális részelemét, az önképzést emelték ki, ők erre fordítanak több figyelmet:

„Idő a különböző programok, szoftverek alkalmazásának begyakorlására.”

Válaszadóink javaslatot tettek arra is, hogy a felkészülésre, képzésre szánt több időt milyen módon lehetne biztosítani a pedagógusok számára:



„Kevesebb óra. Sokkal több idő kell egy alapos felkészüléshez interaktív órával, mint a hagyományos tábla+kréta verzióban.”

Sőt még az iskola falain belül is el tudnak képzelni megoldásokat, akár hosszabb tanórák, akár hosszabb szünetek formájában.

A 2013-as vizsgálat során feltárt, az IKT-használatot akadályozó, gátló tényezőket módunkban áll összevetni egy 2009-ben elvégzett vizsgálattal, melynek során a kérdezetteknek szintén feltettük a 2013-ban is vizsgált kérdést: „Mi kellene ahhoz, hogy (többet) használja az informatikai eszközöket a tanórákon?” 2009-ben 1146 pedagógus töltötte ki online kérdőívünket, közülük 887 fő válaszolt erre a kérdésre.

1. táblázat Az intenzív(ebb) tanórai IKT-használathoz szükséges tényezők összevetése

2009	2013	tényező
96 fő (11%)	178 fő (19%)	elégedett
628 fő (71%)	587 fő (63%)	hardver
159 fő (18%)	204 fő (22%)	szoftver, tananyag
129 fő (15%)	118 fő (13%)	idő

Az adatok azt mutatják, hogy a két vizsgálat között eltelt négy év alatt sokat javult a helyzet. A tanórákon megvalósuló IKT-használat mértékével elégedettek aránya közel megduplázódott, a százalékos növekedés nagysága pontosan megegyezik a hardverellátottság területén érzékelt előrelépéssel. A 8%-os eltérés azt eredményezi, hogy míg 2009-ben a megkérdezettek valamivel kevesebb mint 3/4-e tartott volna szükségesnek valamilyen eszközbeszerzést, addig 2013-ban a kérdőívet kitöltőknek már csak kevesebb mint 2/3-a vélekedett így. Minden bizonnyal a jobb hozzáférés miatt hiányolják többen a megfelelő szoftvereket, tananyagokat, illetve ennek következtében szembesülnek a pedagógusok saját ismereteik, digitális kompetenciájuk hiányosságaival is, amelyeknek javítását célzó képzési programokkal kapcsolatban azonban fenntartásaik vannak. Bár a két



vizsgálat között eltelt időszakban számos központi pályázat segítette a jobb eszközellátottságot célzó beszerzéseket, de a javulás ellenére még jelentős fejlesztésekre lenne szükség, különösen hogy a meglévő eszközpark gyors elavulásával, amortizációjával is számolni kell.

3. Zárszó

Eredményeink alapján az IKT-eszközök intenzívebb iskolai alkalmazásához több hardverre, szoftverre, illetve felkészülésre, önképzésre fordítható időre lenne leginkább szükség. Az eszközellátottsággal még mindig nagyon elégedetlenek a pedagógusok, a válaszadók közel 2/3-a szeretne ezen a területen javulást. Egy célzott kutatással azonban érdemes lenne megvizsgálni, hogy csakugyan ilyen rossz-e a helyzet, vagy valami más áll a háttérben. Valóban találhatunk még ugyanis olyan iskolákat, melyekben a tanárok számára elérhető eszközök száma rendkívül alacsony, de egyre kevesebb az ilyen intézmény. Az ezekben dolgozók jogosan elégedetlenek, de a többi iskolában előfordulhat, hogy inkább csak kifogás az eszközhiányra történő panaszkodás, mint valódi indok. Ugyanakkor azonban kétségtelen az is, hogy nem létezik olyan iskola, ahol mindenki elégedett lenne a felszereltséggel, még akkor sem, ha minden tanár, tanuló saját laptoppal rendelkezik, a termekben kivétel nélkül ott az interaktív tábla, van az iskolában több szavazórendszer, elérhető a magas sáv szélességű internet stb. Az alapvető gondot az jelenti, hogy még ebben a mintaszerű – de Magyarországon aligha létező – intézményben is csak megközelíteni tudják azt az IKT-környezetet, mely a tanulókat az iskolán kívül veszi körül. A hangsúly ugyanakkor nem az eszközökön van! A vázolt ideális állapot esetén az eszközök szintjén nincs is olyan óriási szakadék az iskola belső világa és iskolán kívüli világ között. A tevékenységek vonatkozásában viszont már jóval nagyobb az eltérés. A diákok iskolán kívül sokat használják az elérhető digitális lehetőségeket, rengeteg időt töltenek el a világhálón. Gyakran jelentkeznek be közösségi oldalakra, fényképeket, videókat készítenek, különböző fájlokat töltenek fel és le, mindenféle lényeges, lényegtelen információt osztanak meg társaikkal vagy éppen teljesen vadidegen emberekkel. Az iskolában – legyen az bármilyen jól felszerelt – azonban sokszor csak az offline lehetőségeket használhatják, melyeknél viszont nem mindig értelmezhetőek, működtethetőek az online világban megszokott megoldásaik. Ez a különbség az iskolai IKT-használat leglényegesebb eleme.

Látványos előrelépést akkor lehetne elérni, ha a pedagógusok megtalálnák helyüket az új elvárások, lehetőségek gyorsan változó, kusza világában.



Felül kell kerekedniük bizonytalanságaikon (Buda 2013), be kell látniuk, hogy nem tudnak a tanulók összes kérdésére válaszolni és a folyamatos hardver-, szoftverfejlesztésekkel sem képesek lépést tartani. Ennek ellenére használniuk kell az elérhető eszközöket, de nem öncélúan, tisztában kell lenniük a korlátokkal, ügyelni kell arra, hogy a technológia ne váljon céllá. Fejlesztíteniük kell saját és tanítványaik digitális kompetenciáját is, hiba lenne abból kiindulni, hogy a tanulók már mindent tudnak ezzel a területtel kapcsolatban. A kompetenciák különbségei ugyanis sokszor messze nem olyan nagyok, mint azt sokan feltételezik. Tagadhatatlan azonban, hogy az iskolák belő világa valóban általában indokolatlanul kötöttnek tűnik a diákok számára, de ez mindig is így volt, a tanulók pillanatnyi érdekei soha nem estek egybe az iskolában zajló tanítási-tanulási folyamat hosszú távú céljaival. Éppen ezért a pedagógusok legfontosabb feladata, hogy hidat építsenek az iskolák sokszor évszázados hagyományai és az offline-online világ szétválasztására képtelen digitális nemzedék kultúrája, elvárásai között.

Irodalomjegyzék

- Barber, M. - Mourshed, M. (2007): Mi áll a világ legsikeresebb iskolai rendszerei teljesítményének hátterében. McKinsey & Company, Chicago. <http://bit.ly/1InL2Nk> (2013. szeptember 18.)
- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the Successful Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of the Literature. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education 5, 3: 235-245. <http://bit.ly/1ePWuCT> (2014. február 2.) ISSN 1305-8223
- Buda A. (2013): Pedagógusok az információs társadalomban. In: Lévai D. – Szekszárdi J. (szerk.) Digitális pedagógus konferencia Konferenciakötet. ELTE. Budapest. 9-16 pp. <http://bit.ly/1r2X6XJ> (2014. január 11.) ISBN 978-963-284-338-4
- Hunya M. (2013): IKT felmérés az európai iskolákban. <http://bit.ly/1jo6kJy> (2014. február 7.)
- Law, N. – Pelgrum, W. J. – Plomp, T. (eds.) (2008): Pedagogy and ICT Use in Schools around the World: Findings from the IEA SITES 2006 Study. Comparative Education Research Center, Hong Kong. ISBN 978-1-4020-8928-2
- Lévai D. (2013): A digitális állampolgárság részkompetenciáinak megjelenése a pedagógusok mindennapi tevékenysége során. In: Ollé J. et al.:



-
- Digitális állampolgárság az információs társadalomban. Eötvös Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-284-474-9
- McKinsey (2007): How the world's best-performing school systems come out on top. <http://bit.ly/1kOzPHc> (2012. október 5.)
- Molnár Gy. (2011): Az információs-kommunikációs technológiák hatása a tanulásra és oktatásra. Magyar Tudomány, 2011. 9. sz. 1038-1047
- Námesztovszki Zs. (2013): Oktatásinformatika. Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka. ISBN 978-86-87095-36-6
- Ollé J. (2012): Virtuális környezet, virtuális oktatás. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. ISBN 978 963 284 283 7
- Rivkin, S. G. – Hanushek, E. A. – Kain, J. F. (2000): Teachers, Schools, and Academic Achievement. Working Paper 6691 (revised), National Bureau of Economic Research, Massachusetts.

UJHELYINÉ SZEVERÉNYI Irma:

Élet a TraffParkban, avagy játékos fejlesztés a gyógypedagógiában

ZUGLÓI BENEDEK ELEK EGYSÉGES GYÓGYPEDAGÓGIAI
MÓDSZERTANI INTÉZMÉNY, BUDAPEST, MAGYARORSZÁG

szevirma@gmail.com

Összefoglaló

Az egyszevult.hu magyar internetes gyermekoldal egyik remek alkalmazása a TraffPark.

Öt évvel ezelőtt kezdtem használni ezt a felületet a gyermekekkel való foglalkozásaim során.

Azóta megjelent az új verzió is, ami számos kiváló játékos funkcióval bővült.

Kevés olyan fejlesztőeszköz van a gyógypedagógiában, amely annyi különféle akadályozottságú gyermek számára jelent segítséget, mint amilyen a TraffPark játékos tanulási környezete.

Az elmúlt évek során folyamatosan kéznél volt kelléktáramban ez az oktató–nevelő–fejlesztő lehetőség, amelyet a hozzám járó gyermekeknek rendszeresen felkínáltam foglalkozásaim során.

Videofelvételek őrzik azt, hogy hányféle sérült gyermek számára jelentett örömteli, ám hasznos tanulási lehetőséget.

A konferencia előadása gyanánt, jó gyakorlatként kívánom bemutatni azt a 10 perces filmet, amit a sok-sok foglalkozás anyagából vágtam össze.

Elsőként egy halmozottan sérült gyermek szerepel a filmben, aki hatalmas motivációval vett részt kis Traffjával a TraffPark lakói között. Mivel mozgásában súlyosan akadályozott, így nagy szabadságot adott számára az, hogy az egér segítségével, interaktív táblán mozoghatott autójával a különböző helyeken.

A második és harmadik fiúcska autizmussal élő gyermek, akik számára nehézséget jelentett a szemkontaktus megteremtése, a kommunikáció létrejötte. A TraffPark olyan körülményt adott számukra, amelyen keresztül csatorna nyílhatott felém, s oldódtak bennük a szorongások, feszültségek a sikeres játékok közben.



Harmadik szereplő egy középsúlyos értelmi fogyatékos lány, aki számára különös élményt jelentett, hogy a számítógép segítségével több játékos feladatot meg tudott oldani a TraffPark alkalmazásai közül.

Egy Asperger-szindrómás kisfiú is nagy örömmel vesz részt a játékokban az interaktív tábla előtt.

Végül az integrációban tanuló elsős és másodikos, sajátos nevelési igényű gyermekek következnek, akik számára sok fejlesztési lehetőséget rejt a TraffPark.

A számos fejlesztési terület közül néhányat a filmben is megjegyeztem, de el kell mondani, hogy a teljesség igénye nélkül történt mindez. Ugyanis a játék folyamatos látogatása során egyre több és magasabb szintű fejlesztést kapnak a gyerekek, amely élményszerűen, játékba ágyazottan jut el hozzájuk.

Különösképpen az új verzió büszkélkedhet olyan lehetőségekkel, amelyekben a gyermekek barátságokat köthetnek egymással, látogatóba járhatnak egymáshoz, mint megszemélyesített kis Traffok. Tanulhatják ezen közben a közlekedési szabályokat. Üzenőfalon hagyhatnak írást, és azután meg is válaszolhatják azokat. Remek lehetősége mindez a szociális tanulásnak.

A szabad tanulást bátorító, egyértelműen fejlesztő tanulási környezetet kaphattunk a TraffPark segítségével. S mindenek felett az esélyegyenlőséget nagymértékben előmozdító digitális kompetenciájuk növekedhet az online alkalmazás segítségével.

A konferencián bemutatásra szánt felvétel a következő linken található meg: <http://youtu.be/c3y2uBssF5c>

Kulcsszavak: IKT, komplex személyiségfejlesztés, örömpedagógia, gamificatio, edutainment, motiváció

Bevezetés

Magyarországon utazó gyógypedagógus hálózat segíti az integrált körülmények között tanuló sajátos nevelési igényű tanulókat. Az együttnevelés nemes célja, hogy a különböző akadályokkal küzdő gyermekek az épek társadalmába mihamarabb beilleszkedjenek. Ennek megvalósítása azonban nem könnyű feladat. A többségi iskolákban tanító pedagógusok még nincsenek kellően felkészítve arra, hogy miként is kell különleges bánásmódban részesíteni a szakértői véleménnyel ellátott, különféle sérültségi kódokkal rendelkező gyermekeket. Egyébként is hatalmas teher hárul rájuk, hogy az



oktatás-nevelés mai elvárásainak megfeleljenek. Az akadálymentességet biztosító eszköztár is híjával van az osztálytermeknek. Nagy szükség van hát a gyógypedagógusok támogató közreműködésére, hogy a beilleszkedési folyamat ne további sérüléseket okozzon a kisdíákoknak, hanem az sikerrel történjen meg. Azt is el kell mondani, hogy az utazó gyógypedagógusi gárda nincs könnyű helyzetben, ugyanis a fejlesztő foglalkozások időpontjainak kiválasztása komoly gondot okoz számukra. A délelőtti órákról nem logikus kihozni a tanulókat, hiszen akkor lemaradnak az egyes anyagrészek megtanulásával. Délutánonként pedig nehéz találni olyan időpontot, ami a leckeírás, s az esetleges szabad levegőjű kikapcsolódás közé ékelődhet. Ezért olyan módszerre van szükség, ami kedvet csinál számukra ahhoz, hogy a fejlesztő foglalkozásokra eljöjjenek. Több mint tíz évvel ezelőtt tapasztaltam meg halmozottan sérült gyermekek között az IKT-val, azaz az infokommunikációs technológiával támogatott gyógypedagógiai fejlesztés motiváló erejét. Ezt a gyakorlatot folytattam az integrációban tanuló gyermekek között is. Az előadás gyanánt bemutatásra szánt videofelvétel rövid keresztmetszetet ad erről a folyamatról.

1. Az IKT alkalmazásának szükségszerűsége és annak hasznos volta

Napjainkban egyre nagyobb azoknak a táborra, akik felismerték, hogy modern korunkban szemléletváltásra van szükség a pedagógia vonatkozásában. A digitális világba született gyermekeket nem taníthatjuk a szokott módokon. Meglévő módszertárunkat újítani kell. Ez a gyógypedagógia területén is megkívántatik. Sőt nem túlzás, ha azt mondjuk, hogy ennek a gyermekpopulációnak az IKT fejlesztési alkalmazása hatalmas távlatokat nyit. A digitális technológia olyan akadálymentességet biztosít a mozgásukban akadályozott, értelmi, érzékszervi sérülésekkel szenvedő gyermekeknek, amelyek segítségével hatalmas lépést tehetnek az épek társadalmába való beilleszkedésükben, vagyis hogy ők is emberhez méltó életet élhessenek.

1.1. A Cohen-pedagógia és annak hazai honosítása

„A Cohen-pedagógia Rachel Cohen francia professzor nevéhez fűződő kísérleti és fejlesztési stádiumban lévő pedagógiai irányzat. Fő célkitűzése a gyermeki képességfejlesztés, az iskolai kudarcok csökkentése, az analfabetizmus és a marginalizálódás felszámolása. Kiemelten kezeli a kisgyermekek (2–6 év) képességfejlesztését, valamint az új technikai eszközök (elsősorban a számítógép) fejlesztő alkalmazását az oktatási-nevelési folyamatban. A Cohen-pedagógia irányzat munkásságát a



professzor és kutatócsoportja felhívására, az 1989-ben létrehozott IEDPE (Institut Européen pour le Développement des Potentialités des Tous les Enfants: „Európai Intézet Minden Gyermekek Képességfejlesztéséért”) pedagógiai intézmény szellemi irányításával európai intézményi hálózatban fejt ki” (Kőrösné dr. Mikis Márta, <http://bit.ly/OxfSs>). Kőrösné dr. Mikis Márta az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet ny. munkatársa, az Informatika–Számítástechnika Tanárok Egyesületének tiszteletbeli elnöke. Az ő nevéhez fűződik a Cohen-pedagógia jó gyakorlatának hazai honosítása. Sok száz tanítót, óvoda- és gyógypedagógust – közöttük e sorok íróját – vezetett be az informatika játékos, kompetenciafejlesztő gyermekkori alkalmazásába. 2003-ban az innovatív pedagógusok összefogása érdekében megalakította és vezette a Gyermekinformatika Szakmai Műhelyt, amelynek mai napig én magam is tagja vagyok. Egymás jó gyakorlatainak megismerése során hamar nyilvánvalóvá vált, hogy „az IKT alkalmazása hatékony lehet az óvoda-iskola átmenet segítségével, az oly sokszor kudarcra járó írás-olvasás alapkészségeinek fejlesztésében, sőt egyes magatartási, viselkedési rendellenességek korrigálásában is. Iskolába lépéskor a gyermekek egy-egy részképességének fejlettsége különböző, ezt megfigyelve személyre szóló fejlesztési feladatok fogalmazhatók meg. Az iskolába lépés első hónapjaiban sok gyermek küszködik például iránytévesztéssel, alakfelismerési nehézségekkel stb., ami a betűtanulás során lemaradáshoz, egyes esetekben írás- és olvasászavarhoz vezet. A kisebb lemaradások hatékonyan fejleszthetők a nagy motiváló erővel bíró számítógép segítségével is” (Kőrösné dr. Mikis Márta, <http://bit.ly/1iulU6X>). Ha még nem is oly elterjedt hazánkban az IKT-val támogatott gyógypedagógiai fejlesztés, az internet segítségével annál több kiváló, játékos oktatóprogram áll az innovatív pedagógusok rendelkezésére.

1.2. Korai fejlesztés a digitális kompetenciák terén

A [Digitális pedagógia](#) oldalán olyan IKT-s továbbképzési segédletet olvashatunk, amely a részképesség-zavarban szenvedő és fogyatékos gyermekeket oktató gyógypedagógusok módszertanának gazdag kibővítését szolgálja a számítógép alkalmazásával. De – ahogyan tapasztaljuk – hatalmas léptékkel fejlődik digitális világunk. Így nekünk, pedagógusoknak is szinte napról-napra újítanunk kell eszköztárunkat, hogy modern korunk kihívásainak, benne tanítványaink igényeinek megfeleljünk. Közismert, hogy már az óvodába is valamiféle digitális érintettséggel érkeznek meg a picinyek, amit otthonról, a szülői házból hoznak. S a szülőktől és nagyobb



testvérektől átvett internetezési szokások hamar megszokottá válnak számukra is. S itt elsősorban a mozgalmas, izgalmas, interaktivitást igénylő online játékokra kell gondolnunk. S kellő okosság, előrelátás nélkül bizony hamar szakadék keletkezhet a gyermek tanulási igényei, szokásai és az óvoda-iskola nevelési-oktatási módszertára között. S itt ismételtelen kiemelten kell szólnunk a gyógypedagógia területén folyó tanítási-tanulási folyamatokról. Tudjuk, mennyire szükséges a korai fejlesztés, hogy egy-egy sérült területet idejekorán kezdjünk gyógyítani, terápia alá venni. Sok éves tapasztalat után úgy vélem, nem túlzás, ha ezt a digitális kompetenciák fejlesztésére is vonatkoztatjuk. Egyrészt, hogy ne alakuljanak ki rossz, téves, hibás beidegződések a számítógép-használat, az internetezési szokásokat illetően, másrészt pedig a modern technológia adta különleges fejlesztési lehetőségeket, mint prevenciót, vagy akár terápiát, mihamarabb megkaphassák a különböző sérültséggel küzdő kisgyermek. Ennek érdekében elengedhetetlenül fontos szakmai és emberi tudásunk legjavát adni tevékenységünk során. Ismernünk kell először is a gyermeket, annak személyiségjegyeit, sérültségének, részképesség hiányának mibenlétét. Ismernünk kell továbbá a különböző játékos fejlesztő- és oktatóprogramokat. Ehhez ajánlott, hogy saját magunk kipróbáljuk előzetesen az alkalmazásokat, hogy azok hatásmechanizmusával tisztában legyünk. S ha még úgy is gondoljuk, hogy az adott terület fejlesztéséhez alkalmas programot találtunk, akkor sem biztos, hogy minden gyermek számára az sikeres fejlesztési lehetőség lesz. Hiszen tanulási szokásaik, személyiségük különböző, így végül is ők választanak a felkínált programokból.

2. Játékos fejlesztés a TraffPark segítségével

A többéves gyakorlat során alkalmazott játékos alkalmazások között nagy sikerrel járt a [TraffPark](#) internetes játéka. Ahogyan azt a bemutatásra szánt kisfilm is mutatja, széles sávban alkalmazható ez az interaktív program a fejlesztésre szoruló gyermekek között. Vizsgálva ennek okát, több magyarázatot is találhatunk erre. Először is minden vitán felül a játék varázsa az, ami a gyermekek tetszését megnyeri. Tudjuk ugyanis, hogy a játék elemi szükséglete a gyermeki létnek. S itt kell megemlítenünk két kifejezést, amelynek jellemzőit véljük felfedezni a Traffpark működése során. Ez pedig a gamificatio és az edutainment. „A *gamification* szó a *game* (= játék) képzett alakja, jelentése kb. 'eljátékosítás'. A definíciója pedig kb. annyi, hogy a játékok elemeit használja fel oktatási céllal. A tanítást, tanulást próbáljuk meg a játékokból vett ELVEKKEL izgalmasabbá tenni. Mindettől azt várjuk, hogy



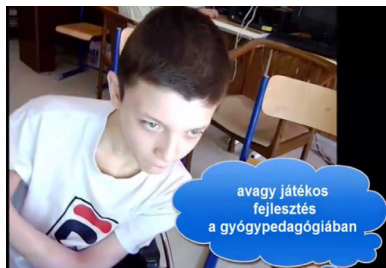
a diák sokkal motiváltabban, elmélyültebben és intenzívebben, érdeklődve, valódi problémák megoldásával, a 'játék hevében' sokkal hatékonyabban sajátít el dolgokat. Csökkenthetjük a rájuk nehezedő stresszt, valamint segíthetünk nekik, hogy önállóbbá váljanak, és valóban részesei legyenek a tanulás során meghozandó döntéseknek. A *gamification* egyik érdekes esete az, amikor különféle koncepciókat játékok segítségével tanítunk meg. Nem arról van tehát feltétlenül szó, hogy meglévő, elsősorban a szórakozás céljából készített videojátékokat használunk a tanításban (bár az sem az ördögtől való ötlet), hanem arról, hogy kifejezetten olyan játékokat viszünk be a tanterembe, amik oktatási céllal készültek. Az ilyen játékokat nevezik *edutainmentnek* (az oktatás és a szórakozás szavak összevonásával)" (Nádori Gergely, <http://bit.ly/1g5Vzhh>). A TraffPark játéka során ennek megfelelően küldetéseket végeznek a megszemélyesített Traffok. A sikeres feladatok elvégzése jutalmául trófeákat, kupákat kaphatnak. Tevékenységük nehézségi szintek szerint halad előre. Nap mint nap tapasztaljuk diákjainknál, hogy nem kívánnak a tanulási folyamatnak csupán passzív befogadói lenni, hanem az ismeretszerzésben aktív, alkotói szerepet szeretnek betölteni. Ők akarnak bizonyos folyamatokban döntéseket hozni. A TraffParkban ez maximálisan megadatik számukra, hiszen számos feladat, küldetés között választhatnak. Egyfajta személyes tanulási térük lehet, amelyben maguk határozzák meg tanulási folyamatuk több összetevőjét. Ennek pozitív hozadéka, hogy igyekeznek Traff-társaikkal tapasztalataikat, sikereiket megosztani.

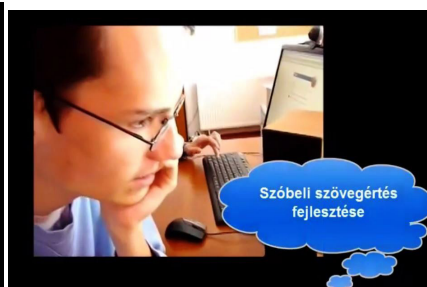
E pozitív hozzáállás eredménye egy közös konstruktív tudásépítés. S itt kiemelten fontos, hogy mindez a gyógypedagógiai fejlesztőmunka során lesz valóság. Olyan súlyosan és kevésbé súlyosan akadályozott gyermekeknél, akik a számítógép akadálymentességet kölcsönző segítsége nélkül ilyen élmény részesei nem lehetnének. Viszont a TraffParkban és a hozzá hasonló elvekkel megkonstruált elektronikus tanulási környezetekben kollaboratív tevékenységet végezhetnek még az olyan sérült embertársaink is, akik a modern technológia híján ezt a fajta örömmérzést soha meg nem ismerhetnék. A személyes tanulási tér megléte biztosítja számukra a problémaközpontú oktatást (*Problem Based Learning*, PBL), amelyben a tanulók olyan problémákkal szembesülnek, amelyek a munka világában kerülnek majd eléjük. Olyan helyzeteket élhetnek meg, amelyekkel az iskolát elhagyva, naponta találkoznak majd (Kárpáti Andrea, <http://bit.ly/1ddf06Q>). A TraffPark esetében a közlekedéssel kapcsolatos tudnivaló a problémamegoldás témaköre.

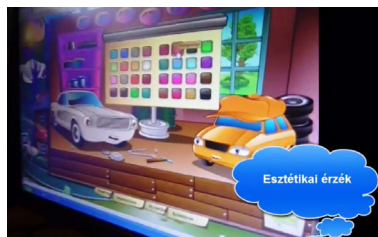


Koschmann (1996) a számítógéppel támogatott kollaboratív tanulást (computer-supported collaborative learning, CSCL) az oktatástechnológia új paradigmájaként jellemzi. Molnár Pál (2009) részletesen leírja tanulmányában, hogy az együttműködő tanulás hogyan támogatható információs és kommunikációs technológia segítségével. Ennek értelmében megállapítható, hogy a TraffPark egy együttműködő gyakorlóközösség. A tanulók központi szerepbe kerülnek, és kompetens résztvevőként tevékenykednek a szintéren. Elmondható, hogy komplex gyógypedagógiai fejlesztésük ily módon ideális tanulási térben valósulhat meg. Hosszasan sorolhatnánk mindazokat a képességterületeket, amelyek együttesen fejlődnek a játékos folyamat által. Valódi informális tanulás ez, amely során a teljesség igénye nélkül a következő készségek, képességek fejlesztése történik komplex módon: térbeli, időbeli tájékozódási képesség fejlesztése, a gondolkodási képességek fejlesztése, a kommunikációs képességek fejlesztése, érzelmi intelligencia fejlesztése, a digitális kompetencia fejlesztése. Az információszerzés és feldolgozás képességének fejlesztéséhez járul hozzá. A gyakorlati élettel összefüggő képességek fejlesztését segíti.

Fejlesztési lehetőségek a TraffParkban











Összegzés

A gyógyító pedagógia egyik legnagyobb kihívása, hogy a sok kudarcot megélt, számos akadállyal küzdő gyermekeket motiváltakká tudjuk tenni a tanulásban. Az információs és kommunikációs technológia által nyújtott tanulási környezet a sérült gyermekek számára addig nem tapasztalt sikerélményt tartogat. Ilyen a TraffPark interaktív tere is, amelyben egyénre szabva ugyan, és mégis a közös együttműködés örömeivel történik a fejlesztő munka, amit játékként élik át a résztvevők. S ha az önfeledt játék során átéljük a Csíkszentmihályi Mihály (2001) által leírt Flow – áramlat tökéletes élmény állapotát, akkor elmondhatjuk: áldásos szerepe van az IKT-nak a gyógypedagógiai fejlesztés eszköztárában.

Irodalomjegyzék

- Csíkszentmihályi Mihály (2001): *Flow – Az áramlat – A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Digitális pedagógia. IKT továbbképzési segédlet.* <http://bit.ly/OvaqGd>
- Dorner Helga (2007): *Kollaboratív tudásépítés számítógéppel segített tanulási környezetben – A tudásépítő interakciók.* <http://bit.ly/OuZSXR> (2014.03.17.)
- Farkasné Holpert Judit (2011): *Igazi tanulás, ha nem tudjuk, hogy épp tanulunk!* VI. Országos Interaktív Tábla Konferencia és Módszertani Börze. <http://bit.ly/Pl4EIL> (2014.03.17.)
- Kárpáti Andrea (2008): Az egyéni tanulás támogatása. In: *A XXI. század iskolája*, 155–168. <http://bit.ly/1ddfO6Q> (2014.03.17.)
- Kőrösné dr. Mikis Márta (2004): *IKT az oktatás kezdő szakaszában.* *Sulinet.* <http://bit.ly/1iulU6X> (2014.03.17.)
- Molnár Pál (2009): *Számítógéppel támogatott együttműködő tanulás online közösségi hálózatos környezetben.* *Magyar Pedagógia*, 109. évf. 3. szám, 261–285. <http://bit.ly/1iclulU> (2014.03.17.)
- Nádori Gergely – Prievára Tibor (2011): *Kis-nagy IKT könyv.* *TanárBlog*, 39–41. <http://bit.ly/1kAUloh> (2014.03.17.)
- Nádori Gergely (2012): *PIL Akadémia tananyagok 7. Gamification.* *TanárBlog.* <http://bit.ly/1q5Vzhh> (2014.03.18.)
- Nádori Gergely (2013): *Játék és tanulás.* *TanárBlog.* <http://bit.ly/1eaj5HS> (2014.03.17.)
- Ujhelyiné Szeverényi Irma (2014): *Az IKT, azaz az infokommunikációs technológia alkalmazása a gyógypedagógiai fejlesztésben.* *Örömpedagógia szakmai blog.* <http://bit.ly/1cvd849> (2014.03.17.)

Orsolya KONCZ¹, Tibor PRIEVARA²:

Motivation, gamification and 21st century skills

MADÁCH IMRE SECONDARY SCHOOL, BUDAPEST

orsikoncz@hdsnet.hu, prievarat@gmail.com

Abstract

The paper examines research on gamification and 21st century skills with respect to their integration into everyday school practice. The research question is whether projects designed in line with 21st century skills help students to internalize such values and in turn facilitate the conscious development of 21st century skills. A student project is analysed using a qualitative research design and results clearly indicate that the project contributed to the internalization of 21st century values in students.

Keywords: gamification, motivation, 21st century skills,

1 Introduction

Motivating students has always been a key issue in education. However, what this means and how it can be achieved in light of the spread of what is often referred to as 21st century skills, is still unclear to many pedagogues. This paper attempts to establish a link between motivation and the internalization of 21st century values through a project whose outcome is a mobile phone application for tourists and visitors called Budapest on the Go!

2 Review of literature

2.1 Motivation in education

Motivation can be intrinsic and extrinsic (i.e. people can be self-motivated or externally controlled in the actions they perform). In order for a person to be intrinsically motivated, Deci and Ryan (2000) have established three important criteria that have to be met:



- competence
- autonomy
- relatedness

Deci and Ryan's findings suggest that competence in itself is insufficient to conduce self-motivation unless accompanied by the individual's will to engage in or explore certain activities. This puts the fostering of intrinsic motivation beyond the scope of public education, as students cannot freely choose whether to go to school or complete any given task once there.

In their Self-determination Theory, however, Deci and Ryan further distinguish different sub-categories within the context of extrinsic motivation (Deci & Ryan, 1995). On one end of the scale there is external regulation (whereby the perceived locus of causality is external and compliance can be achieved through external rewards and punishments), whereas the other end of the scale there is integrated regulation where the perceived locus of causality is internal, congruence, awareness and synthesis with self are typical regulatory processes).

Factors influencing motivation of students have also been established by a considerable body of research. In a number of studies, self-regulation, positive feedback and enhancing students' autonomy were found to have nurtured intrinsic motivation, whilst external rewards and punishment or praising students on what they should have done resulted in an increase in extrinsic motivation (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991).

2.2 Twenty-first century skills

The educational system of today prepares students for the jobs of tomorrow. It has become a commonplace that ever-increasing speed of technological development will necessitate a set of skills for future employees that are hardly predictable at any given point of time. In other words, educators are faced with the daunting prospect of a forever-present uncertainty as to what skills and sub-skills would best serve the purpose of their students.

In the LEAP 21 of the ITL Research (2010), an extensive research project attempting to establish what skills will be required of the employees of tomorrow, five major skills have been isolated, namely:

2.2.1 Collaboration

This means that students work together and make meaningful decisions. Their work is interdependent, all students must work for the success of the project.



2.2.2 Knowledge construction

The highest level of knowledge construction takes place if students generate ideas and understandings that are new to them. Furthermore, they have to apply the knowledge gained in a different context and connect ideas from at least two academic fields.

2.2.3 Real-world problem solving and innovation

Students are supposed to work on solving real problems that have relevance beyond the classroom and involve problem-solving and data from the real world. Also, at the highest level of real-world problem solving students would implement their ideas and findings outside the classroom.

2.2.4 Use of ICT for learning

Students use ICT in a way that would best serve their purpose. Emphasis is on the added value of the use of ICT for it to be meaningful. The highest level of the use of ICT is when students create ICT products that others can use.

2.2.5 Self-regulation

Real, valuable forms of self-regulation can only take place if the learning activity is long-term, students learn the success criteria in advance and they have the opportunity to plan and revise their work based on feedback.

Based on the findings above, it clearly transpires that fostering integrated motivation within the context of 21st century skills demands a new mindset from both educators and education authorities on all levels. Acknowledging the needs of the workplaces and employers of tomorrow, the traditional manner of transmission of knowledge to be assessed through testing might not be the way ahead.

3 Research question

What kind of influence would projects designed in the 21st century skills framework have on students' level of motivation? Would such a project facilitate the internalization of values inherent in 21st century pedagogy?

4 Method

Students were required to collaborate on a project that required the application of 21st century skills. Their task was to produce an interactive, gamified mobile phone application on their hometown, Budapest, for



tourists and visitors. They had to pick twelve topics that would be of interest to someone who has never visited the city, following which a collection of materials ensued. Having edited the information, they had to enter the data in a template that would later be converted into the application. For this purpose, the website of E-Studygroup was used (still in beta). All the visuals had to be designed and then collected or produced. Finally, the application itself was created by the students themselves within the technical parameters allowed by the E-studygroup framework.

The activity was assessed using the student work and project assessment tool of LEAP 21 and was found by five independent assessors of reaching the highest category in all counts. It has been established, thus, that the project the students did match the requirements of 21st century design.

One week after the project was completed, students were asked to formulate all their reactions, feelings, comments that they had concerning any part of the project in the form of a free writing exercise. Altogether 20 students completed the task (4 were absent on the day), the texts were analysed using the constant comparative method, 11 categories were identified of 219 items from the texts. There were three experts were involved and Inter-coder reliability was calculated and found to be over 90%.

5 Results and discussion

Out of the 219 identified items the vast majority (211) were positive comments. This suggests that students were favourable disposed (at least in retrospect) to the project. During the analysis of their writing, 11 categories were identified, which clearly echoed the principles of 21st century skills.

5.1 Use of ICT

Interestingly, the use of ICT was of secondary importance, only 13 students mentioned it, and all of them referred to the use of ICT with respect to the activity that involved it. Comments such as the following were typical:

'I enjoyed the shooting of the movie'

'the best part was when I could take some pictures'

It transpired that the use of technology was a necessity and a means rather than an end in itself. Students had to heavily rely on ICT throughout the project, but it was not in centre of their interest and neither did it feature heavily in their accounts.



5.2 Collaboration

There were 32 mentions of collaboration and of working together. The fact that they were heavily relying on each other in the creation of an interdependent product clearly put some strain on students as they had had limited exposure to such projects before. Nevertheless, what made collaboration successful in most of the groups was the fact that in the end they had to deliver together. Collaboration was needed, the project had relevance to them, and students did want to have the application done. Comments included:

'Working together was fine, everyone could do what they knew best'

'I felt that we were working together on something and we are achieving something'

'it was useful because it is not easy to work in groups and now we could learn how to work together towards a common goal'

'we learned how to work in groups. We simply would have been unable to do it alone'

5.3 Effort

This was not a 21st century skill, but almost all students commented on it. Interestingly, all the comments mentioned how tiring the project had been, however, in all cases but one a positive comment followed immediately.

'it was tiring and taxing, but we enjoyed it'

'although we had to work really hard throughout the project, we all look back on it as a great adventure'

'we did a lot of worrying and it was really tiring, but I don't mind, because now it's done and it's great'

'I got really worn out in these two months. I would love to participate in other such projects in the future'

'It was very tiring and difficult while we were doing it, but it was worth it, because we all felt it would be great in the end.'

It seems to assume, therefore, that although students had to work hard and were forced to leave their comfort zone (i.e. the school building) and look for meaningful information in a framework they designed, they found the experience rewarding and were ready to go the extra mile. The reason for this might be the fact that they understood and saw the reason why they were doing the project and were intent on getting it done.



5.4 Knowledge construction

This was the most often mentioned construct with 51 items related to the way new knowledge was built. There were two sub-categories, namely knowledge construction in the sense of how this appears in the 21st century description above, as well as students learning more about their city and this way there was new information incorporated into their body of knowledge.

'when we started the project, no one really knew what it was going to be like in the end'

'it was a new kind of offbeat project'

'the most difficult part was to come up with creative tasks for our topic'

Also, there were some mentions of learning more about the city, e.g.

'we had to think with the head of a foreigner'

'I learned a lot about the city, now I can take my friends out to some new places 😊'

5.5 Real-world problem solving

In this category, students mentioned how their project affected others and had relevance beyond the classroom (10 students included this aspect in their writing).

'I was totally engrossed in this project as I could do something that would be useful for others'

'this app could really be useful to foreigners'

'I could later include this in my CV'

5.6 Success or failure

Interestingly enough, 12 students mentioned how they felt successful because of the project.

Comments included:

'I am glad I could create something absolutely new'

'I am quite proud as the app we have created does not look like a school project at all'

'It's obvious now that the project is really successful as more and more people are interested in the app'

5.7 Future plans

Possibly the most unexpected category of all was 'Future plans'. Altogether 8 students discussed how they would like to move on with this project. Some



suggested ways of developing the application by adding further topics, new tasks and making the application more 'flashy', while others discussed possible channels of promoting the product and making it more readily accessible to the public.

'now I'm really curious what happens next'

'next time there should be even more people involved in the project'

'we could design a storyline with even more videos '

'there should be more topics to make the application even better'

Besides the above-mentioned categories, self-regulation, time, attitude and comments on the application itself were identified, although these featured less prominently than the major categories described above.

Students' reaction to the project suggested that they looked upon their work as something meaningful and worthy. It was also apparent that they took pride in their work as some of them explicitly mentioned that all the media, all the words are their genuine work. This indicates that they refrained from using other people's work as a matter of principle, a principle not necessarily ubiquitous in public education.

6 Conclusion

The analysis of the results suggests that there is a clear and tangible connection between elements of 21st century learning design and students' positive reactions to the projects. Interestingly, not one mention has been made to the fact that they got marked for the project (within the educational system students must receive grades), all the rewards and elements of success mentioned were internal. This further suggests the internalization of the values of 21st century learning design, meeting the three requirements of competence, autonomy and relatedness.

Furthermore, without ever having been told, students formulated and reflected on the tenets of 21st century learning design. Collaboration, real-world problem and knowledge construction featured high in their comments. Although they had never heard of these constructs before, the project helped them internalize the values inherent in its design. Based on the evidence of the research, it seems safe to argue that the locus of causality was internal for students, therefore their motivation was extrinsic but internalized.

In conclusion, the research questions formulated might be answered based on results of the qualitative, exploratory research design of the present paper:



What kind of influence would projects designed in the 21st century skills framework have on students' level of motivation? Would such a project facilitate the internalization of values inherent in 21st century pedagogy?

Students reported integrated regulation, where they identified with the values of the project and a synthesis with their own ideas is visible.

In assessing their work, students reflected on 21st century skills.

External rewards (such as marks) were not mentioned

7 Limitations and future research

The findings might seem self-explanatory at first sight, as a 21st century project resulted in students internalising such values. The question is, however, what kind of motivation students report when exposed to more typical, knowledge-transfer based instruction. If presenting new information, then practising and finally testing yield similar results, successfully preparing students for future endeavours, it might be argued that the time-consuming, more complex form of knowledge-building through 21st century learning design is not worth the time and energy spent. Comparison should be made between projects such as the one in this paper and a one-month topic in another subject.

References

- E.L. Deci, R.J. Vallerand, L.G. Pelletier, & R.M. Ryan, (1991): Motivation And Education: The Self-determination Perspective. *The Educational Psychologist*, 26, 325-346.
- E. L., Deci – R. M. Ryan (1995): Human autonomy. The basis for true self-esteem. In M.H. Kernis (Ed.) Efficacy, agency and self-esteem (31-49). New York: Plenum Press.
- E. L., Deci – R. M. Ryan (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 5(1), 68-78.
- P.J. Manning (2011): Understanding the Impact of Inadequate Feedback: A Means to Reduce Law Student Psychological Distress, Increase Motivation, and Improve Learning Outcomes. *Cumberland Law Review*, 43(2), 325-357.
- K.A. Noels, R. Clement, & L.G. Pelletier (1999): Perceptions of teachers' communicative style and students' intrinsic and extrinsic motivation. *Modern Language Journal*, 83, 23–34.



Microsoft Partners in Learning, 21st century learning design, Learning Activity
Rubrics: <http://bit.ly/1q2Zy06> (04.04.2014.)

R.J. Vallerand, L.G. Pelletier, M.R. Blais, N.M. Briere, C. Senecal, & E.F. Vallieres (1992): A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, 52(4), 1003-1017.

KUKTIN Erzsébet¹, VINKÓ Attila²:

IKT-eszközök és e-learning a magyar nyelv és irodalom tanításában

¹Miroslav Antić Általános Iskola, Palics – magyartanár

kuktinerzsebet@gmail.com

²Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, Szabadka – MSc tanító, könyvtáros

attila.vinko@magister.uns.ac.rs

Összefoglaló

Napjainkban az IKT meghatározó szerepet tölt be az oktatás folyamatában. Hazai téren ennek erősítését tűztük ki célul (immár 8 éve) saját készítésű, folyamatosan fejlesztett, interaktív táblán is alkalmazható szoftvereinkkel, körülbelül 50 irodalmi filmetűddel, 11 oktatószoftverrel stb.

A Moodle keretrendszerünkben kialakított feladatbankunk a magyar nyelv és irodalom tanításában az általános iskolában eddig alkalmazott eszközeink egyik koronája. Differenciált nyelvtan és irodalomtesztek, leckék, fogalomtárak, poétikai akasztófák, irodalmi keresztrejtvények, *Legyél Te is milliomos!* alapú nyelvtanjáték, multimédia szoba versösszeállításokkal, videoterem, csevegő, fórum, Skype, az együttműködést, csapatban gondolkodást segítő wikiszerkesztés várja itt a tanulókat.

Kulcsszavak: IKT, szoftver, magyar nyelv és irodalom, e-learning, kollaboratív, differenciált, individuális oktatás.



1. Bevezetés

Sokan tartanak attól, hogy az oktatás elgépiesedik a technológiai vívmányok, közösségi oldalak, a számítógépes oktatás determináns megjelenésével a hagyományos módszerek eltűnedeznek, a diákok olvasási és nyelvi kultúrája elsekélyesedik, mozaikszerű érettség jelei mutatkoznak, lelki világuk torzul, elmagányosodik (Tari, 2010).¹

Az oktatási stratégia szükségszerűen változik, ahogyan változott az elmúlt századok során is. A webes, digitális világ része az életünknek, a tevékenység-központú, munkáltató oktatási gyakorlat ideje elérkezett. Ha a tanárnak lehetősége van rá, az eszközök használatával, segítheti a hatékony, önálló információ-felvételt², feldolgozást és alkalmazást. A digitális, a multitasking jegyeit magán viselő diák most is alapvetően kíváncsi – minden időben az volt –, a pedagógus feladata, hogy a gyorsuló világhoz alkalmazkodjon, átalakítsa tantárgyának módszertani megközelítését, a kőbe vésett didaktikai elveket az új elvárásokhoz igazítsa. Munkáinkkal ezeket az ismérveket szeretnénk erősíteni.

A Palicson található Miroslav Antić Általános Iskola azon intézmények közé tartozik, ahol adottak a technikai feltételek a számítógéppel támogatott tanórákhoz. Rendelkezésre áll 8 interaktív tábla, 2 teljesen felszerelt műszaki kabinet, 24 projektor, minden teremben számítógép és internet-hozzáférés, valamint 10 éve jól működő elektronikus napló.

1.1. Szakirodalmi áttekintés

1.1.1. „A számítógéppel támogatott tudástesztelés szabályai” (Stoffová, 2011)³

Az IKT-felhasználó pedagógusoknak, akik számítógép segítségével mérnék fel a tanulók tudását, rendelkezésükre áll többek közt a „keretrendszer”, amely a Moodle-hoz (online) hasonlóan egy adott szoftverkörnyezetet biztosít. A felhasználó pedagógusnak csak a szerepköröket, valamint a rendszer által elérhetővé tett kérdés/feladattípusokhoz mérten kell megadnia azokat a tevékenységeket, amelyek végrehajtását várja el a tanulóktól. Készíthet saját feleltető/tesztelő rendszert, amely akkor éri el teljes hatékonyságát, ha a tantárgy teljes vagy részleges tartalma egy komplex feleltető rendszerhez algoritmizálható. A számítástechnikát és programozást jól ismerő pedagógus az összetett tervezés közben a szoftverbe integrálhat pedagógiai, pszichológiai, továbbá ellenőrző és értékelő szegmenseket. Ezek által jön/jöhet létre a kérdés-feladat tudásbázist tartalmazó „feleltető-szakértő”



rendszer. A „fejlesztő” számára a szoftverben elhelyezett visszacsatolások a rendszer minőségéről is adnak információkat: hiányosságokról, javítandó részekről, továbbfejleszthető algoritmusokról, navigációról, feladatok megoldhatóságáról és/vagy érthetőségéről stb. A tudásfelmérésnél/tesztelésnél fontos kritériumai közül kiemelendők a következők: *egyértelmű megfogalmazás*, változatos kérdés-/feladattípusok, *teljesítménykövetés*, *lehetőség a javításra*, választható válaszadási sorrend, *igazságos feleltetés és azonos kritériumok*, *a helyes részválaszok értékelése*, a válaszadás átugrásának lehetősége, *önellenőrző, megfigyelő jelleg*, *az aktivitás követése* (Stoffová, 2011).¹ Tapasztalataink szerint is a Moodle ezeknek eleget tesz.

Az említettekhez azonban hozzá kell tenni, hogy a megvalósuláshoz, kivitelezéshez, a rendszer állandó karbantartásához, naprakész frissítéséhez és az esetleges javításokhoz szükséges egy adminisztrátor, akinek legalább részben ismernie kell(ene) az oktatás világát. Ezért lenne szükség egy intézménynek egy oktatási teamre, oktatásfejlesztő csapatra. Ennek hiánya miatt is döntöttünk az önálló kísérletezések mellett.

1.1.2. Az oktatásfejlesztő¹ és kompetenciái

Ahogy sok minden mást, úgy az oktatást is lehet, s illene is fejleszteni, amennyiben az innováció hatékonyabbá teszi a tanítási-tanulási folyamatot.

„Mit kell tudnia egy fejlesztőnek? Tudnia kell: mit, miért és hogyan lehet elektronikus tanulás céljaira feldolgozni; milyen formát kell alkalmazni; hogyan történik a tanulási folyamat nyomon követése; milyen az ellenőrzés-értékelés rendszere; melyik eszközt lehet a legjobban alkalmazni a képzés adott pillanatában; milyen az egész képzési folyamat, és lehet-e egyáltalán képzésről beszélni stb.” (Kovács Ilma, 2007)⁴

Az oktatásfejlesztőnek egy komplex rendszert kell kiépítenie, amely segít a tanulási folyamatban, szakaszokban, és biztosítja a tanulók számára az individualizálást és differenciálását, a tanulás egyéni ritmusát. Ez a hármasság olyan terhet ró az oktatókra, mellyel igen nehezen birkóznak meg. Egy kifejezetten erre a célra készült szoftver nagy segítséget nyújt minden tanítónak/tanárnak. Ilyen komplex szoftver kifejlesztéséhez egy szakmai csapat szükségeltetik. Az oktatásfejlesztőnek csapatban és csapattal kell(ene), lenne jó dolgoznia. (Uo.)

¹ Más irodalomban: oktatástervező, oktatásszervező.



2. A kutatás/megfigyelés tárgya

Kutatásunk tárgya a saját e-osztálytermünk hatékonyságának, a hagyományos oktatási módszerek, valamint az IKT-eszközök által segített tudás minőségének vizsgálata. Azt feltételezzük, hogy az információátadás interaktív, multimédiás képi aspektusai, a játék, valamint az önálló tanulás hálózati módjai termékenyen befolyásolják az általános iskolai tudásszerzést.

3. Eszközök, online felületek

3.1. Edmodo

1. kép: Helytelen felelet ♦ Tanári megjegyzés

Két évvel ezelőtt az Edu 2.0-ás online felülettel, majd az Edmodóval, a Facebookhoz hasonló, zárt, biztonságos e-learning környezettel ismerkedtünk. Itt a tanárok tanulócsoportokat hozhatnak létre, házi feladatokat, segédanyagokat, kvíz formában felmérőket, kérdőíveket készíthetnek a diákoknak, s mérhetik a tanulók tevékenységének alakulását. Minden diáknak egyedi kódja van, ami biztonságossá teszi a hálózat használatát.



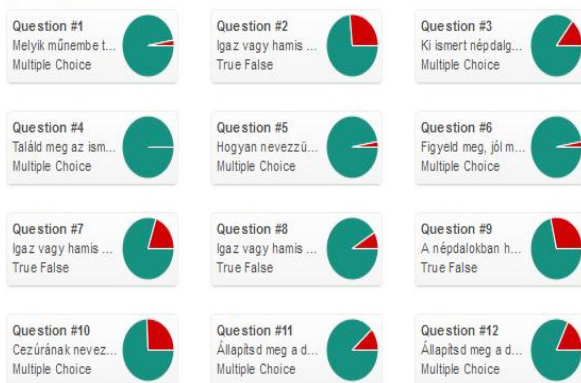
A palicsi tanulók kedvelték a jutalmazás, gyűjtögetés formáját (badges), a kvízek sikeres megoldását örömként élték meg, szerették, hogy munkájuk eredményéről azonnali visszajelzést kaptak, a tanári magyarázattal együtt. Az iskolai kötelező felmérők előtt mindig készültek gyakorlófeladatok, és felkerültek az online osztályba. A tanári munkában nyűgnek tekintett statisztika percek alatt elkészült, s ehhez igen nagy segítség volt a kérdések megoldásának százalékos arányban való kimutatása.

Azonnal lehetett látni, mit kell újramagyarázni, vagy mely kérdést kell másképpen megfogalmazni. Szívesen oldották meg a diákok ezeket a feladatokat, játékos tanulásnak és versenynek tekintették. Kedvelték egymás feltöltött munkáinak is a véleményezését, s a hibákat is számon tartották.

Az Edmodón a *tanárfórumok* kiemelkedően hasznosnak, mert mindenki önzetlenül megosztotta az általa jónak vélt alkalmazásokat, segédanyagokat.

2. kép : Az eredmények kérdések szerint osztályszinten

Question Breakdown



Azonban gondként merült fel az ötödikeseknél a gyenge, hiányos angol nyelvtudásuk. Szemléltető videót kellett készíteni mindenhez. További probléma, hogy az Edmodo is, meg szinte minden hasonlóan komoly online oktatási felület csak korlátozottan ingyenes (meghatározott tanulói létszám, feltöltési lehetőség, alkalmazáshasználat).



3.2. Facebook

Oktatási célzattal (100 Ways to use Facebook in education)⁵ a Facebookon minden osztálynak zárt közösségeket alakítottunk, hogy az utasításokat, a felméréket, egyes feladatokat és más osztállyal kapcsolatos dolgokat közösen megbeszéljük, azonban néhány szülő kifejezetten éles, aggodalmaskodó ellenállásába ütköztünk. Ekkor láttuk, hogy új utakat kell keresnünk.

3.3. eKEVA

Részből ezért jött létre közösen kialakított IKT-eszközök módszertani ötlektént gyűjtő oktatási honlapunk (<http://www.e-keva.com/>) a jelenlegi cca. 39000 cikk-megtekintéssel. Online kvízeket, szöveghíveket, irodalmi képkirakókat, rejtvényeket, véleményfalakat, idővonal és képregényszerkesztőket, interaktív tesztek, fogalomtérképeket stb. mutatunk itt be gyakorlati célzattal.

3. kép: e-KEVA honlap



3.4. eSuli (Moolde 2.4)

Az Edmodo közösség pozitív tapasztalataiból tanulva szerettünk volna kialakítani egy hasonló, e-tanulásra alkalmas környezetet. Célként a



következőkre törekedtünk: teljesen magyar nyelvű, zárt rendszerű, könnyen kezelhető, minden elképzelhető formátumot kezelni tudó, folyamatosan interaktív eszközökkel gazdagítható, kollaboratív és differenciált oktatásra, egyéni és csoportmunkára is alkalmas, s végre a szülői elvárásoknak is megfelelő, minden tekintetben biztonságos oktatási környezet legyen. Így jutottunk el a felsőoktatásban és egyes középiskolákban sikeresen alkalmazott Moodle⁶ CMS (tágabb értelemben LMS) keretrendszerhez.

4. kép: eSuli kezdőoldal



Intézményi támogatottság hiányában, önköltségen tárhelyet vásároltunk, és hivatás iránti szeretetből, alkotói kíváncsiságból, szabadidőt nem kímélve 4 hónap alatt készült el tavaly (2013) májusban a saját eSuli nevet viselő online osztálytermünk.

Keretrendszerünkben irodalmi és nyelvtani fogalmak rendszerezésére készült egy fő fogalomtár, amelyet folyamatosan bővítünk, sőt a diákok maguk is szerkeszthetnek. Elemei automatikusan belinkelődnek a tananyagokba, ezáltal egy fogalom bármely előfordulásakor egy kattintással megjeleníthető az adott tananyagrészt definíciója.

A diákok ezt nagyon hasznosnak vélték, mert ha nem jól oldottak meg valamilyen feladatot, azonnali visszajelzésként megjelent a magyarázat, segítve őket a megerősítésben (4. kép). A fogalmak mellett képek, videók, hivatkozások, PowerPoint bemutatók, flash alapú irodalmi galériák, hanganyagok, pdf és más csatolmányok is kerültek ide.



5. kép: Szabálymagyarázat fogalomtári hivatkozással

Test	Az ígériő tanultuk - gyakorlati feladatok
Kérdés	11. Képezz művetető igékkel /Szóelemző írásmód/
Befejezés dátuma	2013. October 2. Wednesday, 16:34

11 kérdés
Részben helyes
8,00 közül 10,00
Eredmény: 80%

Képezz művetető alakokat a következő igékből!

jávit	jávitat	fest	festet
épit	épitett	lebont	lebontat
borít	borított	felnyit	felnyitott
fut	futott	toit	toitott
füt	fütött	kiirt	kiirtat

Eredmény:

A művetető ige jelentéséből kiűnk, hogy az aiany mással végezteti a cselekvést. Képzője az -at, -et, -ot, -et. Például: ír -írat (i: 41. szabály)

<http://esuli.e-keva.com/moodle/mod/glossary/view.php?id=1&mode=entry&book=261>

Részben helyes
Leadásra bejelöl: 8,00/10,00

3.4.1. Moodle: akasztófa és keresztrejtvény

A Francis–Ladly–Bettelheim-féle⁷ játékelmélettel teljesen egyetértve módszertani csalogatóként poétikai fogalomtár is készült akasztófajátékokhoz, keresztrejtvényekhez és sudokuhoz. Az elvárásokban nem csalódtunk – a játék folyamata motivált viselkedésként, önmagáért zajlik –, a tanulók érdekesnek, hasznosnak, örömmel érezték a tanulás ilyen formáját. Sőt azt is megfogalmazták, hogy a gyengébbeknek érdemes először akasztófával kezdeni a gyakorlást, mert a kérdéspanelben olvasható a kitalálendő szó leírása, és kitaró találgatással előbb-utóbb megtanulják azokat. A keresztrejtvények (5. kép) megoldását már a készség szintjén, az akasztófa után javasolják.

Vége a tanulás ilyen formájában hibázni is lehet – vélték a tanulók –, nem kíséri szégyenérzet vagy fájdalmas lemaradás.

6. kép: Keresztrejtvény Moodle-ban

D...L....
Függőleges, 8 betű.

Párbeszéd a drámában a szereplők között.

DIALÓGUS

OK **Cancel**



3.4.2. Moodle: Legyen Ön is milliomos!

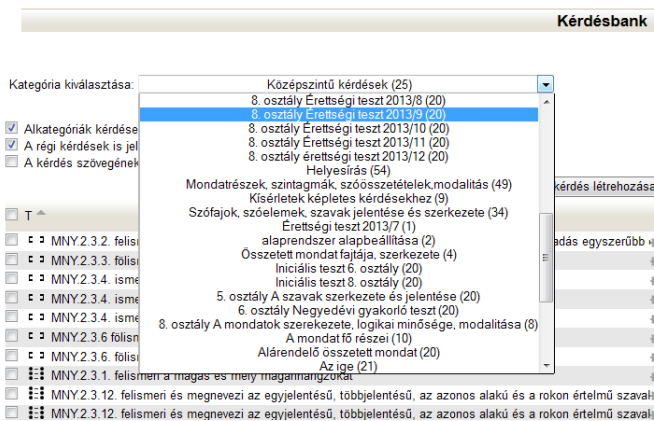
A kérdésbank nyelvtani részéhez *Legyen Ön is milliomos!* alapú játékot kapcsoltunk. Ebben örömet lelték a jó nyelvtanosok, anyanyelvi versenyeken kiválóan teljesítő diákok. Az ilyen típusú játék a differenciált oktatás követelményeinek is magas szinten eleget tesz.

3.4.3. Moodle: Kérdéstípusok

A Moodle-ban a kurzusok és a kérdésbank megalkotása vette a legtöbb időt igénybe. Elsőként a nyolcadikosok részére készült el az eddig megjelent összes érettségi teszt digitalizált változata.

A papír alapú tesztelés rendkívül költséges, a javítás is időigényes, továbbá arról értesültünk, hogy nem fog megjelenni többet típusfeladatokat tartalmazó tesztfüzet. Így a rendszerünkben a diákok akkor gyakorolnak, amikor kedvük és idejük van egy meghatározott, előre megbeszélt időkorláton belül. Az ilyenféle szabadságot is pozitív visszajelzés követte.

7. kép: Kérdésbank (részlet)



A feladatbank kérdései a differenciált oktatás ismérveinek megfelelően alap, közép és haladó szinten készültek. Azt tapasztaltuk a tanulóknál, hogy egy 45 perces mérésnél nem tanácsos esszé típusú kérdést adni, különösen igaz ez, ha ötödik vagy hatodik osztályról van szó. A tanulók egy-két ujjal a betűket keresve írnak, ami sok idővesztéssel jár. A kis-



és nagybetű is gyakran gond még nyolcadikban is. Egy 20 kérdésből álló diagnosztizáló tudásfelmérőt az időgazdálkodás és hatékonyság szempontjából érdemesebb az *egy- és többválasztós, igaz-hamis, párosító, rövid válaszós, összekötős, beépített válaszós, véletlenszerű kiegészítendő* kérdéstípusokból összeállítani. Az esszétipusú feladatokat célszerű házi feladatok, beszámolók írásánál alkalmazni.

Az általános iskolában, az 5., 6., 8. osztályokban tapasztaltak alapján elmondhatjuk, hogy az adott intézmény, adott tanulói közt a teszt a leguniverzálisabban használható Moodle tevékenység.

A felmérők mellett készíthetünk szövegértési feladatot. Alkalmas szövegelemek gyűjtésére megadott szempontok alapján, szétvágtott mondatok összekapcsolására, szó és magyarázat párosítására, szó/szókapcsolat/mondat és kép kapcsolására, hiányos mondat és a kiegészítés párosítására, összekevert mondatok sorba rendezésére, összekevert vázlatpontok és időrend sorba rendezésére számozással, a szövegben előforduló szavak rokon/ellentétes és más jelentésű megfelelőjének kiválasztására. Készíthetünk vele ismétlő feladatsort, szabályismeretet és alkalmazást mérő feladatokat, helyesírási és nyelvhelyességi gyakorlatokat, új anyagot feldolgozó feladatsort stb.

Néhány kérdéstípus:

8. kép: Párosító (válaszlehetőségek elhelyezése)

Az újságok, műsorok címe állandó,	Húzd ide a választ!	amely megkülönbözteti másoktól (Mária, Bűkk, MATÁV).
A közneveket mondaton belül általában	Húzd ide a választ!	amely egyes számban is az egészet jelenti (nép = a népcsoport minden embere; katonaság = az összes katona).
A konkrét jelentésű főneveknek két csoportjuk van:	Húzd ide a választ!	köznév (Kutya) és tulajdonnév (Bodri).
A tulajdonnév valamely egyednek a saját neve,	Húzd ide a választ!	kisbetűvel kezdjük (gyerek, város, karácsony).
Gyűjtőnév: több egyedből álló csoport neve,	Húzd ide a választ!	címüket csupa nagybetűvel különböztetjük meg a műalkotások címétől.



9. kép: Beépített válaszos (kitöltendő) – kombinált kérdéstípus

14. Pótold a hiányzó betűket /Betűsorrend és kiejtés szerinti írásmód/ kérdés előnézete

1 kérdés
Még nincs rá válasz
54 közzel
leosztályozva

Pótold a hiányzó betűket a szavakban! Sorrend: rövid – hosszú. Határozd meg a szó szófaját is!

so , szófaj:	so , szófaj:
ha , szófaj:	ha , szófaj:
va , szófaj:	va , szófaj:
á ok, szófaj:	á ok, szófaj:
o om, szófaj:	o om, szófaj:
fe e, szófaj:	fe e, szófaj:

10. kép: Mátrix (Többválasztós)

Elemezd a mondatot!

Peti a boltban vásárol.

	Peti	a	boltban	vásárol.	A mondat:
alany	☐	☐	☐	☐	☐
állítmány	☐	☐	☐	☐	☐
határozó	☐	☐	☐	☐	☐
határozott	☐	☐	☐	☐	☐
határozatlan	☐	☐	☐	☐	☐
általános	☐	☐	☐	☐	☐
igei	☐	☐	☐	☐	☐
névszói	☐	☐	☐	☐	☐
névszó-igei	☐	☐	☐	☐	☐
névelő	☐	☐	☐	☐	☐
egyszerű	☐	☐	☐	☐	☐
összetett	☐	☐	☐	☐	☐



11. kép: Fogd és húzd

47. Válaszd ki a helyeset! /A különírás és az egybeírás. A mellérendelő szókapcsolatok és szóösszetételek/ kérdés előnézete

1 kérdés
Még nincs rá válasz
1 kiadott leosztályozva

Szint a színre módszerrel válogasd ki a helyesen írt szavakat! Húzd a megfelelő mezőbe a szavakat!

Helyesen írt szavak: , , , ,

és pedig és pedig és-pedig

foggal-körömmel foggalkörömmel foggal körömmel

jövetmenet jövet menet jövet-menet

összevissza össze vissza össze-vissza

tessék-lássék tessék lássék tessék-lássék

végrevalahára végre valahára végre-valahára

messze messze messze messze messze-messze

mendemonda mende monda mende-monda

A *Beépített válaszos (kitöltendő)* kérdéstípusnál kódsorok beírásával készül a feladat. Ez sok türelmet, időt és tájékozottságot követel meg a tanártól, azonban a fáradozás megéri, mert a látványos, a változatos feladatok motiválják a tanulót.

12. kép: Beépített válaszos (kitöltendő)²

Fontcsalád Fontméret Bekezdés

Válaszd ki a helyes szavakat a mondatokban!
(felszólító mód, tárgyas ragozás, egyes szám, 2. személy, rövidebb alak)

Ha rövid a karod, {1.MC:told#Wrong~%100%told#OK~toldjad#Wrong} meg egy lépéssel
Kérlek, {2.MC:=told#OK~told#Wrong~toljad#Wrong} ide a széket!

„Az igazat {3.MC:=mond#OK~mond#Wrong~mondjad#Wrong}, ne csak a valót!” (József Attila)

Ne várj, hanem {4.MC:=kezd#OK~kezd#Wrong~kezdjed#Wrong} el a munkát!

„Isten, {5.MC:=áld#OK~áld#Wrong~áldjad#Wrong} meg amagyard!” (Kölcsey Ferenc)

Ne {6.MC:=játssz#OK~játssz#Wrong~játsszad#Wrong} el az osztály becsületét!

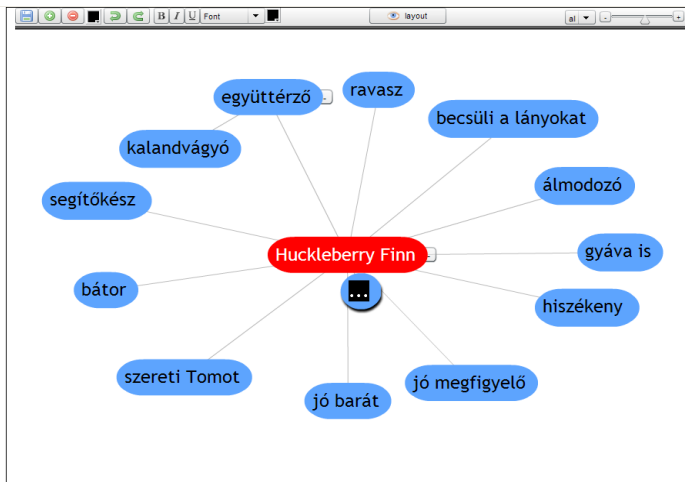
² http://docs.moodle.org/24/en/Embedded_Answers_%28Cloze%29_question_type



3.4.4. Moodle: Kollaboratív csapatmunka

A Moodle kollaboratív csapatmunkára is alkalmas (műhelymunka modul, wiki-szerkesztés modul, jellemtérkép [13. kép] stb.)³, különösen színes lehet ez a közös teremtmunka irodalmi feladatoknál, összehasonlító elemzésnél, a főhősök jellemtérképének rajzolásánál, cselekmény és idővonal szerkesztésénél, egy-egy alkotó írói-költői opusának tanulmányozásánál, érvek/ellenérvek felsorakoztatásánál és más gyűjtőmunkáknál. A nyűgnek tekintett kötelező házi olvasmány szempontjait is szívesebben dolgozzák fel egy kreatív online alkalmazás használatával.⁴

13. kép: Moodle-ben készült jellemtérkép



3.4.5. Multitasking munka közben

A diákok egy online házi feladatot az eSuliban szívesebben végeznek, mert a sokcsatornás megosztott figyelem igényeit is kielégíti (lehet beszélgetni, egyszerre zenét hallgatni, egy-egy videóba betekinteni, a humoros blogokban is egy pillanatra körülnézni, egy-egy képet megosztani a napi történekekről, miközben körvonalazódik a csoportos házi feladat megoldása).

³ Előnye ezeknek a moduloknak is az, hogy bármikor ellenőrizhető a csoportot alkotó tanulók külön-külön történő hozzájárulása a kialakított oldalon.

⁴ a) <http://popplet.com/app/#/1643791>, b) <http://popplet.com/app/#/1646927>,

c) http://palicsipite.ucoz.hu/blog/meggyesi_mark_6_4_tom_sawyer_kepregeny/2013-11-15-91,

d) <http://padlet.com/wall/seazkswatx>



3.4.6. Moodle: Tutorial

A 11-12 éves kisdíák számára egy wiki-szerkesztés vagy műhelymunka a keretrendszerben komoly kihívás, ezért a szerkesztés minden lépéséről (képek megmunkálásáról, filmek és más online hivatkozások beillesztéséről, a szerkesztőfelület használatáról, html [iframe] beillesztéséről), fájlok feltöltéséről képernyővideó (tutorial) készült. Különösen az ötödikesek, hatodikosok igényelték, hogy a lépéseket többször megnézhessék. Minden fáradozás megtérült, mert a tanulók örültek az elkészült munkáknak, és a kezdeti félelmüket leküzdve a feladatmegoldást látványos játéknak tekintették. Ha a feltételek adóttak, az ilyen úttörő munkát ötödikben kell elkezdni, hamarabb hozzászoknak a tanulók. Kreatívan teremteni már sokkal könnyebb a felsőbb tagozatokban, akkor is, ha meg kell küzdeni a kamaszkori szétszórtsággal.

3.5. Cram: Névmások

Több online játékot készítettünk, ezeket ugrópontként megosztottuk az eSuliban. Egyik ilyen a névmások felismerésének gyakorlásához készített – az egykori Tetris logikáját követő Cram alkalmazás (6. kép) –, az ún. drágakő-lövöldöző játék.⁵ Napi szinten figyeltük, hogy ki gyűjtötte a legtöbb pontot. Mindenki le akarta győzni az élenjárót. Igazi csatát az informatika szaktanteremben vívtak a diákok, amikor mindenki egyszerre játszhatott.

Az iskolából hazatérve nem hagyta nyugodni a gyerekeket az elért eredmény, ezért szorgalmasan gyakoroltak otthon is. Az iskolai felmérőn egy hét játék után kiváló eredmények születtek, a leggyengébb képességűek is szintjükhöz mérten, jelentős eredményt, előrehaladást értek el. A program tervezőjét minden szinten dicséret illeti, a játék esztétikus kinézetű és a gyerekek számára nagyon fontos humor követelményének is megfelel. (Hasonló oktatási felület még a Quizlet.)

Az óra bármely szakaszában – óra eleji ismétléskor, részösszefoglaláskor, óra végi rendszerezésnél, időkitöltőként vagy akár hangulatfokozóként – igen hasznosak a különböző online, interaktív szókereső alkalmazások, játékos páros szófajlövöldözők, interaktív térképek, képrejtvények, lyukas szöveg kitöltők stb. Mindezek használata eszközismeretet, középfokú angol nyelvismeretet, a témában komoly jártasságot, felkészülést vár el a tanártól.

⁵ Pontot akkor kapott a diák, ha a drágakőhöz kapcsolódó névmás pontosan meghatározta pl.: ugyanilyen – melléknévi mutató névmás. A 70 különböző névmást – ragozott alakokat is – a játékot megelőzően szókétyákon gyakorolhatta, sőt igaz-hamis, párosító, egy- és többválasztós kérdéstípusokkal teszt formájában is ellenőrizhette tudását.



14. kép Cram: Névmások (23. kép: Gyakorlás)

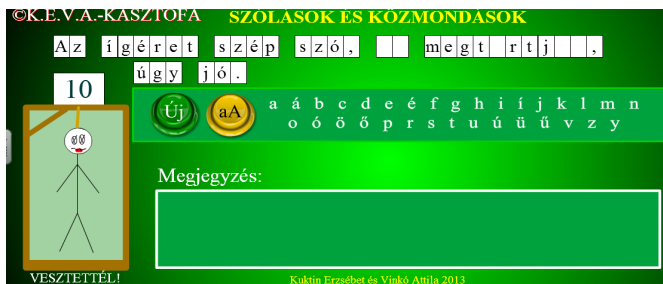


HIGH SCORES FOR THIS SET		
Névmások		
1.	Szebi	14932
2.	hargita	13982
3.	szintia	13454
4.	meggyesi	10862
5.	erik	10474
6.	hargita	10232
7.	huszaradi	10224
8.	reka	10081
9.	daniel	9973
10.	evus	9465
11.	erzsébet	9299
12.	andrea	9053
13.	hargita	8950
14.	mate	8789
15.	evelin	8729
16.	ernese	7635
17.	adam	6390
18.	zime	5737
19.	Natalai	4862
20.	andrei	4847

3.6. Szoftverek

A játékos tanulási módszerek erősítéséhez kapcsolható a kivételes népszerűségnek örvendő interaktív táblára írt *Szólás és közmondás akasztó* szoftverünk. Órakezddő szervezési percek idején, csapatversenyként állandósult szókapcsolatok tanítási egységnél, hiperaktív diák figyelmének lekötésére, akár időkitöltőként, sőt versenyfelkészítésnél is sikeresen alkalmazható számítógépen és interaktív táblán is. A diákok Moodle keretrendszerünkben is bármikor gyakorolhatják.

15. kép: Szólás és közmondás akasztófa





Más interaktív táblára írt szoftvereink [Ige (2009, 16. kép), Időtartam (2010, 17. kép), Főnév (2010), Igenevek (2010), Mássalhangzó-törvények (2010, 19. kép), Szófajok (2012, 18. kép), Szólások és közmondások akasztófa (2013, 15. kép), Idézetek akasztófa(2014) stb.] Scorm-csomagként bekerültek a rendszerbe.

16. kép: Ige



17. kép: Időtartam





Elsősorban azért kezdtünk el szoftvereket tervezni, mert egyes funkcionálisan is kiváló magyarországi programokat nem tudtunk megvásárolni, vagy előfordultak más hardverproblémák, továbbá a rendelkezésre álló szoftverek adattárát nem találtuk kellően nagynak, ami esetleg kihívás lenne a diákoknak, hiszen nem az a cél, hogy a tanulók néhány próbálkozás után teljesen ismerjék a feladatokat.

Ezek a szoftverek mindenféle támogatottság nélkül, önerőből, folyamatos tanulás eredményeként jöttek létre hivatásszeretetből, alkotói kíváncsiságból. Az elsőt 2009-ben terveztük, azóta is folyamatosan dolgozunk. Az informatika tanteremben osztályszintű gyakorlásra, tantermi vegyes típusú oktatásra, versenyfelkészítésre és feleltetésre is alkalmasak. A diákok kedvelik az ilyen gyakorlást, mert gyors és azonnali a visszajelzés. A legszerényebb képességű tanulók is képesek voltak pl. az ly/j gyakorlásakor 45 perc alatt 60%-os pontosságot elérni. Az ismétlő gyakorlások során az is kiderült, hogy a számítógépes megerősítés által megszerzett tudás az emlékezetükben jelentősen tartósabb. Az *eSuli* keretrendszerünkben lehetőségük van a diákoknak tovább erősíteni ezt. A szorgalmas gyakorlás jutalmazással jár. Az *Ige* szoftverünket úgy terveztük, hogy a tanuló azt a részterületet is külön gyakorolhatja, ami nehezebben megy neki. Pl. ha kevésbé ismeri fel a határozott és határozatlan ragozást, vagy gondja van az egyik ragozásból a másikba való átváltással, akkor csak azt fogja gyakorolni, s teljesítményét százalékos arányban láthatja. Ellenőrzésre is módja van, hibás válasz esetén megnézheti a helyes választ, javíthat is, de a pontot csak akkor kapja meg, ha újra hibátlanul oldotta meg a feladatot.

18. kép: Szófajok





19. kép: Mássalhangzó-törvények



3.7. Irodalmi filmetűdök

A tesztek és online tanulói felületek készítése, a tárgyilagos tudás felmérése mellett igyekeztünk a gyerekekhez közelebb hozni az irodalmat, a múlt íróinak és költőinek hétköznapi életét és alkotói munkásságát is. Első alanyunk 2006-ban József Attila volt⁶, akit több más író és költő követett⁷, néhol pedig irodalmi esten⁸ is vetítettünk.

4. Kérdőív

Készítettünk egy kis felmérést (N=46), amelyben a tanulók véleményét kérdeztük a kipróbált eszközökről és módszerekről. Az eredmények a következők:

Hasznosnak találod-e az eSuliban történő munkát?

IGEN	46	100%
NEM	0	0%

⁶ Magyar Szó (2007.08.10.) <http://archiv.magyar-szo.com/arhiva/2007/08/10/main.php?l=b11.htm>

⁷ Ady Endre, Babits Mihály, Radnóti Miklós, Kosztolányi Dezső, Nagy László, Vajda János stb.

⁸ A Csáth Kör ünnepi műsora (2010. 01. 21.)

<http://adattar.vmmi.org/index.php?ShowObject=rendezveny&id=5206>

Ady Endre: A föltámadás szomorúsága <http://e-keva.com/index.php/magyar-5-8/magyar-nyelv-es-irodalom-8-osztaly/85-ady-endre-a-foltamadas-szomorúsaga-filmetud>



Szerinted a tanulás az osztályteremben hatékonyabb, vagy az eSuliban az informatikakabinetben? Válassz egyet vagy többet!

Osztályteremben	4	9%
Az infokabinetben	17	37%
Mindegy	5	11%
Osztályteremben is, infokabinetben is.	20	43%

Jelöld meg azokat a válaszokat, amelyeket fontosnak vélsz a Névmasokhoz hasonló lövöldözős játékokról! Válassz egyet vagy többet!

Szívesen tanulok játékos módon.	25	21%
A tanulás ilyen módja érdekesebb.	32	27%
A tanulás ilyen módja hasznosabb, mint az osztálytermi.	1	1%
Gyorsabban tanultam így, mint a füzetből, könyvből.	27	23%
Szívesebben tanulok hagyományos módon.	2	2%
Felmérőre való gyakorlásra kiváló az ilyen játék.	30	25%
A felmérőre játék nélkül is ugyanolyan jól felkészülök.	3	3%

Az internetes házi feladat: Válassz egyet vagy többet!

Érdekesnek találom és tetszik.	36	49%
Nyűgnek és unalmasnak tekintem.	1	1%
Szívesen végzem csapatban online.	27	36%
Egyedül szeretem megoldani a feladatot.	10	14%

A képregényszerkesztésről

Érdekes és izgalmas munka volt.	42	91%
Unalmas volt, jobban szeretem a hagyományos házi feladatokat.	2	4%
Nem szeretem az ilyesmit.	2	4%



A magyar nyelvet hogyan szeretted tanulni? Válassz egyet vagy többet!

Hagyományos módon, tábla-kréta módszerrel.	1	1%
Interaktív módon.	14	18%
Játékos feladatok által.	26	33%
Hagyományos és interaktív módszerekkel.	33	42%
Mindegy.	4	5%

A Szólás közmondás akasztófáról mi a véleményed? Válassz egyet vagy többet!

Nem szeretem.	0	0%
Érdekes és izgalmas.	41	49%
Szeretem, ha csapatban játszunk.	16	19%
Könnyebben tanulom ilyen módszerrel ezeket.	25	30%
Tábla-kréta módszerrel hatékonyabb a tanulásuk.	1	1%

Kedveled-e az e-suliban a tesztelést?

Igen	46	100%
Nem	0	0%

Melyik netes suliban gyakorolsz szívesebben?

Edmodóban	0	0%
E-suliban /Moodle/	46	100%

5. Konklúzió

Meggyőződésünk, hogy az elektronikus tanulás, az IKT-eszközök felhasználása nem lehet öncélú, és csak akkor indokolt, amennyiben az oktatási folyamatot hatékonyabbá teszi.

A bemutatott alkalmazások és eszközök lehetőségek, de semmiképpen nem a kizárólagosságot képviselik az oktatási módszerek területén. Próbálkozásunk valahol több éves kísérlet, amely igazi szerepet az alig egy éves online osztálytermünkben kapott. A tanulás fogalma az elektronikus



tanulás révén kitágul. Az e-tanulás jelentősen hat a következő tanulási szokásokra:

1. a visszacsatolás képessége felerősödik,
2. az információ-megosztás fontossága előtérbe kerül,
3. a megosztott figyelem képessége erősödik,
4. a látványosság és játékos tanulás felértékelődik.

További megállapítások

1. A tanulók a keretrendszerünkben való munkát értékesnek és fontosnak vélték.
2. A játékos tanulás komoly mértékben hozzájárul a tananyagrészek megerősítéséhez.
3. Az oktatószoftverek segítenek a gyakorlásban, megerősítésben, felmérésre, versenyre való felkészülésben.
4. A kreatív csoportos alkotómunkát a keretrendszerben izgalmasnak tartották, azonban ahhoz, hogy ilyen szülessen, a tanárnak az előkészítésre komoly időt kell szánni pl. a szerkesztés minden lépésére meg kell tanítani a diákokat. A tanulónak a szabadidejében kell megnézni a képernyővideót (tutorial) – hiszen magyarórán általában erre nincs idő –, a tanárnak az esetleges kérdésekre lehetőleg azonnal kell válaszolnia, legtöbbször levélben vagy chat szobában. A munkát mindvégig a kezdeti lépéseknél személyes online jelenléttel segítenie kell. Ez jelentős időt igényel a tanulók és a pedagógus részéről is.
5. A tanulók is – mindezek mellett – igénylik a hagyományos oktatási módszereket. Legjobban a kevert típusú tanulást kedvelik.
6. Az ellenőrzés, megerősítés – a statisztikát is figyelembe véve – a leggyorsabb, ha a munka az informatikateremben történik, azonban a terembe nem lehet mindig bejutni, hiszen ott is más érdemi munka folyik. Okostelefonja nincs mindenkinek.
7. A hálózati tanulás a jövő útja, ezt mi is látjuk, azonban az oktatásban megkívánt, túlzottan megterhelő adminisztráció megtizedelheti az alkotókedvet.



Diákok gyakorlás közben (20–22. kép):

20. kép: e-keva.com (szókereső)



21. kép: e-keva.com (akasztófa)



22. kép: eSuli
(tesztek a Moodle-ben)



23. kép: Névmások



Irodalomjegyzék:

- 1 Tari Annamária (2010): *Y generáció*. Budapest: Jaffa Kiadó és Kereskedelmi Kft. ISBN 9789639971202
- 2 Csapó Benő (2001): Tudáskonceptiók. In: Csapó Benő – Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Budapest:



- Tankönyvkiadó. 88–105.
- 3 Stoffová Veronika (2011): A számítógéppel támogatott tudástesztelés szabályai. In: *Tudomány az oktatásért – oktatás a tudományért I.* Szerkesztők: Hegedűs Orsolya és Pšenáková Ildikó. Nyitra: Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem, Közép-Európai Tanulmányok Kara. ISBN: 978-80-8094-973-0. 327–329.
- 4 Kovács Ilma (2007): *Az elektronikus tanulásról*. Budapest: Holnap Kiadó.
ISBN 9789633467589
Kovács Ilma (2011): *Az elektronikus tanulásról a 21. század első éveiben*.
<http://mek.oszk.hu/09100/09190/09190.pdf> (2013. 06. 10.)
- 5 <http://www.teachthought.com/technology/100-ways-to-use-facebook-in-education-by-category/> (2014. 02. 20.)
- 6 moodle.lap.hu, moodle.org
Tanári kézikönyv: http://sulix.hu/dokumentumok/Moodle_tanari_kezikonyv.pdf (2014. 02. 19.)
Hallgatói kézikönyv: http://www.bgf.hu/GKZ/tartalmak/doku-hallgatoknak/moodle_hallgatoi_kezikonyv.pdf (2014. 02. 26.)
Námesztovszki Zsolt (2013): *Oktatásinformatika*. Szabadka: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar.
- 7 Bruno Bettelheim (2008): *A mese bűvölete és a bontakozó gyermeki lélek*. Budapest: Corvina
Russell Francis (2006). *Towards a Theory of a Games Based Pedagogy*
JISC Innovatinge-Learning 2006: Transforming Learning Experiences online conference
<http://www.online-conference.net/jisc/content/Francis%20-%20games%20based%20pedagogy.pdf>
Paul Ladly: *Games Based Situated Learning*, games-Ed
<http://www.games-ed.co.uk/resources/Games-Based-Situated-Learning-v1.pdf>

FEGYVERNEKI Gergő:

Magyaróra 2.0: IKT és konstruktivizmus a tanulás tanításában

ESZTERHÁZY KÁROLY FŐISKOLA, EGER

fe_gergo@mailbox.hu

Összefoglaló:

Az oktatás fejlesztése kapcsán egyre többet hallhatunk a konstruktivizmus tanulásméleti paradigmájáról és IKT-alapú innovációkról. A magyar nyelv és irodalom olyan nagy óraszámú tantárgy, amely a szövegértés és szövegalkotás fejlesztésével más tantárgyak esetében is megalapozza a tanulók sikerességét. Ezért – kompenzálva az informatika óraszámok lecsökkentését is – különösen fontos, hogy magyartanárként megteremtsük a korszerű tanulás IKT-környezetét, hiszen az általunk bemutatott hálózatalapú jó gyakorlatok a motiválásán túl alkalmasak arra, hogy fejlesszük a digitális generáció kulcskompetenciáit, amelyek elengedhetetlenek az élethosszig tartó tanuláshoz és munkaerő-piaci esélyeik növeléséhez.

Kulcsszavak: IKT, konstruktivizmus, hálózatalapú tanulás, digitáliskultúra-azonos pedagógia, tanulás tanítása, élethosszig tartó tanulás, jó gyakorlatok, korszerű magyaróra



1. Bevezetés

Az élethosszig tartó tanulás napjainkra megkerülhetetlenné vált egyéni és társas boldogulásunkban, így különösen fontos, hogy az iskola és a benne munkálkodó pedagógus meg tudja szeretetni tanítványaival a tanulást, miközben olyan korszerű technikákat és stratégiákat ad át számukra, amelyek lehetővé teszik az információk hatékony keresését, feldolgozását és adott esetben megosztását. Az információs (tudásalapú) társadalomban meg kell teremteni azokat a tanulási szituációkat, amelyek lehetőséget teremtenek a tanulás megtanítására és megtanulására offline és online környezetben egyaránt (vö. A Memorandum on Lifelong Learning, 2000). Ezzel kapcsolatban az elmúlt időszakban egyre többet lehet hallani a konstruktivizmusról (Nahalka, 1998) és IKT-alapú innovációkról (Ollé „et al.”, 2013). Ugyanakkor kevés szó esett eddig arról, hogyan kapcsolható össze ez a két momentum a magyar nyelv és irodalom tanítása során, holott olyan nagy óraszámú tantárgyról van szó, amely a szövegértési-szövegalkotási kompetenciák fejlesztettségével megalapozza a tanulók eredményességét más tantárgyak esetében is (Bozsik, 2006, 18.).

Éppen ezért a kultúraazonos pedagógiából kiindulva felvázoljuk a digitális kultúra-azonos pedagógia fogalmát, majd ennek szellemében bemutatunk számos – más tantárgyra is könnyen adaptálható – IKT-s és web 2.0-s jó gyakorlatot a tanórai szemléltetéstől kezdve a közös tudásépítésig, azt demonstrálva, hogy sem különösebb informatikai tudás, sem speciális eszköz nem kell a korszerű magyartanításhoz.

2. A tanulás tanítása – középpontban a konstruktivizmus

A történelem során sokféleképpen és eltérően viszonyultak a tudáshoz és megszerezhetőségéhez, ezzel együtt pedig a tanítás és tanulás kérdésköréhez. A korábbi oktatáselméleti paradigmákkal ellentétben az elterjedőben lévő konstruktivizmus szerint a tanulás nem a mások által már feldolgozott ismeretek mechanikus elsajátítását jelenti, hanem saját konstrukciót, vagyis a belső világkép kiépítését. Ennek értelmében a tudást mindenki magának építi fel, miközben másokkal együttműködve tevékenyen dolgozik ezen. Így a tanulás alapvetően aktív folyamat, amelyben a leglényegesebb mozzanat, hogy a tanulók meglévő és kognitív rendszerekbe rendezett ismereteik segítségével értelmezik az új információt. Lényegi szerepe van az előzetes tudásnak, a korábban megszerzett információknak, amelyekhez könnyebben kapcsolhatóak az új információk (Nahalka, 1998, 139–149.).



Ebben az esetben nem feledkezhetünk meg arról, hogy a tanítás hídepítés, ugyanis a pedagógus közvetítést dolgoz ki a kialakítandó tudás és az előzetes tudás (kognitív sémák, mentális reprezentációk) között. Mivel azonban a diákok képességei nem egyformák, érdemes szem előtt tartani a differenciálás elvét, ezért a tanítás nem egy híd, hanem hidak sokaságának kiépítését jelenti. A tudás szociális jellegéből adódik, hogy a tudás megkonstruálásában nemcsak a tanár, hanem maga a tanulóközösség is részt vesz, ezért a tudás alkalmazása is társas, együttműködő környezetben történik (Knausz, 2001, 15.).

Korunk kihívásai miatt a tananyag feldolgozását érdemes tehát úgy feladatossítani, hogy a tanulókat kellőképpen felkészítsük az élethosszig tartó tanulásra. Ehhez olyan ismeretekbe ágyazott képességfejlesztésekre van szükség, amelyek során lehetőség adódik a tanulás tanulására és a modern technikai eszközök használatára. A Nemzeti alaptantervben az egész tanítási-tanulási folyamatot átható fejlesztési területek és nevelési célok között külön fejezet foglalkozik a tanulás tanításával és az elektronikus információhordozókkal: „A tanulás tanítása az iskola alapvető feladata. Minden pedagógus teendője, hogy felkeltse az érdeklődést az iránt, amit tanít, és útbaigazítást adjon a tananyag elsajátításával, szerkezetével, hozzáféréssel kapcsolatban. Meg kell taníttatni, hogyan alkalmazható a megfigyelés és a tervezett kísérlet módszere; hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások; hogyan mozgósíthatók az előzetes ismeretek és tapasztalatok; melyek az egyénre szabott tanulási módszerek; miként működhetnek együtt a tanulók csoportban; hogyan rögzíthetők és hívhatók elő pontosan, szó szerint például szövegek, meghatározások, képletek. Olyan tudást kell kialakítani, amelyet a tanulók új helyzetekben is képesek alkalmazni, a változatok sokoldalú áttekintésével és értékelésével.” (Nat, 2012).

3. A digitáliskultúra-azonos pedagógia

Könnyen beláthatjuk, hogy az IKT-alapú tanulási környezetek megvalósítása nemcsak egy módszertani lehetőség a sok közül, hanem szakmai kötelesség is minden tanár számára. Úgy véljük, az informatikaórák csökkenését csak úgy kompenzálhatjuk, ha más tantárgyak óráin szintén lehetőséget teremtünk a tanulók digitális írástudásának fejlesztésére. Ráadásul a legújabb motivációs vizsgálatok rámutatnak, hogy az IKT-eszközök alkalmazása pozitívan hat a tanulók motiváltságára (Námesztovszki „et al.”, 2012).



1. ábra Irodalomóra az informatikateremben



Az iskolákban tapasztalható sikertelenséget Castaneda a kultúraazonos pedagógiával próbálta megoldani, amikor a mexikói-amerikai iskolai kudarcát vizsgálja. Szerinte a tanulók családi-közösségi kultúrájának tudatosításával kellene az iskolát, az oktatást és a munkaformákat megtervezni, ugyanis az iskolai siker a tanulók családjukban és közösségeikben tanult kommunikációra, illetve az ahhoz hasonló vagy vele érintkező iskolai interakcióknak az arányára vezethető vissza. Az iskolai nyelvnek és kommunikációnak tehát kapcsolódnia kellene a család és a közösség nyelvi-kommunikációs struktúráihoz (Castanedát idézi: Boreczky, 2007). A kultúraazonos pedagógia ma már Magyarországon is gyökeret vert a multikulturális kihívások miatt. Feltételezésünk szerint a net-generáció eredményes tanításának és tanulásának kérdésénél Castaneda elképzeléseit célszerű a digitális kultúrával (Rab, 2007, 15–19.) összeolvasni, és digitáliskultúra-azonos pedagógiáról (digitálisan alkalmazkodó pedagógia) beszélni, ugyanis már Prensky is (2001) a digitális fordulattal kapcsolatos ellentétes vélekedésekkel hozta összefüggésbe az oktatás minőségének romlását. A tanítás-tanulás folyamata hatékonyabbá tehető, ha a kultúraazonos pedagógia új jegyében az iskolai tanulási környezet közelítene a digitális generáció otthoni kommunikációs és tanulási környezetéhez.



4. Közös tudásépítés és -megosztás

A konstruktivizmus szerint a tanulókat arra kell ösztönözni, hogy reprodukatív tanulás helyett maguk konstruálják meg a tudást, lehetőleg másokkal együttműködve, életszerű környezetben. Mivel ebben az értelemben a tudás egyéni jellegű, minden ember fejében máshogy ölthet testet, ugyanakkor a résztvevőknek törekedni kell a közös megértésre, amelynek nélkülözhetetlen eszköze a kommunikáció során történő tudásmegosztás (Jong, 2002, 445–457.). Az alábbiakban erre mutatunk be néhány tanulói együttműködést támogató, hálózatalapú jó gyakorlatot.

5. Digitális írástudást fejlesztő IKT-projektek

Az oktatás és informatika együttesében újraértelmezett tanítási-tanulási módszertanokat a debreceni Medgyessy Ferenc Gimnázium és Művészeti Szakközépiskola 9. E osztályában teszteltük először. A tanulók számára készítettünk, bemutattunk és az interneten közzétettünk egy oktatóprezentációt (<http://bit.ly/1iru6aG>), amelyben az IKT-projektekhez szükséges legfontosabb szoftvereket ismerhették meg, majd ezt követően egymással együttműködve a kijelölt tananyagrészeket ezek segítségével dolgozták fel. Az alkalmazások használata közben a kulcskompetenciák¹ közül az alábbiakat tudjuk fejleszteni a tanulóknál kellő odafigyeléssel:

- anyanyelvi kompetencia
- digitális kompetencia
- a tanulás tanulása
- szociális kompetencia
- vállalkozói kompetencia
- kulturális kompetencia

5.1. Világméretű versfal

Az Olvasás Éjszakájához kapcsolódóan versmaratont rendeztünk: aznap a tanórák közötti szünetekben bárki felolvashatta kedvenc – akár saját – irodalmi művét az iskolarádióban. A rendezvényt kiterjesztettük a világhálón, így a Linoit alkalmazás segítségével (<http://bit.ly/1dXHRfn>) létrehoztunk egy virtuális parafatáblát (<http://bit.ly/1f9pikr>), ahol mások is megoszthatták gondolataikat. Bárki posztolhatta kedvenc versét, irodalmi klipjét vagy olvasással kapcsolatos idézeteket és képeket.

¹ Részletesen lásd: Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet: Az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák – <http://bit.ly/ORWQ04>



2. ábra A színes, kollaboratív versfal egy része



Néhány hét múlva a kilencedik osztályban a tömegkommunikáció témakörét dolgoztuk fel ezzel a technikával egy másik kollaboratív üzenőfalra. Az volt a házi feladat, hogy a tankönyv mellett az interneten is kutakodjanak a tanulók, majd mindenki posztoljon legalább egy cetlit, amit fontosnak tart elmondani a témában. Mindeközben ügyelni kellett arra, hogy a már felkerült fogalmat, tudnivalót, érdekességet vagy megértést segítő ábrát senki nem tehette ki még egyszer. Természetesen a projekt elkészültéig a téma feldolgozásával kapcsolatos üzeneteiket (egyeztetés, motiválás, technikai segítség) is elhelyezhették a tanulók. A kommunikációt megkönnyítette, hogy az ingyenes regisztrációt követően láthatóvá vált a posztolók (nick)neve. Ezzel az alkalmazással sikerült a tananyagot teljes egészében lefedni, és a közös jegyzetet elkészíteni, amely nagy részben megkönnyítette a tanulást.

5.2. Szófelhőkbe öntött görög istenek

A tanulók digitális kreativitását remekül fejlesztik a címkefelhők. A grafikai szervezők módszertani előnye többek között abban rejlik, hogy alkalmas a kulcsszavak kiemelésére és összegzésére, sőt szerkesztés során a megadott szavakat bármilyen alakba rendezhetjük, így tartalom és forma egymást erősítik. Tagxedo-val (<http://bit.ly/1gh79mn>) például egy életrajzból kiemelve a legfontosabb szavakat (születés helye, kötetcímek, műzsák, főbb városok, stilisztikai jellemzők) megjeleníthetjük a költők vagy írók portréképein,



amelyeket aztán elmenthetünk fotóként vagy a digitális táblára kivetítve interaktív címkefelhőként. Az egyes szavak nemcsak kinagyíthatóak, de rájuk is lehet kattintani. Alapesetben a Google-keresőben dobja ki a szót, de beállíthatunk egyéni URL-t is.

A projekt idején az antikvitás irodalmáról tanultunk. A görög mitológia olyan szerteágazó téma, amelyet sokszor nehezen tanulnak meg a tanulók, ezért arra kértük a diákokat, hogy kedvenc istenükről vagy más mitológiai hősökről készítsenek beszédes címkefelhőt. Az elkészült produktumokat természetesen megosztották egymással a tanulók a közös internetes képgalériánkban, hogy a témával kapcsolatos minden fontos tudnivaló egy helyen legyen.

3. ábra Apollón, a művészetek istene (Szilágyi Levente munkája)



A megfelelő szemléltetés fontossága ma már alapvető tény a tantárgypedagógiákban. A Prezi nevű magyar szoftver (<http://bit.ly/1eK1jrJ>) egy újfajta gondolatátadási és gondolkodtatási módszer, amennyiben megfelelően alkalmazzuk ezt.



A felhőalapú prezentációs program lehetőséget teremtett néhány évvel ezelőtt a szemléltetés megreformálására. Ennek segítségével ki lehet szakadni a hagyományos slide-ok lineáris megkötöttségéből, így együttesen mutatható meg egy téma rész-egész viszonya. Ezt azt jelenti, hogy az órai anyag – saját szerkesztésunktól függően – kisebb itemekre bontható, amelyet aztán foglalkozás végén ismét megmutathatunk teljes összefüggésében. Ez megkönnyíti az óra végi összefoglalást is, végigkövethető, hogy miről volt szó órán, illetve újra kinagyíthatóak a még tisztázandó részek, így nem kell előre-hátra kattintgatni a diasorozatban, hogy megtaláljuk a megfelelő résztemát. (Mester, 2013).

Hetedik osztályban a helyesírás tanulását mindenképpen szeretnénk volna színesíteni egy hangulatos prezentációval (<http://bit.ly/1fZzhyu>). Éppen kapóra jött, hogy a választható sablonok között a Tesz-Vesz városra emlékeztetőt is találtunk. A forgalmas város képe a tanulóknak azonnal felidézte a közlekedési szabályokat. Közös felelevenítettük, miért fontos a hétköznapiakban a KRESZ, innen pedig tanári segítséggel rögtön ráéreztek a helyesírási szabályok fontosságára. Tehát a kivetített prezentációnk motiváló erővel bírt, amely egyben mozgósította a tanulók előzetes tudását. Ezen kívül a prezentáció nyitóképe azért nagyon hasznos, mert a tanulók egyben látják az óra logikai ívét. A megértést és a tanulást nagyban segíti, hogy a két fontosabb altéma – A magyar helyesírás jellemzői és A helyesírás alapelvei – külön ki vannak emelve a körökben, majd további kattintással a hozzájuk tartozó magyarázó képi és szöveges információk is kinagyíthatóak a teljes képernyőn.

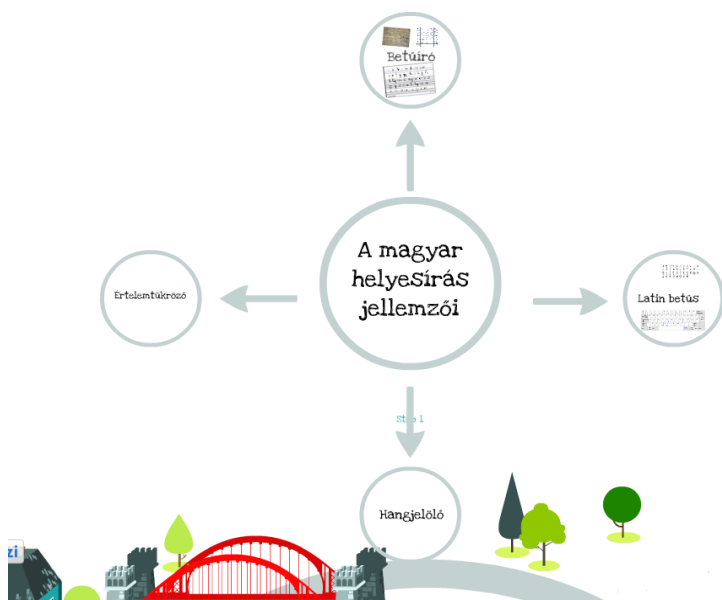
5. ábra A prezi nyitóképe





Könnyen látható, hogyan ábrázolhatjuk gondolatainkat logikai összefüggéseiben, majd hogyan térhetünk (nagyíthatunk) rá az egyes résztémákra. A hatékony tanítás-tanulás miatt először érdemes megmutatni az óra fontos kulcselemeit. Ezzel tulajdonképpen előkészítjük a feldolgozandó témát azáltal, hogy egy gyors, átfogó képet kapnak a diákok, majd a fogalom feldolgozása során ráfókuszálunk az egyes itemeket kifejtő részletekre.

6. ábra Kinagyított item a prezentációból



Óra végi ismétléskor mindenképpen hasznos újra láthatóvá tenni a tananyagot a teljes nagy összefüggésében. Így a visszamondással párhuzamosan az anyag sarkalatos pontjainak visszanevezése is megtörténik, vagyis egyszerre verbálisan és vizuálisan tettük követhetővé a közösen bejárt utat. Az ilyen módszer lehetőséget ad, hogy tanulóinknak áttekinthetőbbé, befogadhatóbbá tegyük a tananyagot, hiszen a hatékony tanulás egyik feltétele a részek közötti kapcsolatok megértése. Egyfajta „intelligens



gondolattérképpel” van tehát dolgunk, ahol az egyes kis altémákat bármikor középpontba helyezhetjük.

A kilencedikes projektosztályban a tanulók maguk vetették fel, hogy szívesen megtanulnák, hogyan tudnak saját maguk készíteni ilyen bemutatót. Egymást segítve páros munkában dolgozták fel ilyen módon a homéroszi eposzokat. A prezentációk elkészítésekor nagyon lelkesek voltak, ezért kíváncsian vetették bele magukat az irodalmi kutakodásba, hiszen megfelelő tartalom feldolgozása nélkül aligha tudtak volna igényes bemutatókat összeállítani. A szöveges információkat mitológiai témájú képek és videorészletek színesítik. Az elkészített prezentációkat az osztály Facebook csoportjában és Gergő bácsi internetes tantermében gyűjtöttük össze. Ugyan kijelöltünk egy órát a prezentációk bemutatására, ahol a tanulók beszámoltak tapasztalataikról és legfontosabb eredményeikről, viszont az előzetes megosztásoknak köszönhetően nem volt szükséges órán külön vázlatot írni, így több idő maradt a nyilvános szereplés gyakorlására, a szövegek megbeszélésére és a kalandos epizódok eljátszására.

A tanulói prezik szintén alkalmasak szemléletük, képességeik és tanulási szokásaik feltárására.

7. ábra A tutajjépítő Odüsszeusz története (<http://bit.ly/1jOmnAM>). Csőke Péter, Szilágyi Levente és Pap Zoltán prezije





5.4. Online keret: tanulás internetes tantermekben

Ma már az internet nemcsak az oktatás tárgya, hanem színtere is lett (Seres „et al.”, é. n.). A legtöbb iskola és osztályközösség rendelkezik weboldallal, ahol megtalálhatóak a legfontosabb információk, dokumentumok és elérhetőségek, ettől azonban jóval több lehetőséget rejt magában a világháló. Innovatív tanárok már kísérletezgetnek azon, hogy saját honlapot építsenek ki tantárgyuk szolgálatában. A digitáliskultúra-azonos pedagógia elve alapján fontos, hogy diákjainkat elérjük az interneten is, és az iskolai keretek között tartott foglalkozásokat – legalábbis egy részüket – átvigyük és kiterjesszük online térbe, további alkalmat nyerve a digitális generáció nevelésére és oktatására.

A virtuális osztályterem lényegében egy keret, amelyet a tanárok és a diákok együtt töltenek meg tartalommal. Mint az eddig tárgyalt esetekben, az áttörést itt sem önmagában az eszköz hozza meg. Az eredményesség elsősorban a tanulók munkáját terelgető magyartanáron múlik. Egy tanári weblap remek környezete lehet a konstruktivista értelemben vett tanulásnak, ahol a tanulók tanári segítséggel – vagy épp önállóan – képesek a tananyag aktív feldolgozására (Nádori–Prievera, 2012, 1–7.).

Néhány évvel ezelőtt hoztuk létre a *Gergő bácsi internetes tanterme* nevű weboldalt (<http://bit.ly/1dSMVlj>), amelynek célja kiegészíteni és támogatni az iskolában zajló magyarórákat, vagyis korszerű tanulási környezetben lehetőséget biztosítani a gyors kommunikációra, a tanulói együttműködés terelgetésére, a közös internetes tudásépítésére és az online tanulás támogatására különböző, motiváló feladatok kiírásával.



8. ábra Az internetes tanterem



A Google-hoz tartozó Gmail-postafióknak több olyan szolgáltatása van, amelyet remekül hasznosíthatunk a Google Site alapú internetes magyarórákon. A honlapba beágyazhatunk videókat, képgalériákat, online kérdőíveket és tesztek, közös szerkesztésre váró dokumentumokat, de fel tudjuk tölteni a különféle prezentációkat és feladatlapokat is. Bizonyos topikok (Digitális tudástár – tanulói oldal) kezeléséhez természetesen a tanulók is kapnak szerkesztési jogokat, hogy ezen a felületen is folyamatosan kivehessék részüket a közös tudásbázis építéséből és megosztásából.

6. Összegzés

Az élethosszig tartó tanulást preferáló információs társadalomban a tanulni tudás és az infokommunikációs eszközök magabiztos használta egyik feltétele az érvényesülésnek. Ez a tény minél több IKT-alapú, jó gyakorlatok kidolgozására kell, hogy ösztönözze az oktatás szakembereit. Hálózatalapú tanulási környezetben a tanulók megtapasztalhatják a konstruktivista tanulás előnyeit, és megismerik a modern eszközökkel történő tudásépítés



és -megosztás lépéseit. Mindeközben a digitális generációnak fejlődnek azok a többfunkciós és transzferábilis kulcskompetenciái, amelyek később meghatározzák munkaerő-piaci esélyeiket is.

Irodalomjegyzék:

- Boreczky Á. (2000): Kultúraazonos pedagógia. A differenciáláson innen és túl. In: *Új Pedagógiai Szemle*. 50. évf. 7–8. szám. <http://bit.ly/1jz8Ddz> (2014. március 27.).
- Bozsik G., Dobóné Berencsi M., Zimányi Á. (2006): *Anyanyelvi tantárgy-pedagógiánk vázlat*. EKF Líceum Kiadó. Eger.
- Hunya M. (2005): Virtuális tanulási környezetek. In: *Iskolakultúra*. 15. évf. 10. szám.
- Jong, Ton De (2002): Tudáskonstrukció és -megosztás média-alapú alkalmazásokkal. In: *Magyar Pedagógia*. 102. évf. 4. szám
- Knausz I. (2001): *A tanítás mestersége. Egyetemi jegyzet*. <http://bit.ly/P8Bk6W> (2014. március 27.).
- Mester T. (2013): *Prezi magyarul alap kézikönyv*. <http://bit.ly/1edsMBd> (2013. november 3.).
- Nádori G., Prievera T. (2012): *IKT-módszertan. Kézikönyv az infokommunikációs eszközök tanórai használatához*. <http://bit.ly/1jz90VG> (2013. november 3.).
- Nahalka I. (1998): A tanulás. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest. ISBN: 963-19-1128-4.
- Námesztovszki Zs., Glušac D., Branka A. (2012): A tanulók motiváltsági szintje egy hagyományos és egy IKT-eszközökkel gazdagított oktatási környezetben. In: *Oktatás-Informatika*. 4. évf. 1–2. szám. <http://bit.ly/1mFHCYv> (2014. március 27.).
- Nemzeti Alaptanterv 2012
- Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet (2009): *Az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák*. <http://bit.ly/1l6ufiz> (2014. március 27.).
- Ollé J. (2013): Pedagógiai kultúra az információs társadalomban. In: Ollé J., Papp-Danka A., Lévai D., Tóth-Mózer Sz., Virányi A. (szerk.):



Oktatásinformatikai módszerek. *Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest. ISBN: 978-963-312-157-3.

- Pethőné Nagy Cs. (é. n.): *A címkefelhő használatának módszertani lehetőségei*. <http://bit.ly/1f6lnaB> (2014. március 27.)
- Prensky, Marc (2001): Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók. <http://bit.ly/J8nG1g> (2014. március 27.)
- Rab Á. (2007): *Digitális kultúra. A digitalizált és a digitális platformon létrejött kultúra*. <http://bit.ly/1hiVjIR> (2014. január 22.)
- Seres Gy., Fórika K., Miskolczi I., Lengyel P., Gerő P. (é.n.): *Hipermédia az oktatásban – avagy felhőpedagógia. Hogyan vált az elektronika az oktatás tárgyából annak színterévé?* <http://bit.ly/LTzjL8> (2014. március 27.)
- Sz. n. (2000): *A Memorandum on Lifelong Learning*. <http://bit.ly/1gEKjsG> (2014. március 27.)

HALLGATÓI SZEKCIÓ
STUDENTSKA SEKCIJA

BOGNÁR Renáta¹, KOVÁCS Cintia²:

A Facebook hatásai a személyiségre, és az e-személyiség kialakulása

ÚJVIDÉKI EGYETEM
MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR
SZABADKA

¹renata@stcable.net, ²kcintia91@gmail.com

Összefoglaló

A dolgozat két ismert személyiségdimenzió viselkedési formáit vizsgálja a virtuális térben. A manapság legnépszerűbb közösségi oldalon, a Facebookon tanúsított aktivitások kerültek kivizsgálásra. Ez a portál lehetőséget nyújt az offline közegben visszahúzódóbb, befelé forduló – introvertált – személyek merészebb megnyilvánulására, feloldódására is.

A kutatás során egy tesztsor segítségével megállapítottuk a válaszadók személyiségét a valós életben, erre az Eysenck-féle kérdőívet használtuk. A kutatás második részében megfigyelés útján megállapítottuk a közösségi portálon tanúsított aktivitásszintjüket.

A felmérés eredményeit feldolgozva sikerült igazolni a feltevést, miszerint az extrovertált személyiségűek aktívan viselkednek a közösségi oldalon, csakúgy, mint offline közegben, míg az introvertáltak e-személyisége eltér a valódi, offline közegben tanúsított személyiségüktől, megközelíti az extrovertált személyek aktivitási szintjét az online környezetben. Érdekes eredmények születtek egy-egy kérdéskategóriában, pl. az introvertált személyek megelőzték extrovertált társaikat, mégpedig több időt töltenek online közegben, több oldalt kedvelnek, és több információforrásra iratkoznak fel.

A dolgozat rámutat azokra a lehetséges okokra, melyek miatt az introvertáltak nem követik az online környezetben az offline viselkedési formáikat, sőt egyes eredményeknél nyitottabbak, mint az extrovertáltak. Lehetséges, hogy részben a személytelen kommunikáció az, ami biztonságot és önmegvalósítási lehetőséget kínál számukra. Az e-személyiség megjelenésével tehát esetenként lehetővé válnak olyan szokások és



viselkedésformák, amelyeket az egyén offline környezetben elnyom, vagy nem hagy kifejezésre jutni.

Kulcsszavak: Facebook, e-személyiség, extrovertált, introvertált

1. Alapfogalmak ismertetése

1.1. A közösségi oldal fogalma

A világhálón lehetőség nyílik egyes hétköznapi feladataink egyszerű és gyors elvégzésére, szórakozásra, kapcsolódásra, így az ismerőseinkkel való kapcsolattartásra is. Ezt a célt szolgálják az utóbbi évtizedben megjelent, népszerű közösségi oldalak, amelyek versenyt futnak azért, hogy az internetezők tömegeit minél szélesebb körben elégeítsék ki. A **közösségi oldalak** vagy közösségi hálók azon az elven működnek, hogy a felhasználó az ismerősei segítségével találja meg más ismerőseit az adott oldalon.

A működési elv általában meghívásos: ha valaki már tagja a közösségnek, akkor további külsőket hívhat meg, ezek regisztráció után ismét további felhasználókat hívhatnak, és a folyamat így elvileg végtelen. Viszont vannak olyan közösségi portálok, amikhez nem kell a meghívólevél, csupán regisztrációra van szükség. Ugyanakkor a közösségi oldalak az adathalászok számára is kitűnő lehetőséget kínáltak: a személyes adatok egyszerűen megszerezhetővé váltak.

A legelső közösségi oldal 1995-ben jelent meg Amerikában, és a www.classmates.com címen elérhető. Legfőbb szerepe természetesen ugyanaz volt, mint valamennyi későbbi hasonló oldalnak, hogy az emberek kapcsolatokat építhessenek ki egymással. Az oldal azóta is működik, és jelenleg is a harmadik leglátogatottabb szociális háló az Államokban.

Az internetes közösségek között voltak olyanok, amelyek nem üzemeltek hosszú ideig: megszűntek, vagy egy újabb hálózatba olvadtak bele. Különösen igaz volt ez az ezredforduló előtti években létrejött oldalakra, hiszen ekkor még jelentősen kevesebben interneteztek, így a világhálón keresztül történő ismerkedés sem számított egy kapcsolatépítési alternatívának.

A legnépszerűbb közösségi oldal a Facebook, az üzleti profilú LinkedIn, a teret vesztő és mindinkább zenei profilúvá váló MySpace, a Poznanici –



felvásárolták, majd megszűnt –, illetve a magyar iWiW, MyVIP és a litván anyavállalatú Barátikör.com.

Napjainkban indult el a legújabb közösségi oldal, a Google+, mely a Google már bejáródott, további szolgáltatásaival össze lett vonva, így az eddig megszokottaktól és más közösségi portáloktól eltérően még nagyobb teret kapott a felhasználó baráti köreinek fenntartására, ill. bővítésére. Az új közösségi oldal használata egyszerű és áttekinthető. Az ismerőseinket ún. körökbe kell elhelyezni. Az alap baráti kör, családi kör stb. mellett magunk is létrehozhatunk köröket, s bejegyzésünk írásakor ki tudjuk jelölni, mely körnek szeretnénk üzenetünket elküldeni, avagy bejegyzésünket nyilvánosan szeretnénk-e közzélni.

(<http://bit.ly/tenUkG>)

1.2. A Facebook

A Facebook az egyik óriás közösségi háló, amely 1,3 milliárd (<http://bit.ly/PckFi9>) regisztrált tagot számlál. A Facebook története 2003-ban indult, amikor Adam D'Angelo létrehozott egy kezdetleges társasági oldalt az egyetemisták számára. Az oldalnak olyan nagy sikere lett, hogy használóinak száma a százezetet is meghaladta. D'Angelo barátja, a Harvard Egyetem hallgatója, Mark Zuckerberg a honlap népszerűségének hatására írta meg a CourseMatch nevű programot, amely a Facebook létrehozásához vezetett. Az oldal neve kezdetben még a Thefacebook volt, csak később változtatták meg a ma is hivatalos formájára. Mark Zuckerberg és Eduardo Saverin voltak a tulajdonosok, és a fejlesztésben társaik voltak még Dustin Moskovitz és Chris Hughes. A honlap kezdetben csak a Harvard hallgatói számára volt elérhető, majd később más egyetemekre is kiterjesztették, és a honlap néhány éven belül az egész világot behálózta (<http://bit.ly/UMkLOU>). Az oldal bárki számára ingyenesen elérhető, elektronikus meghívó sem szükséges hozzá, ellentétben sok más oldallal, csupán regisztrálnia kell annak, aki csatlakozni szeretne az oldalhoz. Az oldal könnyen kezelhető, felhasználóbarát.

A honlap használatakor lehetőségünk nyílik saját adatlapunk megalkotására, amelyen megjeleníthetjük személyes adatainkat, feltölthetjük képeinket, videóinkat, s mindezeket meg is oszthatjuk ismerőseinkkel, akik, ha szeretnék, azonnal véleményezhetik közzétett információinkat az új fejlesztésű „lájk” (tetszik) gombbal. Ez az alkalmazás arra szolgál, hogy a felhasználók egyetlen kattintással kifejezhessék tetszésüket egy-egy megjelenített információ iránt, legyen az egy zeneszám, egy általuk is kedvelt



honlap, vagy akár egy vicces bejegyzés. Ha kedveltünk, hozzászoltunk, illetve bármilyen módon reagáltunk egyik ismerősünk fotójára vagy bejegyzésére, ő azonnal értesítést kap, s ha ugyanígy tesz, mi is kapunk egy visszajelzést. Emellett cégek, kedvenc focicsapataink vagy éppen a számunkra kedves weboldalak történéseit is nyomon követhetjük, s ezekről is értesítést kaphatunk, ha új esemény vagy változás történik ezeken az oldalakon – lényegében itt jelentősebb a márkák, termékek célzott reklámozása.

Az oldal talán legjelentősebb funkciója az, hogy felkereshetjük ismerőseinket bárhol a világban, s könnyedén kapcsolatban maradhatunk velük az üzenetmód segítségével, vagy éppen a chat-funkciónak köszönhetően. Közkedveltségének oka az integrált szolgáltatások számában is kereshető: barátok keresése, személyes adatok közzététele, üzenetküldés, chat, fénykép és videó feltöltése, linkek megosztása, játékok, események, születésnapok stb.

Néhány nappal azután, hogy a közösségi piacra újra csak betörni akaró Google a Google+ szolgáltatásának meghívásos tesztjét elindította, a Facebook is jó előre és komoly reklámmal megtámogatott sajtótájékoztatót tartott, ahol három új terméket mutattak be: a videohívást, a csoportos chatet és a chatrendszer átalakítását. A legnagyobb izgalmat természetesen az okozta, hogy a Microsoft által nemrég megszerzett Skype segítségével valósítják meg az ingyenes videotelefonálási szolgáltatást. A modul telepítése nagyon egyszerű, úgy alakították ki, hogy a legkevesebb rutinnal rendelkező felhasználó is képes legyen megoldani. A videochat minősége teljesen megegyezik az eddig megszokott Skype hívás minőségével, mivel a rendszer ugyanaz. A lehetőségek kicsit szűkösebbek ugyan, mint a Skype felületén, mivel csoportos hívásra nincs lehetőség. Ezt valamelyest azonban ellensúlyozza a csoportos szöveges chat lehetősége, mely szintén mostantól érhető el. A csoportos szöveges chat elsődleges célja, hogy erősítse a Facebookon lévő csoportokat, amiből igen sok van ma már. A felhasználók fele tagja valamelyik csoportnak, így a csoporttagok között könnyebbé válik a kommunikáció. Ezzel a szolgáltatással valószínűleg sikerül megnövelni a felhasználók aktivitását, ami mostantól a Facebook elsődleges célja (<http://bit.ly/sdandl>).

2009. november 25-én Mark Zuckerberg bejelentette, hogy tőzsdére viszi a Facebookot. 2011 tavaszán a tőzsdei bevezetést még mindig korainak találták, és az időpontját 2012-re tették, közben azonban a Facebook értéket folyamatosan számígtatták és felbecsülték. A tőzsdei bevezetésre végül 2012. május 18-án, délután 17 órakor került sor.



Az elmúlt hónapokban több pozitív fejlemény is történt, például elkezdett különböző szolgáltatásokat (mint például az ajándékküldés, vagy a fizetős posztok) tesztelni a cég, amivel az e-kereskedelem irányába nyithat. A Facebook mobil alkalmazásain megjelentek a hirdetések és a szponzorált linkek, ami azt jelenti, hogy elkezd kiaknázni ezt a területet is a cég (<http://bit.ly/Rnr9I4>).

2012. október 4-én mérőldkőhöz érkezett a Facebook, a társaság regisztrált felhasználóinak száma ugyanis elérte az 1 milliárd főt. Ez hihetetlen gyors növekedést jelent, a közösségépítő oldalt ugyanis mindössze 8 éve hozta létre Mark Zuckerberg.

1.3. A személyiség fogalma

Munkánk során Carl Gustav Jung két személyiségtípusát vettük alapul. Jung a személyiség két fő lélektani irányultságát határozta meg, s e szerint extrovertált és introvertált személyeket különböztetett meg. Az extroverziót úgy kell értelmezni, mint a külvilág felé való érdeklődés, míg az introverzió a belső világhoz való vonzódás. Megjegyeznénk, hogy ezeket nem kell merev kategóriákként kezelni, tehát az extroverzió és introverzió két végpontja között mozgunk. Fontos szem előtt tartani, hogy senki sem teljesen extrovertált vagy introvertált, hanem valakiben vagy az extroverzió dominál inkább, vagy introverzió. Mint kutatásunk eredményeként is kiderül, nem húzhatunk éles határvonalat e két típus közé, hiszen a mi esetünkben egy online felület is képes eltolni ezeket a határokat, és egyes introvertált személyekből képes kiváltani az extrovertáltságot.

Az extrovertált típusú egyén számára a külső tények jelentik a tájékozódási pontot. Döntései és cselekedetei nem a szubjektív nézettől, hanem az objektív viszonyoktól függenek, ugyanis szubjektív nézeteit háttérbe szorítják a külső élményekésemények. Értékeit és megnyilvánulásait mindig a külső környezet elvárásaihoz igazítja, tehát szabályai és viselkedési normái megegyeznek a közösség által erkölcsösnek tartott felfogással. Nem alkalmazkodik, inkább csak beilleszkedik. Egy dominánsan extrovertált személy minden figyelmét a környezetében levő emberek és a külvilág eseményei kötik le. Teljesen nyitott az új dolgokra, minden érdekli, így könnyedén teremti új kapcsolatokat. Élénk ember önmaga és mások szemében is, szívesen és sokat kommunikál, egy társaság mozgatórugójaként is működhet. Szívesen vállalja a vezetést, és élvezi, ha a figyelem középpontjában lehet. Könnyen és fesztelenül fel tud oldódni, sőt hajlamos akár idegeneknek is érzelmileg kitárulkozni, emellett érzelmileg és fizikailag is közel engedi magához az embereket. Nincsenek



gátlásai mások jelenlétében. Számára az jelenti az elégedettséget, ha tetteirejét kifejezésre juttathatja és pezseg körülötte az élet. Nyugtalanítja a lassúság, a tétlenség és a várakozás. Azokat a munkákat kedveli, ami azonnali tetteket kíván. Szívesen vállalja a kockázatokat is. Gyorsan dönt és reagál, mindig tud találó választ adni a hozzá intézett kérdésekre. Akkor tekinthető valaki ilyen típusnak, ha ezek a viselkedéselemek vannak túlsúlyban.

Az introvertált típusú egyén számára az észlelés és a felismerés inkább szubjektív feltételekhez kapcsolódik. Tisztában van a külső feltételek meglétével, ám nem ezek a mérvadóak számára. Az ilyenfajta beállítottságú személyre az jellemző, hogy a külső tények szorongást keltenek benne. Egy introvertált személyiségű ember szeret csendben és magányban belemerülni gondolataiba, így elmélkedik az élet dolgairól. Befelé forduló, tehát kevésbé figyel a külvilág eseményeire, ezek nincsenek rájuk olyan nagy hatással, mint az extrovertált személyekre. Nagyobb, fesztelen társaságban is nehezen tud feloldódni, feszélyezett a viselkedése, a tömeg, a nyüzsgés idegesíti, menekülésre készteti. Visszahúzódnóbb, zárkózottabb személyiség. Nem nyílik meg könnyen társainak, és legbensőbb érzéseiről is alig nyilatkozik, ha pedig beszélgetni szeretne, csak a hozzá igazán közelálló emberrel osztja meg érzéseit, gondolatait. Kevésbé barátkozó, nehezebben teremt kapcsolatot, ismeretséget, inkább megvárja a másik fél lépését. Azok a barátságok és ismeretségek, amelyeket köt, viszont sokkal mélyebbek és tartósabbak, mint extrovertált társaiké. Szerénység, sőt egyeseket a túlzott szerénység jellemzi, főként, amikor társaságban önmagáról beszél. Nem beszédes személyiség és nem is élénk, ritkán szólal meg, de olykor nagyon találóan. Jellemző rá, hogy szívesebben és jobban kommunikál írásban, mint szóban, így tudja jobban kifejezésre juttatni önmagát. Nem túl gyorsan, inkább hosszú fontolgatás után cselekeszik. Mivel általában nincs meg benne a gyors, ám találó reagálási képesség olyan mértékben, mint extrovertált társaiknál, ezért könnyen zavarba jöhet. Csoportos tevékenység esetén nem vállalja a vezetést, szívesebben marad a háttérben. Társaságban sem keresi az olyan helyzeteket, amelyekben a figyelem középpontjában lenne. Kellemetlenül érinti a túlságosan nagy figyelem, ami csak rá irányul, és gátlásai vannak mások jelenlétében. Általában nem, vagy önként semmiképpen sem vállal el olyan feladatokat, ahol nagy nyilvánosság előtt kell beszédet vagy előadást tartania. Röviden összefoglalva tehát két egymásnak ellentmondó személyiségtípus az, ami munkánk alapját képezi. Míg az extrovertált emberek szociálisak, jól érzik magukat a társaságban, sok barátjuk van és keresik az izgalmat, aktív emberek, addig az introvertáltak csendesek,



kevésbé szociálisak, kevés, de közeli barátai vannak, és ha tehetik, inkább elkerülik az izgalommal teli helyzeteket (Mirnics, 2006) (<http://bit.ly/HvhZkW>).

1.4. Az arousal-szint és a két személyiségtípus kapcsolata

A személyiségjegyek kapcsolatba hozhatók az arousal-rendszer működésével. Az arousal a szervezet éberségi állapota, aktuális agyi aktivitásszint, ami ébredéskor igen alacsony, és leginkább stresszhelyzetben, a környezeti ingerek hatására emelkedik. A legjobb az az állapot, amikor az arousal-szintünk optimális, ekkor vagyunk a leghatékonyabbak is. Tehát a hatékonyságunk érdekében az optimális elérésére kell törekednünk. Az arousal optimális szintje egyénenként és feladathelyzetenként is egyaránt változhat.

A túl alacsony és a túl magas arousal alacsony teljesítményt von maga után. Ha túl magas az arousal-szintünk ez szorongást idézhet elő. Ekkor nem vágyunk újabb ingerlésre, hanem megpróbáljuk csökkenteni a minket aktivitásra kényszerítő hatásokat. A másik véglet, ha az arousal-szintünk túlságosan alacsony, ilyen esetben unalom érzése lehet rajtunk úrrá, ilyenkor új ingerek keresésére törekszünk és igyekszünk elérni a számunkra optimális arousal-szintet. Pl. egy könnyű feladat megoldásához magasabb arousal-szint szükséges, míg a koncentrációt igénylő és kihívást jelentő feladatok alacsonyabb arousal-szintet igényelnek.

Az optimális arousal-elmélet magyarázatul szolgál arra, hogy egyesek miért vágnak új élményekre és keresnek izgalmas helyzeteket, veszélyeket (a pszichológiában az ilyen személyeket szenzoros élménykeresőknek nevezzük), míg vannak olyan személyek, akik jobban ragaszkodnak a magányhoz, a nyugodt, kockázattal nem járó tevékenységhez, és minden esetben elkerülik az izgalommal járó kalandokat. Ők jól viselik, ha semmilyen külső ingerléssel nem találják szembe magukat. Ezt a jelenséget szenzoros izolációnak nevezzük. A szenzoros élménykeresők az extrovertált személyek. Az ő arousal-szintjük alacsony, ezért van szükségük állandó külső ingerekre, mert így tudják elérni az optimális arousal-szintet. A befelé forduló, introvertáltak arousal-szintje alapján már magas – ez a magyarázat arra, hogy miért kerülik el a külső ingerek okozta stresszhelyzeteket, ezek ugyanis megzavarják belső nyugalmi állapotukat (Tóth, 2010).



1.5. Az e-személyiség fogalma

Az online térbe kerülve elveszítjük létünk összes fizikai jellemzőjét, mintha egy másik dimenzióba lépnénk (ezt jelzi a belépés gomb érdekes jelentése is). Egy olyan térbe kerülünk, ahol nincsenek fékek, nincsenek határok, melyek korlátoznák képzeletünk, vágyaink, szorongásaink működését. A virtuális lét lehetővé teszi az olyan szokások, gondolatok és viselkedések létrejöttét, amiket egyébként elnyomtunk volna. Az online térben nincs ott a testünk, nem vagyunk ott fizikai valónkban, de mégis ott vagyunk, mert jelet adunk, nyomot hagyunk, információt közlünk.

Dolgozatunk előző részében ismertettük a két fő személyiségtípust. A következő részben ismertetjük, mit rejt magában a szó: „e-személyiség”.

Elisas Aboujaoude, a Stanford egyetem pszichiátriai kutatója szerint az online világba lépve kialakítunk egy úgynevezett e-személyiséget. Szerinte e-személyiségünk több összetevőből áll: impulzivitásból, túlzó állításokból a képességeinkre vonatkozóan, narcizmusból (hisz az internet állandóan áramlik, láttat és figyel körülöttünk), némi éretlenségből és gyakran tiszteletlenségből – a morális vagy az udvarias viselkedés rovására (<http://bit.ly/UMIUWO>).

Számos tanulmány foglalkozik a közösségi oldalakkal, így a Facebookkal is. Felmerül pár kérdés, például hogy mennyiben tér el egymástól a magunkról kialakított virtuális, illetve valós kép, hogyan befolyásolják ezek az oldalak a saját magunkról alkotott képet, illetve mennyire segítik elő, vagy éppen hátráltatják a közvetlen emberi kommunikáció kialakulását.

„Rab Árpád, a Digitális Kultúra Műhely vezetője szerint beszélhetünk különbségről az online és az offline identitás kapcsán, de ez a különbség valójában már magában az ember személyiségében benne van, amihez nem kell feltétlenül az online felületbe belépni. Van az offline élet, amikor meg akarunk felelni a társadalmi normáknak, előírásoknak és van az az énrész csomag, amit a normák miatt nem tudunk vagy nem merünk elővenni. Tehát van egyfajta kontroll az életünkben. A kontroll hiánya miatt ezek a rejtett énrészek kerülhetnek elő és bontakozhatnak ki az online térben. Ez a szerkezetbeli különbség felerősödik, ha az ember az online felületbe lép. A fő kérdés inkább az, hogy valaki a pozitív tulajdonságait vagy inkább az elfojtott, negatív tulajdonságait, normaellenes cselekedeteit erősíti-e és juttatja felszínre a virtuális térben.” (<http://bit.ly/QiZqHa>)

Ha a neten keresztül megkonstruáljuk magunkat, akkor úgy alkotjuk meg, ahogy azt szeretnénk, nem feltétlenül úgy és olyannak, amilyenek valójában vagyunk. Általában vágyaink vezérelnek bennünket a netes személyiségünk



kialakításában. Ilyenkor a vágyott, elnyomott énrészek kerülnek elsősorban elő a virtuális térben. Nem lehet mindig tudni, hogy azok a képek és információk, amiket a Facebookon közlünk magunkról, mennyire az objektív valóság részei, vagy mennyire megjátszott identitások. A szerepjátékok azonban, hogy rengeteg szerepbe belebújhatunk, rengeteg szerepkört eljátszhatunk az internet segítségével, identitásfejlődéshez is vezethet. Régebben nem volt ennyi lehetőség szerepek kipróbálására, hogy egy kicsit azt gondoljuk, hogy mások vagyunk.

E-személyiségünk, szemben a hagyományos fizikai identitásunkkal, nem köthető fizikai térhez, megváltoztatható, majdnem minden tekintetben alakítható (<http://bit.ly/Q7BGGV>).

2. A kutatás részletes bemutatása

2.1. A kutatás tárgya

A dolgozat személyiségdimenziók viselkedési, megnyilvánulási formáit vizsgálja a virtuális térben. A manapság legnépszerűbb közösségi oldalon, a Facebookon tanúsított aktivitások kerültek kivizsgálásra. Ez a közösségi oldal integrált szolgáltatásai miatt (videóüzenet váltása, képek és videók feltöltése, hozzászólások írása, „lajkolás”, bejegyzések készítése, kommunikáció, játékok használata stb.) lett egyre közkedveltebb, mind a fiatalok, mind a felnőttek körében. Ez a portál lehetőséget nyújt az offline közegben visszahúzódóbb, befelé forduló – introvertált – személyek merészebb megnyilvánulására, feloldódására is.

2.2. Hipotézis

Kutatásunk abból a feltételezésből indult ki, hogy az extrovertált személyiségek aktívan viselkednek a közösségi oldalon, csakúgy, mint offline közegben, míg az introvertáltak e-személyisége eltér a valódi, offline közegben tanúsított személyiségüktől, és megközelíti az extrovertált személyek aktivitási szintjét az online környezetben.

2.3. A kutatás célja

A kutatás célja elsősorban a megfogalmazott hipotézis igazságtartalmának kiderítése, ami magába foglalja, hogy mennyiben tér el egymástól a két személyiségdimenzió valódi és e-személyisége, valamint célunk volt feltárni e két személyiségdimenzió különbségeit és hasonlóságait, akár online, akár valódi környezetben. A dolgozat rámutat azokra az okokra,



melyek miatt az introvertáltak nem követik az online környezetben az offline viselkedési formáikat, sőt egyes eredményeknél nyitottabbak, mint az extrovertáltak. Részben a személytelen kommunikáció az, ami biztonságot és önmegvalósítást kínál számukra. Az e-személyiség megjelenésével tehát lehetővé válnak olyan szokások és viselkedésformák, amelyeket az egyén offline környezetben elnyom, vagy nem hagy kifejezésre jutni.

2.4. Minta és módszer

A kutatás során egy kérdéssorozat (egy kérdőív alskálája) segítségével megállapítottuk a válaszadók személyiségét a valós életben, erre az Eysenck-féle kérdőívet használtuk. A kutatás második részében megfigyelés segítségével megállapítottuk a közösségi portálon tanúsított aktivitásszintjüket. Az online aktivitás mérésére a fő szempontokat az ismerősök, a feltöltött fényképek száma, a bemutatkozó rész kitöltése, a különböző eseményeken való részvétel visszaigazolása, a jegyzetek megosztása és a kedvelések jelentették. A kérdőívet online módon juttattuk el a célszemélyekhez, akik legtöbbször egyetemista. Nem csupán egy területre szorítkozva, hanem Vajdaság-szerte aktiváltuk az egyetemistákat. Az eredmények kimutatására 112 kitöltött kérdőív állt a rendelkezésünkre.

1. kép Eysenck-féle kérdőív alskálája Excel táblázatkezelő programmal

	B	C	D	E	F
1					
2		Ha az állítás igaz rád, akkor I-t íj be, ha nem igaz akkor N betűt!	igaz/nem igaz (I/N)		
3	1	Mindig tudok találni valakit a hozzám intőzött megjegyzésekre.		0	
4	6	Általában gyorsan és biztosan cselekszem.		0	
5	8	Könnyen és feszületlenül fel tudok oldódni.		0	
6	12	Beszédeknek tartom magam.		0	
7	17	Mások életének tartanak.		0	
8	20	Csoportos tevékenység esetén szívesen vállalom a vezetést.		0	
9	24	Életem embernek tartom magamat.		0	
10	28	Feszületlen társaságban is nehezen tudok feloldódni.		0	
11	31	Társaságban szívesen maradok a háttérben.		0	
12	36	En szoktam a kezdeményező lenni, ha ismeretségeket kötök.		0	
13	38	Könnyen zavarba jövök.		0	
14	44	Közreműködtem már valamilyen társasági összejövetelen.		0	
15	48	Szívesen vállalom a csoportok vezetését.		0	
16	49	Kellemetlenül érzem, ha az emberek az utcán, vagy az utcákon figyelnek.		0	
17	54	Gátlásaim vannak mások jelenlétében, legalább annyira, hogy bizonyos kevésbé vagyok eredményes, mint lehetnék.		0	
18	58	Nehezezem csak, ha sok ember előtt kell beszélnem vagy előadást tartanom.		0	
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					



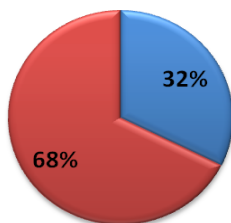
2.5. Eredmények bemutatása

Az elvégzett t-próba nem mutatott ki jelentős különbséget a két vizsgált személyiségdimenzió között, viszont a felmérés során szerzett adatok diagramok segítségével bemutatva egy kiindulópontként szolgálhatnak. A diagramok két részre oszthatóak, a piros rész az extrovertált személyeket jelzi, míg a kék az introvertáltak számát mutatja százalékosan kifejezve.

1. diagram

Ismerősök száma

■ introvertált ■ extrovertált



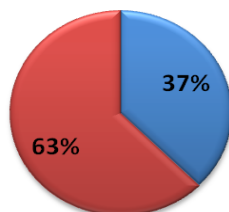
Az 1. számú diagram a két fő személyiségdimenzió ismerőseinek számát szemlélteti százalékokban kimutatva. Észrevehető, hogy ebben a kategóriában még az extrovertáltak nagyban megelőzik introvertált társaikat. Ezzel a diagrammal igazolható, hogy az extrovertált személyek offline személyiségükhöz híven viselkednek a Facebookon, vagyis nyitottabbak a kapcsolatokra, mint az introvertált felhasználók.



2. diagram

Fényképek száma

■ introvertált ■ extrovertált

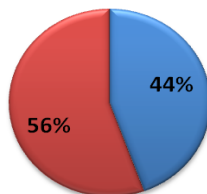


A fényképek számát vizsgálva, az első diagramhoz hasonló adatokat kaptuk. Ezek szerint az extrovertáltak több képet osztanak meg a közösségi oldalon. Ez szintén az élénk és önfeltáró személyiségjegyeik kifejezésre juttatását igazolja a virtuális térben. Számukra szemmel láthatóan fontosabb az, hogy minél több figyelmet kapjanak, ehhez pedig ismerőseik száma is hozzájárul.

3. diagram

Bemutakozó rész kitöltése

■ introvertált ■ extrovertált



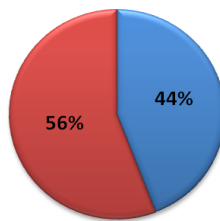


Facebookon lehetőségünk nyílik bemutatkozni, elmondani magunkról bármit, amit fontosnak tartunk. Erre regisztrációkor és a további használat során egy külön mező kitöltése ad lehetőséget. A 3. diagramon különbség látható a két csoport között.

4. diagram

Események 2012.07.01-től 09.29-ig

■ introvertált ■ extrovertált

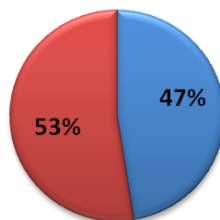


Facebookon lehetőségünk nyílik továbbá arra is, hogy létrehozzunk ún. eseményeket, amihez barátaink csatlakozhatnak, illetve amit elutasíthatnak. A 4. számú diagram azt szemlélteti, hogy a két csoport tagjai milyen arányban igazolnak vissza eseményeket. Látható, hogy ebben a kategóriában is nagyon kis százaléknyi a különbség a két csoport között.

5. diagram

Jegyzetek száma

■ introvertált ■ extrovertált





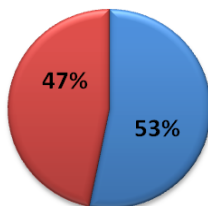
Amikor státust frissíténénk, és az oda írandó szöveg túl hosszúnak bizonyul, akkor lehetőségünk van arra, hogy jegyzeteket készítsünk. A két csoport tagjai között ismét kicsi a különbség, ami azt jelenti, hogy az introvertált személyek nem sokkal kevesebb jegyzetet készítenek, mint extrovertált társaik.

Érdekes eredmények születtek három kérdéskategóriában, ahol az introvertált személyek megelőzték extrovertált társaikat, mégpedig több időt töltenek online közegben, több oldalt kedvelnek, több információforrásra iratkoznak fel. A következő diagramok jól szemléltetik a kapott eredményt.

6. diagram

Kedvencek

■ introvertált ■ extrovertált



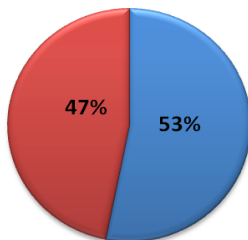
A Facebookon külön funkciót kap a „Kedvencek” kategória. Ide tartoznak az összes olyan weboldal, énekesek, színészek, celebek vagy ismert márkanevek profiljai, melyeket az illető személy kedvel (mert így fejezheti ki tetszését pl. kedvenc márkaneve iránt, amit ismerősei tudtára is ad), s ezáltal értesül minden történésről, ami a kedvencével kapcsolatos. A diagram jól szemlélteti, hogy ebben a kérdéskategóriában, a vizsgált személyeink esetében az introvertáltak többször fejezik ki tetszésüket egy-egy oldal iránt.



7. diagram

Feliratkozások

■ introvertált ■ extrovertált

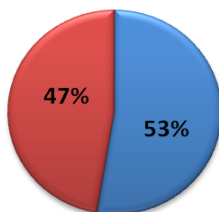


A feliratkozások egy olyan funkciót jelöl, ahol bárki feliratkozhat bárkire, legyen az egy híresség, vagy csupán egy ember a sok közül a közösségi oldalon. Ha feliratkozunk valakire, lehetőségünk van tudni minden aktivitásáról annak ellenére, hogy az ismerőseink között tudhatnánk. A feliratkozás tehát egy információforrásként működik, hasonlóan, mint a kedvencek kategória is. Mint ahogyan a diagramon is látszik, ebben a kategóriában is az introvertáltak azok, akik többször aktívak a feliratkozások terén.

8. diagram

Időtöltés a Facebookon

■ introvertált ■ extrovertált





Nem kis jelentőséggel bírnak arra vonatkozó adataink, hogy ki mennyi időt tölt fent Facebookon egy nap. A megkérdezettek, akik az introvertált személyiségdimenzióba tartoznak, több időt töltenek online a közösségi oldalon. Az itt eltöltött idő pedig több lehetőséget kínál számukra, hogy valódi énjüktől eltérően vagy bátrabban nyilvánuljanak meg.

A fentebb ábrázolt diagramokon kimutatott százalékok alacsony különbsége egyértelműen azt jelenti számunkra, hogy az introvertáltak e-személyisége megközelíti az extrovertáltak e-személyiségét, tehát aktivitásszintjük az online környezetben majdhogynem megegyezik, míg a való életben mások a tapasztalatok.

3. Következtetés

Az összesített adatok alapján kijelenthetjük, hogy hipotézisünk beigazolódott az adott minta alapján, miszerint az extrovertált személyiségűek aktívan viselkednek a közösségi oldalon, csakúgy, mint offline közegben, míg az introvertáltak e-személyisége eltér a valódi, offline közegben tanúsított személyiségüktől, és megközelíti az extrovertált személyek aktivitási szintjét az online környezetben. A bemutatott diagramok abba az irányba mutatnak, hogy az extrovertáltak és az introvertáltak különböző aktivitásokat kedvelnek a szociális hálón. Célszerűnek látszik tehát ezt további, pontosabb vizsgálatok tárgyává tenni.

Mint tudjuk, fennáll annak a lehetősége, hogy a kérdezettek nem minden esetben válaszoltak őszintén, a valóságnak megfelelően kérdőívünkre. Ez képez számunkra hátrányt, ami egyben a kérdőíves módszer hiányossága is. Ezt a tényezőt figyelembe véve is állást foglalunk hipotézisünk hitelessége mellett.

Irodalomjegyzék:

Mirnice Zsuzsanna (2006): A személyiség építőkövei, Bölcsész Konzorcium
Tóth László (2010): Lélektani és sportlélektani ismeretek, Budapest

Internetes hivatkozások

<http://bit.ly/tenUkG> Letöltés ideje: 2011. 09. 29., 20:25

<http://bit.ly/PckFi9> Letöltés ideje: 2012. 10. 26., 16:39



<http://bit.ly/UMkLOU> Letöltés ideje: 2011. 09. 29., 21:12
<http://bit.ly/sdandl> Letöltés ideje: 2011. 09. 29., 18:14
<http://bit.ly/Rnr9l4> Letöltés ideje: 2012. 10. 26., 14:34
<http://bit.ly/HvhZkW> Letöltés ideje: 2012. 09. 02., 11:24
<http://bit.ly/UMIUWO> Letöltés ideje: 2012. 09. 02., 13:54
<http://bit.ly/QiZqHa> Letöltés ideje: 2012. 09. 02., 14:23
<http://bit.ly/Q7BGGV> Letöltés ideje: 2012. 09. 02., 15:29

STERBIK Sarolta¹, VÖRÖS Flóra²:

A SMART interaktív táblák felhasználásának gyakorlati alkalmazása a hagyományos oktatási környezettel szemben az általános iskolák alsó osztályaiban

¹CSEH KÁROLY ÁLTALÁNOS ISKOLA, ADA
sterbiksarolta@freemail.hu

²MIROSLAV ANTIĆ ÁLTALÁNOS ISKOLA, PALICS
v.flora.89@gmail.com

Összefoglaló

A dolgozat bevezető része ismerteti az interaktív táblák megjelenését, elterjedését és történetét. A munka azt a célt szolgálja, hogy átfogó képet adjon az interaktív táblák, és ezen belül is a SMART táblák gyakorlati alkalmazásáról környezetünkben.

A munka magába foglalja a hagyományos oktatási környezet és az interaktív táblával támogatott óra összehasonlítását a matematika tantárgyon belül. Előnyök és hátrányok egyaránt megállapíthatóak mindkét esetben, habár lemaradás figyelhető meg mind az interaktív eszközök meglétében, mind a felhasználásukhoz szükséges szaktudás tekintetében is. A kutatás eszközeként kérdőív szolgált. A dolgozat tartalmazza a kérdőívek eredményét és a levont következtetéseket a matematika tantárgyán belül.

A munka záró része tartalmazza az interaktív tábla felhasználásának gyakorlati lehetőségeit, fejlődési irányvonalait, alkalmazásának esetleges akadályait, aktuális véleményeket és a többség hozzáállását, valamint kulcsfontosságú szerepét az oktatási környezet fejlődésében.

Kulcsszavak: SMART interaktív tábla, hagyományos oktató-nevelő munka, matematika



1. Bevezetés

Az oktatási rendszerekben régóta jelentkezik az igény egy olyan eszköz iránt, amely egyesíti az IKT-elemek előnyeit, és ezt közvetíti a hallgatók felé. A multimédiás számítógépes projekció részben megoldja ezt a problémát, ám a teljes interaktivitás nem valósul meg, mivel a számítógép nem vezényelhető a kivetített kép mellől, hanem az előadót a számítógép adatbeviteli perifériájához (billentyűzet, egér) köti. A teljes interaktivitás felé az interaktív tábla megjelenésével nyílt meg az út.

Munkánk első részében az elméleti szövegre fektetnénk nagy hangsúlyt. Először az interaktív táblák elméletével ismertetjük meg az olvasót, és a továbbiakban fogunk rátérni a gyakorlati vonatkozásokra. A dolgozat elsősorban az interaktív tábláról szól, a továbbiakban SMART interaktív tábláról, majd pedig a kutatásunk kerül bemutatásra. Szó lesz az interaktív táblák történelméről, megjelenéséről, elterjedéséről, oktatásban történő használatáról, előnyeiről, hátrányairól, összehasonlításáról más szoftverekkel, jövőjéről, esetleges gátjairól és a gyakorlati alkalmazásról.

Témánk fontosságát abban véltük felfedezni, hogy nagy jelentősége van a SMART táblának a mai rohanó, de fejlett világban. Itt van az ember orra előtt egy remek lehetőség, amivel színesebbé tehetné életét, de még sem ért hozzá. Az oktatási óráknak fontos alkotóeleme, segédeszköze kellene, hogy legyen az interaktív tábla, de ez még sincs így. Nagyon kevés iskola használja, és ami a még szörnyűbb tény, hogy vannak olyan iskolák, akik nem találnak megfelelő szakembert, aki tudna foglalkozni a modern technológiával. Mi éppen erre szeretnénk felhívni az emberek figyelmét, és ezért is választottuk ezt a témát, hogy a nyilvánosság előtt bemutassuk. Az emberek, ha valamit a gyakorlatban láthatnak, megtapasztalhatnak, talán nagyobb érdeklődéssel is fordulnak felé, mint olyan dologhoz, amiről hallottak már, vagy olvastak egy könyvben, esetleg az interneten. Be szeretnénk mutatni, hogy ezen táblák használata egyszerű, ám az elkészített tananyag hatékony és hatásos, valamint illeszkedik a cyber-generáció képi- és IKT világába.

Az osztálytanító munkáját tanulmányozva – és abból kiindulva látjuk –, hogy milyen nagy jelentősége van egy ilyen eszköznek. Az általános iskolai órák menetét sokkal gördülékenyebbé tehetik, és ami talán a legfontosabb, sokkal érdekesebbé. A gyerekek imádják próbálgatni a tábla nyújtotta lehetőségeket, miközben észrevétlenül rengeteg dolgot megtanulnak. A kisdíjak is ugyanolyan emberek, mint mi, a szemléltetésből sokkal többet megértenek és megjegyeznek, mint az egyszerű előadásból. Nekik ez talán még fontosabb is, mint nekünk felnőtteknek. A szemléltetés mellett nagy



jelentősége van az interaktivitásnak, a multimédiák használatának és a hipermedialitásnak is.

Munkánk elméleti és gyakorlati tartalmának szövegét szakirodalmakból, internetes szövegekből és saját tapasztalatainkból merítettük. Mivel új keletű találmányról van szó, komoly szakirodalom nem lelhető fel, csak itt-ott tesznek említést az interaktív táblákról, azon belül is a SMART tábláról. Saját tapasztalatainkat is első ízben nem Szerbiában, hanem Magyarországon, Kaposváron szereztük, egy cserediák program alkalmával. Az ottani tanáraink és diáktársaink nagyon szép bemutatója serkentett minket arra, hogy itthon is felkutassuk ennek az interaktív táblának a megjelenését, hozzáférhetőségét. Arra a tényre jutottunk, hogy valahogyan motiválni kellene a leendő és a már végzett tanítókat, hogy megtanulják használni az interaktív táblát, foglalkozzanak vele, használják fel az óráikon, és ezzel vigyenek szintet a kisiskolások életébe.

A gyakorlati rész sok hasznos információt elárul a tábla használatáról, oktatási fortélyairól. A hosszas előkészületi munkákat is meg lehet vele spórolni, és sokkal hatásosabb eredményt érhetünk el a gyerekeknél. Nekünk, leendő pedagógusoknak pedig pont ez a célunk: a hatékony nevelés és oktatás.

2. Az interaktív tábla fogalma és megjelenése

Az interaktív tábla megtalálható mind az üzleti szférában, mind az oktatásban. Az interaktív tábla egy információs és kommunikációs technológiai eszköz (IKT), amely a teljes számítógépet (a monitort, a billentyűzetet, az egeret), a vetítőt (projektort) és a vetítővásznat egy egységbe foglalja. Amennyiben az interaktív eszközöket aktiváljuk, a tábla egy nagy vezérlő, érzékelő felületté válik, így könnyedén irányíthatjuk a számítógépet a tábláról. Az egeret akár a saját ujjunk is helyettesítheti, de rendelkezésre áll egy speciális toll is, amellyel szintén irányíthatjuk a tábla működését. A számítógép billentyűzetét sem szükséges használni, mivel egy virtuális felület ezt helyettesíti. Gyakorlatilag minden műveletet el tudunk végezni, amit a kivetített képen.

Az interaktív táblák először a '80-as évek végén, '90-es évek elején jelentek meg. Elsőként a nagy multinacionális vállalatok tárgyalótermeiben használták. Ezekben a vállalatokban ezek segítségével prezentáltak. Az interaktív táblákat magas árak miatt csak a nagyvállalatok tudták megvásárolni, és az iskolai szféra számára elérhetetlen volt ez az eszköz. Az iskolák nem engedhették meg maguknak, hogy technológiailag is bonyolult, drága



berendezéseket vásároljanak meg. Az ezredforduló nagy változást jelentett az interaktív táblák elterjedése szempontjából. 10 évvel ezelőtt a drasztikus fejlesztésnek köszönhetően az interaktív táblák ára jelentősen esett, és felépítésük, telepítésük, használatuk nagyságrendekkel egyszerűbbé vált, valamint a számítógépek és az internet is meghonosodott az oktatásban. Évek múlásával egyre több iskolában találkozhatunk interaktív táblával és olyan tanárral, aki tudja használni, de a szerbiai átlag még mindig nagyon alacsony: 5%.

Az interaktív táblák megjelenésével más IKT-eszközök is elterjedtek. Láthatjuk, hogy az internetes és kommunikációs technológia fejlődésére kiható eszközök kölcsönhatásban vannak egymással. Amikor az egyik megjelenik és fejlődésnek indul, követi őt a másik, esetlegesen az előző működéséhez szükséges eszköz. Az interaktív táblák megjelenésével forgalomba kerültek az ezek használatára készített projektorok. Az interaktív táblák egészségesebb használata érdekében megjelentek az úgynevezett közeli, szuper- és ultraközeli vetítők, amelyeket kimondottan a digitális táblákhoz fejlesztettek ki. Ezeknek az eszközöknek az a célja, hogy a hosszú távon veszélyes szembe világítást és az oktatást zavaró táblára vetődő árnyékokat megakadályozzák.

Az interaktív tábla elnevezése még nem széles körben elfogadott, mert e kifejezés mellett sokan használják az okostábla, a digitális tábla, az elektronikus tábla, a virtuális tábla megnevezéseket.

Az egész eszközrendszernek a középpontjában a számítógép áll, ami irányító szerepben jelenik meg. Minden lényegesebb elem a számítógéphez csatlakozik. Ezek az interaktív eszközök leggyakrabban USB-csatlakozás segítségével csatlakoznak a számítógéphez, de létezik rádiós csatlakozás is. Amikor minden eszközt csatlakoztattunk a számítógépünkhöz, akkor kezddhetjük el az interaktív tábla működtetését, és akkor használhatjuk egészében a táblát.

3. A SMART interaktív tábla

A SMART interaktív táblák megvalósítják a hagyományos táblák funkcióját, és emellett megfelelnek a modern oktatási, illetve üzleti prezentáció által támasztott igényeknek. A táblára az ujjunk, illetve az adott tollak segítségével tudunk írni. A rendszer működésének a kulcsa az érintés. Az íráshoz nincs szükségünk semmilyen speciális elemre vagy elektronikus íróeszközre, csak fel kell emelni a tollat, vagy egyszerűen az ujjunkkal is írhatunk. A felírt információt elmenthetjük a számítógépre, módosíthatjuk és ki is nyomtathatjuk.

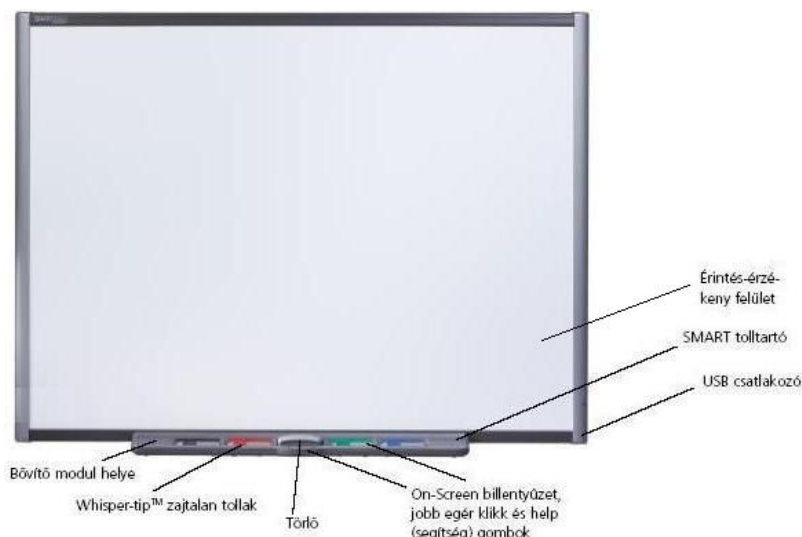


A tábla nem igényel külön speciális vetítőt, akármilyen projektorral vetíthetünk rá. A vetítés után a számítógépes felületen interaktív módon dolgozhatunk. A tollat a táblán ugyanúgy tudjuk használni, mint az egeret a számítógépen, programokat aktiválhatunk, Word és Excel munkalapokon dolgozhatunk, adatokat írhatunk a saját kézírásunkkal, amelyeket a tábla kézírás és karakterfelismerő programja értelmez, és a számítógépre tölt. A táblák falra szerelve, asztali és opcionális gurulós állványon is használhatók.

A SMART interaktív táblák működési elvei és tulajdonságai:

- Az érintkezésre érzékeny felület pozicionálja a tollat vagy az ujjunkat.
- Vízszintesen és függőlegesen is 10 vonal/cm felbontás biztosítja a precíz kalibrációt.
- A toll színét a szenzoros tálcán elfoglalt helye határozza meg. Amelyik színű helyről vesszük el a tollat, olyan színnel tudunk rajzolni. Toll nélkül is rajzolhatunk az ujjunkkal. Színt váltani az adott szenzor érintésével tudunk.

1. kép: A SMART interaktív fehér tábla főbb elemei





A speciális toll és törlőtartó érzékeli, ha valamelyiket felemeljük. Írhatunk és törölhetünk a tollakkal, de akár az ujjunkkal is. Külön gombok segítségével aktiválhatjuk az on-screen billentyűzetet vagy a jobb egér klikket.

2. kép: SMART Pen Tray – tolltartó



3.1. A SMART interaktív táblák felhasználásának lehetőségei a gyakorlati oktatásban

Számos kutatás is azt bizonyítja, hogy a tábla használata határozottan növeli mind a tanárok, mind a diákok tanításban-tanulásban lelt örömet és motivációját. Növeli a tananyag átadásának hatékonyságát, a tudástranszfert, valamint aktivizálja a diákokat. A tanár megfelelő használatával könnyen maga mellé tudja állítani az interaktív táblát, hatékony kérdező eszköz lehet a tanár kezében. Az interaktív táblán a tanár által jól irányított kérdések segítségével kisebb-nagyobb csoportokban zajló megbeszélések alakíthatók ki. Az egész óra menetében központi szerepet kap az interaktív tábla, amelyen az előzetesen elkészített órai anyag a megfelelő ütemezéssel biztosíthatja a folyamatos és gördülékeny óramenetet. Az óra minden mozzanata irányítható a tábláról. Az interaktív táblán megtalálhatjuk az órához szükséges anyagot, könnyen megjeleníthetők a hozzá kapcsolódó multimédiák (képek, hangok, videók), és a gyakorlatokat is idővesztés nélkül végezhetik el rajta a tanulók. Hagyományos táblaként is használható az interaktív tábla, csak itt nem a krétát használjuk, mint íróeszközt, hanem a már meglévő formákat, ábrákat, alakzatokat, amelyeket színekben is úgy kombinálhatunk, ahogy csak akarunk, csak a képzeletünk szabhat határt. A felrajzolt elemeket rögzíthetjük, és akár vissza is játszhatjuk. Az interaktív táblák segítségével hatékonyabbá tehetők a tanórák, és jelentős mértékben növelhető a tanulók aktív részvétele. Ez az aktív részvétel megnyilvánulhat abban, hogy a tanulók különböző tevékenységeket végezhetnek el az



interaktív táblán. Ilyen tevékenység lehet a feladatmegoldás, magyarázat, bemutatás. A tanulók végezhetnek egyéni, páros, csoportos munkát is a számítógépen, ami az interaktív táblához van csatlakoztatva. A gyerekek aktivitása nagyon megnövelhető az interaktív kiegészítők használatával: rajztábla, szavazórendszerek.

Az eszközön kivetíthetünk előre elkészített anyagot, de az előadás során is rajzolhatunk, írhatunk, szerkeszthetünk, törölhetünk a prezentációnkban. A képeket az előadás során tetszőlegesen átrajzolhatjuk, módosíthatjuk, hogy látványossá és „élővé” tegyük az előadást, és ez jelentős mértékben fokozza a hallgatóság figyelmét.

Az interaktív tábla használata számos módon javíthatja mind az oktatás, mind a tanulás folyamatát. Ezek közül a három legfontosabb:

1. Előadás, demonstrálás és modellezés: az interaktív tábla a frontális tanításban nagyon jól használható. Az óra minden részét színessé és mozgalmassá tehetjük vele. Az órai ismeretanyag összeállításánál sokféle forrásból nyerhetünk információt, amihez aztán az interaktív táblán akár a tanár, akár a diákok, a magyarázat és a jobb megértés kedvéért, szabadon megjegyzéseket írhatnak a „digitális tinta”, a megjegyzésszerkesztő eszközök segítségével. Összetettebb folyamatok bemutatásánál olyan interaktív modellek használhatók, ahol lehetőség van az egyes paraméterek megváltoztatására, és így szemléletesen demonstrálható egy részlet megváltoztatásának hatása az egész folyamatra. Az interaktív tábla segítségével a tanár a tanításba dinamikát és izgalmas fordulatokat, megoldásokat vihet. Ezeken a táblákon olyan dolgokat, működési mechanizmusokat is szemléletesen be lehet mutatni, ami egy hagyományos zöld táblán lehetetlen. A tanulók már az új ismeretek elsajátítása közben is interaktív résztvevői lehetnek a tanulási folyamatoknak. A digitális táblán könnyűszerrel meg lehet bármit változtatni, és az objektumokat is lehetséges egyik helyről a másikra mozgatni. Ez a flexibilitás teszi lehetővé a magyarázat közbeni hangos gondolkodást, ami a tanulók számára érthetőbbé, átláthatóbbá teszi az új tananyagot, és fokozatosan vonja be a diákokat az ismeretek elsajátításába.

2. Aktív együttműködés: az interaktív táblának nagy motiváló ereje van. Az órai anyagban jól elhelyezett kérdések aktív együttműködésre, újabb kérdések felvetésére ösztönzik a tanulókat, ami nagymértékben elősegíti az ismeretek elsajátítását, elmélyítését. A tanároknak nagy előnyt jelent, hogy az ilyen módon elkészített tananyag változatlan formában, vagy a szükséges apró módosításokkal, újra felhasználható.

3. Gördülékeny óramenet: az interaktív tábla segítségével megtartott



óra előkészítését nagyban elősegítheti az, hogy a táblaszoftvert használva, egyetlen fájlba rendezve lehet tárolni és megjeleníteni a teljes órai anyagot. A fájlt, illetve a fájlt alkotó oldalakat előre is el lehet készíteni, és el is lehet látni olyan hivatkozásokkal, amelyek külső tudásforrásokra mutatnak rá. Gyakorló tanárok elmondása szerint ez az egyfájlos rendszer nagymértékben megkönnyíti az órák előkészítését és a folyamatos óratervezést. A megszokott óra-előkészítési tapasztalatok jól hasznosíthatók az interaktív tábla használata során is, azzal a különbséggel, hogy az elkészített digitális anyagokat a pedagógusok egymás között könnyedén megbeszélhetik, a fájlokat megoszthatják és beépíthetik saját óravázlataikba. A tananyagban megtalálhatók: ábrák, szövegek, amelyek könnyen alakíthatóak, mozgathatóak és tetszőleges színnel kiemelhetőek. A szöveges részek, a táblázatok, diagramok, térképek, zenei betétek, fotók, videoklipek, internetes hivatkozások előre beágyazva az oldalakba számottevő időt takarítanak meg a tanárnak, miközben gördülékennyé és dinamikussá teszik az órát. Az előkészített anyagra megjegyzéseket lehet írni és szükség szerint a fájlt, vagy annak egy változata ezekkel az annotációkkal együtt elmenthető és később újra felhasználható. A digitalizált órai anyag rendkívüli előnye az előző órákon tanultak ismétlése mutatkozik meg. A megjegyzésekkel együtt elmentett régebbi óraanyagok igen nagy segítséget jelentenek az ismeretanyag bevésésében. A táblára írt dolgok újbóli elővétele az óra közben is nagyon hasznos lehet. A táblaszoftverrel tetszőleges számú új oldalt írhatunk egy táblán, és az éppen nem használt oldalak a tábla szélén kis ikonként láthatóak. E módszer segítségével tárolhatjuk a tanulók által írt lapokat, és azokat az óra egy adott percében ismét elővehetjük. A diákok saját írásának újbóli szemléltetése hatásos motivációs, figyelemfelkeltő és -megtartó eszköz lehet a pedagógus kezében. Ez a lehetőség hasznos akkor is, amikor az órán tanultakat a 45 perc végén összegzésként egy-két mozdulattal újra elővesszük.

Az interaktív tábla olyan új oktatási segédeszköz, amellyel hatékonyan modernizálni lehet a tanítás-nevelés módszertanát. A tábla első látásra nem különbözik az ismert „filctollas” változattól, ha azonban jobban megnézzük, kiderül, hogy valójában inkább egy számítógépre hasonlít, mintsem egy táblára. Lehetővé teszi például azt is, hogy az előre elkészített jegyzeteket, vázlatokat ki tudjuk vetíteni, és mindehhez nem szükséges több eszközt előkészíteni. A már létező szoftvereken kívül saját magunk is készíthetünk különböző segédanyagokat. A tábla nemcsak szoftverekkel, hanem más eszközökkel is összekapcsolható. Ilyen érdekes eszközök a tanulói laptopok.



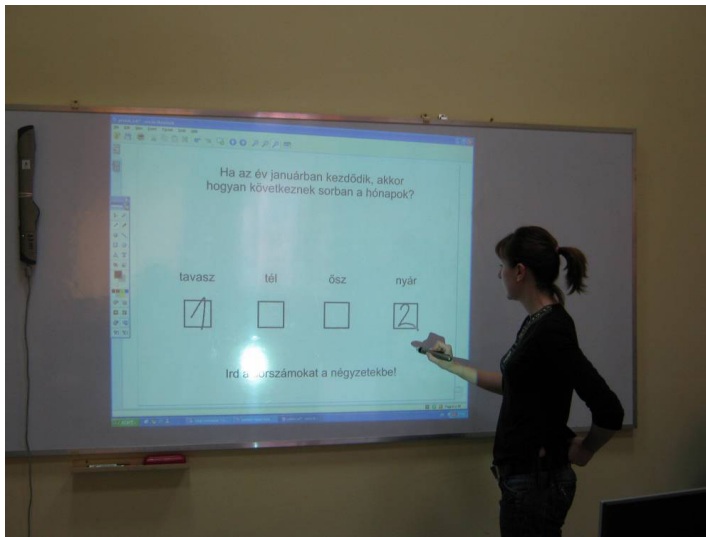
Fontos, hogy összecsatlakoztassuk őket egymással és az interaktív táblával, így lehetővé tesszük a diákoknak, hogy a táblán látottakat a saját laptopjukon is megnézzék, módosítsák, illetve hogy információkat osszanak meg egymással és a táblával. Ezt a funkciót különösen a projektmunka során lehet hatékonyan alkalmazni, amikor a különböző csoportok más-más témán dolgoznak, de végül ezekből egy közös anyagot állítanak össze. A szkennер különösen azokon a területeken hasznos, ahol fontos, hogy a diák munkája azonnal látható legyen mások számára is, de nincs lehetőség arra, hogy ezt az iskolai hálózaton belül osszák meg egymással.

A tábla hatásos használata előtt első lépésként a gyerekekkel meg kell beszélni a biztonsági szabályokat: mire kell figyelni játék, tanulás közben a táblánál, a projektorra is fokozottan kell figyelni. Fontos, hogy a gyerekek megszokják, hogy hogyan kell a tábla elé állni, hogy ne árnyékolják le azt, be kell gyakorolniuk, hogy oldalról közelítsék meg az interaktív táblát, akkor minden látható lesz. A helyes elhelyezkedés után a helyes irányítás megtanítására is figyelmet kell fordítani. Már említettük, hogy a tábla irányítható kézzel és tollal is. Felmérések azt mutatják, hogy a gyerekeknek könnyebb a tollas megoldás, sokszor előfordul, hogy kézzel szaggatott vonal keletkezik ott, ahol folyamatos vonalnak kellene éppén lennie, vagy a képek, figurák mozgatása közben „elejtődnek” a képek.

Türelemre is nevel a tábla használata. Ez abban nyilvánul meg, hogy a gyerekek megtanulnak türelmesen várakozni, míg a tanító felszólítja őket, hogy kimehetnek a táblához. Az idő múlásával rájönnek, hogy a kiabálással, erőszakoskodással nem jutnak semmire. Akkor oldhatják ők meg a táblánál a feladatot, ha nyugodtan kiváráják a sorukat. Az is lehetséges, hogy míg az egyik gyerek oldja az interaktív táblánál a feladatot, addig a többiek a helyükön vagy azt a feladatot oldják meg és összehasonlítják a megoldást, vagy már a következő feladatot próbálják megfejtetni. Sok gyakorlással a gyerekek ügyesen meg fogják tanulni az interaktív tábla használatát.



3. kép: Interaktív tábla használata az oktatásban



A tanárok többféleképpen is használhatják az interaktív táblát az óra során. Olyan óra is megvalósulhat, hogy a tanár nem készít előre semmilyen anyagot, hanem a diákok gondolkodásával párhuzamosan alakítja ki a táblaképet, óra közben ír a táblára. Ez viszonylag lassú óravezetést eredményez, bár a tanár használja a korábban már megírt oldalakat, vissza-visszatér a korábban írottakhoz. Megfigyelések bizonyítják, hogy a diákok az óra folyamán ugyan válaszolnak a feltett kérdésekre, de nagy érdeklődést nem mutatnak.

Másik órátípus, ami megvalósulhat, hogy a tanár előre elkészít vizuális segédeszközöket, diagramokat, grafikonokat, amiket használ az óra folyamán. Ezen eszközök használatával gyorsítja az óra menetét. Ilyen órán frontális és egyéni munka egyaránt megjelenhet, és a tanár használhat néhány olyan egyszerű trükköt is, mint amilyen a válasz lefedése, illetve megmutatása, vagy a „fogd és vidd” alkalmazás. Ezek mind megtalálhatóak az interaktív táblák szoftvereiben.

Egy igazán motivált óra úgy érhető el, ha a gyerekek folyamatosan aktivizálva vannak, és a tanító nem csak vizuális segédeszközként használja a táblát, hanem ki is használja az eszköz adta lehetőségeket az interaktivitás elősegítésére.



A SMART interaktív tábla egy lebegő eszköztárból és egy naplóból áll. Ennek a naplónak lapjaira készíthetjük el a „prezentációinkat”, amit az óra alkalmával fel tudunk használni. Ez a napló a lebegő eszköztárból is indítható. Ezen az eszköztáron található még a rajzceruza, fekete és piros színben, a radír, az előhívható tasztatúra, a sárga kiemelő és átváltás egér funkcióra. A naplóban is számos érdekes funkció közül lehet választani. Egy ikon segítségével új papírt tudunk kérni, szintén egy gomb lenyomásával tudunk menteni, objektumokat eltüntetni, objektumokat bemásolni. Már említésre került, hogy a képernyőre redőnyt lehet beállítani, és ezzel eltakarhatjuk azokat a szövegeket, képeket, videókat, amelyeket még nem szeretnénk megmutatni. Amint eljött az ideje, egy kattintással az eddig fedett szöveget is láthatóvá tehetjük. A SMART programnál is lehetséges, hogy a lapot teljes képernyőre kivetítsük. Van egy olyan funkció is, ami lehetővé teszi, hogy a táblát kétfelé osszuk, így akár ketten is dolgozhatnak rajta. A következő funkció, amit megemlítenénk, a rögzítő. Felvehetjük akár egy matematikai példa megoldását, és lejátszhatjuk. A napló eszköztárában van még táblázat, tehát táblázatot is könnyedén tudunk készíteni. Használhatjuk a megszokott ceruzákat, de lehetőség van arra is, hogy színes, csillagos, mosolygós fejes vonalakat is húzzunk a kreatív tollal. A radír a napló eszköztárában is megtalálható, és lehetőségünk van három radírméret közül választani, attól függően, hogy mekkora felületet akarunk letörölni vele. Különféle fajtájú, formájú nyilakat is húzhatunk a használatban lévő lapra. A geometriai alakzatok is megtalálhatóak az eszköztárban, mindenféle alakzattal dolgozhatunk, megrajzolhatunk bármit. Van egy érdekes toll, ami arra szolgál, hogy a picit görbe vonalakat kiegyenesítse. Amennyiben nem olyan biztos a kezünk, nem tudunk olyan egyenes vonalat húzni, akkor csak megnyitjuk ezt a funkciót és a kicsit görbe vonalat képes egyenesként érzékelni és átalakítani. Az eszköztáron megtalálható egy nagyon érdekes és közkedvelt toll, a „varázstoll”. Ezzel a tollal felírt szöveg néhány másodpercen belül eltűnik. Ezt a tollat használhatjuk például akkor, ha sok szöveget írunk fel az oldalra. Mire a lap aljára érkezünk, a tetejéről már eltűnik a szöveg és folytathatjuk tovább oda az írást. Szövegdobozokat is létrehozhatunk különböző színű és formájú betűkkel. A szokásos kis festékes vödröcske is megtalálható, amivel különböző alakzatokat, tereket kitölthetünk. Érdekesség, hogy vonalzó, háromszögvonalzó, körző és szögmérő is megjeleníthető. Ezekkel nagyon könnyen szerkeszthetünk a táblán, a gyerekek is használhatják, nincs szükség valódi eszközökre.



A galériában nagyon sok érdekesség megtalálható, rengeteg kép, hang, országok térképei, állatok, világítájak, éghajlati térségek stb. Ezeknek az eszközöknek a segítségével gyorsan és könnyedén nagyon érdekes feladatokat szerkeszthetünk a gyerekeknek. Kész, megszerkesztett feladatok is állnak a rendelkezésünkre. Annyi a dolgunk, hogy a saját témánk anyagát foglaljuk bele, tehát esetlegesen kicserélgetjük a feladatban a szavakat, illetve a képeket, hogy ne gyümölcsöket, hanem állatokat mutasson, mivel a gyerekek az állatokról tanulnak természetórán. Ezek a témák témakörönként rendszerezettek. A témák, amelyek megtalálhatóak: adminisztráció és értékelés, angol nyelv és irodalom, emberek és kultúra, földrajz, matematika, művészetek, történelem, tudomány és technológia. Minden témában találunk képeket, interaktív és multimédiákat, Notebook fájlokat és oldalakat, valamint háttérképeket és témákat. Hatalmas a lehetőségek skálája, a tanítónak nincs más dolga, csak válogatnia kell közöttük.

Megállapított tény, hogy a gyerekek sokkal szívesebben ülnek végig egy interaktív órát, mint egy hagyományosat. Az is bizonyított, hogy egy ilyen órán a tanulók sokkal aktívabbak és az oktatási-nevelési célok sokkal jobban előtérbe kerülnek és kibontakozni látszanak.

3.2. A SMART interaktív táblák előnyei és hátrányai

Minden dologban van valami jó, és van valami rossz. Ez az interaktív táblák esetében is így van.

A SMART interaktív tábla előnyei:

- Nyitott a virtuális világ felé (internet és kommunikációs technológia – IKT).
- A tanóra interaktívvá tehető, a tanulók bevonhatóak a táblai munkába (rajztábla, szavazórendszer).
- Hatékonyabb ismeretforrás.
- Az ismeretanyag fokozatos és izgalmas átadásának hatásos eszköze a „táblaredőny”, amely lehetővé teszi, hogy az interaktív táblán lévő információt tetszés szerinti részletekben fedjük fel.
- A SMART interaktív táblákhoz fejlesztett szoftverek számos olyan kiegészítőt tartalmaznak, amelyek ötvözik a hagyományos oktatásban használt táblák előnyeit. Ilyenek: négyzetrácsos tábla, vonalas tábla, kottás tábla, vaktérképes tábla, egyéni méretezés a táblán.



- Az előadó a táblánál mutatja be a számítógépes anyagot, nem veszíti el a szemkontaktust a hallgatóival.
- A pedagógus könnyűszerrel meg tud bármit változtatni a táblán, és az objektumokat egyszerűen képes egyik hegyről a másikra áthelyezni. Ez a flexibilitás teszi lehetővé a magyarázat közbeni hangos gondolkodást, ami a tanulók számára érthetőbbé, átláthatóbbá teszi az új tananyagot, és fokozatosan vonja be a diákokat az ismeretek elsajátításába.
- Az előadás anyaga bármikor elmenthető, így újra felhasználható, elküldhető, feltölthető az internetre, kinyomtatható. Az adott tananyag magyarázatakor megjeleníthetjük a korábbi táblaképeket, így akár folyamatában is láthatjuk egy-egy bonyolultabb tétel bizonyítását is. Természetesen ez az anyag folyamatosan fejleszthető és módosítható.
- Javul a kommunikációs képesség, komplex látásmód és kritikai szemlélet alakul ki.
- A multimédia-rendszerek az egységes kezelő és megjelenítő platform következtében egyszerűen kezelhetők.
- A tanulási stílusokhoz jól alkalmazkodik az interaktív tábla.

A SMART interaktív tábla hátrányai:

- Az előadó egész előadás közben egyedi testtartással kell, hogy klikkeljen a vetítési felületre, hogy minél kisebb árnyékot vessen a képre.
- Az interaktív tábla használata korlátozott hardver- és szoftverismeretet igényel.
- A mediális elemek felszíni jellegei elvonják a figyelmet a tartalomról, ha nem megfelelő mennyiségben alkalmazzuk.
- Áramszünet alkalmával működésképtelenné válik az egész rendszer.

4. Kutatásunk ismertetése és eredménye

A kutatásunkat Szabadkán végeztük el, a Széchenyi István Általános Iskola harmadik osztályaiban. Két órát tartottunk meg, és mind a kettőt ugyanúgy építettük fel. A különbség abban volt, hogy míg az egyiket hagyományos táblát és taneszközöket használtunk, addig a másikon interaktív táblát. A tantárgy: matematika, a tanítási egység a kör volt.



A következő feladatlapot töltöttük ki az óra végén:

4. kép

FELADATLAP

1. Kösöd össze a megfelelő képet a megfelelő névvel!



HÁROMSZÖG

NÉGYSZÖG

KÖR

2. Kösöd össze az alakzatokat az elnevezésükkel!



KÖR

KÖRVONAL

3. Egészítsd ki a mondatokat!

Az A pont _____ helyezkedik el.

A _____ pont a körben helyezkedik el.

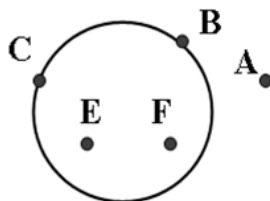
A B pont a _____ helyezkedik el.

A _____ pont a körön kívül helyezkedik el.

A C pont a _____ helyezkedik el.

A _____ a körben helyezkedik el.

D.



4. Igaz-e az állítás? Karikázd be a megfelelő választ!

Azt a geometriai alakzatot, amelyet a körvonal és az általa körülhatárolt terület alkot, körnek nevezzük.

IGAZ

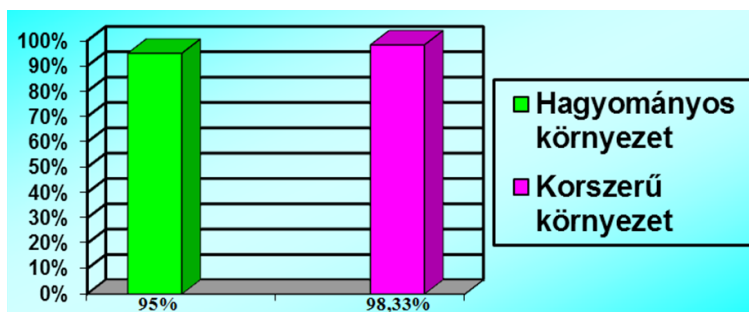
HAMIS

A hipotézisünk az volt, hogy a tudástranszfer magasabb a korszerű oktatási környezetben.



Az első feladat megoldásának sikerességét a következő diagramon mutatjuk be:

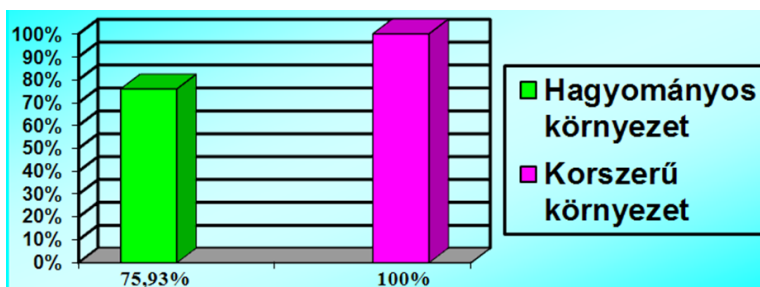
1. diagram



Ahogy a diagramon is látható, nincs nagy eltérés a hagyományos és a korszerű oktatási környezet között e feladat megoldásában. Mégis valamivel sikeresebbek voltak azok a tanulók, akik a korszerű környezetben tanultak. Megfigyeltük, hogy volt olyan tanuló, aki teljes mértékben összekeverte a háromszög és a négyszög fogalmát.

A második feladat megoldásának sikerességét a következő diagramon mutatjuk be:

2. diagram

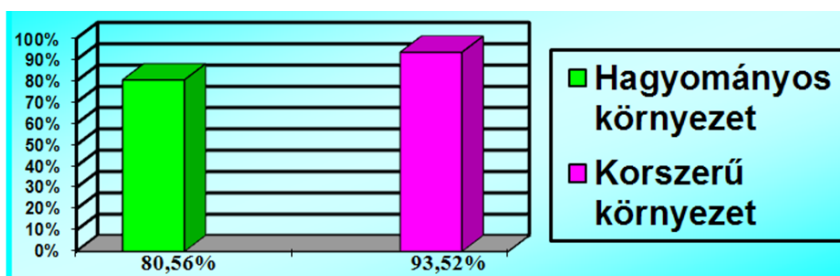




Ennél a feladatnál már szembetűnőbb a különbség. A korszerű oktatásban részt vett diákok maximálisan jól oldották meg ezt a feladatot, egyértelműen külön tudták választani a kör és a körvonal fogalmát. Az interaktív táblán jobban lehetett szemléltetni ezt a problémát, mint a hagyományos táblán hagyományos körzővel.

A harmadik feladat megoldásának sikerességét a következő diagramon mutatjuk be:

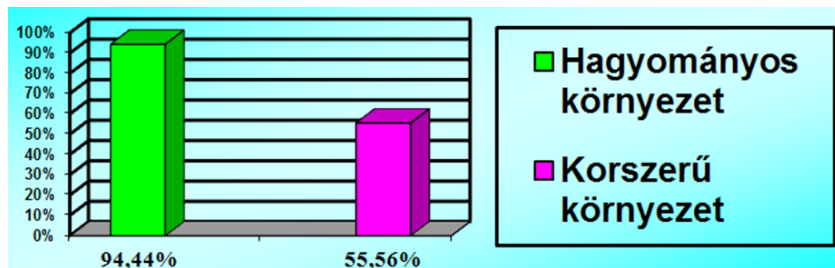
3. diagram



Ebben a feladatban is a korszerű oktatásban részesülő diákok teljesítettek jobban. Ugyanakkor, megfigyeltük, hogy a legtöbb tévesztés abból eredt, hogy nem tudták eldönteni, a körvonalon levő pont a körhöz tartozik-e, vagy már nem.

A negyedik feladat megoldásának sikerességét a következő diagramon mutatjuk be:

4. diagram





Ebben a feladatban a hagyományos oktatási környezetben tanuló diákok voltak a jobbak. Arra a következtetésre jutottunk, hogy a korszerű oktatási környezetben a diákok játékként élték meg a tanulást, és nehezebben tudták a „száraz” definíciót megjegyezni. Sokan bizonytalanok voltak a válaszadásban, ezért vagy nem karikáztak be semmit, vagy pedig javítottak rajta.

5. Zárószó

Az interaktív táblákat leghatékonyabban a természettudományokban, a matematikában és a nyelvek tanításában alkalmazhatjuk. Nagyon alkalmas filmek, animációk, kísérletek, oktatási segédanyagok, oktatászoftverek bemutatására, számítógépes (didaktikai) játékok alkalmazására és a kommunikáció megvalósítására.

A tanítónak minden téren nagy segítséget nyújt az interaktív tábla. Azonban nem elegendő a megvásárolt tábla és szoftverek, ha nincs személy, aki kezelje. Nagyon fontos a képzett tanítókra, tanárookra is figyelmet szentelni. Fontos tanfolyamok szervezése, ahol az interaktív táblák minden fortélyát el lehet sajátítani.

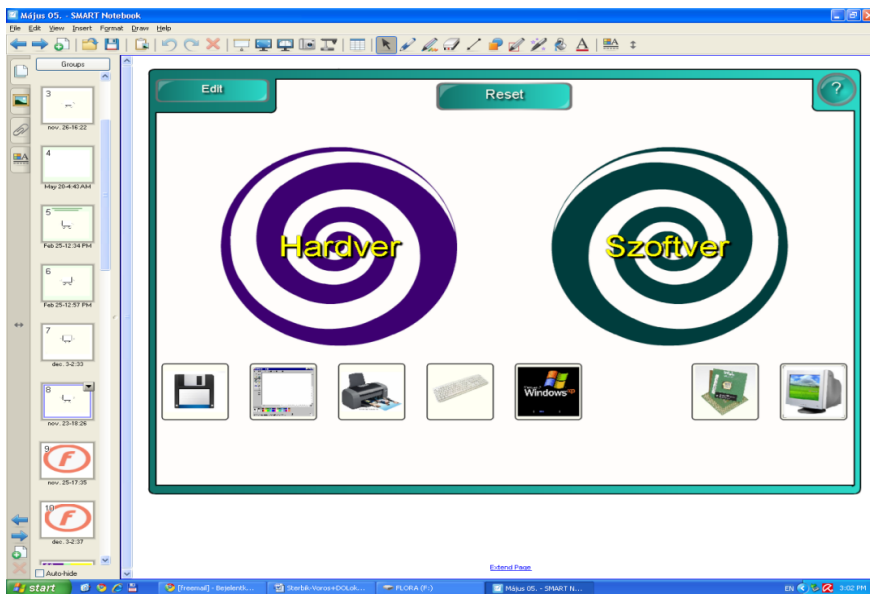
Mindenki látja az interaktív táblák lehetőségeit és előnyeit Vajdaságban, ennek ellenére az iskolák felszereltsége mégis nagyon alacsony. Ennek elsődleges oka a pénzhiány. Az is jelentős probléma, hogy nem áll rendelkezésre egy központilag finanszírozott keret, amely ilyen jellegű fejlesztésre lenne költhető. Azonban mindemellett észrevehető, hogy azok a táblák, amelyek a nemzetközi piacon is jelentős helyen állnak, megtalálhatóak Szerbiában is.

Előadásunkkal és munkánkkal az volt a célunk, hogy az emberek figyelmét felkeltsük a SMART interaktív tábla iránt, és hogy minél többen szánják el magukat, hogy „én igen is meg fogom tanulni ennek a táblának a működését és az oktatási óráimon használni is fogom és ezzel a gyerekeket is nagymértékben motiválom.”

„... ahhoz, hogy érthetővé tegyünk valamit, a szemhez kell szólnunk.”
/Herder/



4. kép: A szoftver működés közben



Irodalomjegyzék

- Czékus, Géza (1998): *Az audiovizuális eszközök alkalmazása az oktató-nevelő munkában*, Atlantis, Újvidék
- Falus, Iván (1998.): *Didaktika*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Friedrich, W. Kron (1997): *Pedagógia*, Osiris Kiadó, Budapest
- Pintér, János – Pintér Krekity, Valéria (2010): *Matematikadidaktika*, Fórum Könyvkiadó, Újvidék
- Vékony, Viktor: *A szemléltetés új lehetőségei interaktív anyagokkal*. In: Tanítás–Tanulás, 2010. november, VIII. évfolyam, 3. szám (36–37. old)
- Vékony, Viktor: *A tanítás új lehetőségei a technika fejlődésével*. In: Tanítás–Tanulás, 2010. szeptember, VIII. évfolyam, 1. szám (30–31. old)
- Vékony, Viktor: *Gyorsan, könnyen, érdekesen interaktív anyagokkal*. In: Tanítás–Tanulás, 2010. október, VIII. évfolyam, 2. szám (32–33. old)



Internetes források:

[http://blog.namesztovszkizsolt.com/wp-content/uploads/2009/10/](http://blog.namesztovszkizsolt.com/wp-content/uploads/2009/10/Helyzetkep.pdf)

[Helyzetkep.pdf](http://blog.namesztovszkizsolt.com/wp-content/uploads/2009/10/Helyzetkep.pdf)

http://interaktivtabla.lap.hu/letoltheto_digitalis_anyagok_szoftverek/22226201

FÉNYSZÁRUSI Anna, VIAKTER Olga:

ÓRAVÁZLAT

ÚJVIDÉKI EGYETEM
MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR
SZABADKA

TANTÁRGY:
KÖRNYEZETÜNK

TANÍTÁSI EGYSÉG:
ERDEINK NÖVÉNY- ÉS ÁLLATVILÁGA

MENTOR: **MAJOR Lenke**

SZABADKA, 2014



I. Általános adatok

Iskola, osztály, tagozat: Széchenyi István Általános Iskola, 1. osztály

Dátum és az óra megtartásának ideje: 2014. 03. 27. 13:30–14:15

Tanít: Fényszárusi Anna, Viakter Olga

Vezetőtanár: Major Lenke

II. Általános módszertani adatok

Tantárgy: Környezetünk

Téma: Az élő természet

Előző tanítási egység: Erdeink állatvilága

Tanítási egység: Erdeink növény- és állatvilága

Következő tanítási egység: Házi állatok és kerti növények

Oktatási feladatok:

- A már meglévő tudás felelevenítése az óra eleji ismétlés alkalmával
- Ismeretek rendszerezése az erdő állatairól
- Ismeretek rendszerezése az erdő növényeiről

Nevelési feladatok:

- Munkára való nevelés: rendszeresség (házi feladat ellenőrzésénél),
- Értelmi nevelés (a megtanult fogalmak felelevenítése)
- Erkölcsi nevelés: önállóság, türelem, fegyelem (türelmesen végighallgassuk a másikat)
- Következtetésre való nevelés (a kérdések megválaszolása során)
- Kötelességérzet és a munka iránti helyes viszony fejlesztése (jól álljanak hozzá a munkához, tudják mi a feladatuk)
- Mások munkájának, véleményének meghallgatása, megbecsülése

Funkcionális feladatok:

- A tanulók meglévő tudásának aktiválása – emlékezőképesség



fejlesztése

- Beszédkészség fejlesztése – változatos, szép beszéd
- Logikus gondolkodás fejlesztése
- Az érdeklődés felkeltése – a tanulók motiváltak legyenek, érdekelje őket a tananyag, amit tanulni fognak
- Összefüggések meglátása – a már meglévő és az új ismeretek közti összefüggések
- Elsajátított ismeretek alkalmazása – a már megtanult ismeretek előidézése és felhasználása.

Szemléltető- és segédeszközök: interaktív tábla, számítógép, állathangok, hangszórók, prezentáció

Munkaforma: frontális munka, egyéni munka

Tanítási módszerek: szóbeli közlés, beszélgetés, kérdés-felelet

Korreláció: Testnevelés, tantárgyon belül ugyanehhez a témához tartozó tanítási egységekkel, Magyar nyelv

Tankönyv: Marinković Simeon – Marković Slavica (2006): Környezetünk az általános iskolák első osztálya számára, Belgrád: Kreatív Központ.

Irodalom:

Biljana Gačanović – Ljiljana Novković – Biljana Treblješanin (2004): GONDOLKÓ – Munkafüzet a Környezetünk tankönyvhöz az általános iskola első osztálya számára, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva

Dragan Đorđević (1996): Természet és társadalom az általános iskolák 1. osztálya számára, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva

Gálné Domoszlai Erika (2005): Természet- és társadalomismeret az általános iskolák 1. osztálya számára, Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó

A tanóra helyszíne: Tanterem



III. Az óra szerkezete

Bevezető rész (12 perc)

- bemutatkozás, kapcsolatfelvétel,
- esetleges házi feladat ellenőrzése,
- ismételtes
- figyelem felkeltése, motiválás,
- célkitűzés;

Központi rész (30 perc)

- előző tanítási egységek átisméltése
- beszélgetés erdeink állat- és növényvilágáról
- játékgény kielégítése
- a tanultak összegzése, rendszerezése

Befejező rész (3 perc)

- házi feladat kiosztása
- elköszönés a diákoktól.



IV. Az óra menete	
Az óra menete	Módszertani megjegyzések
Bevezető rész (12 perc)	
Sziasztok, gyerekek! Az én nevem Anna. Az én nevem pedig Olga. A mai Környezetünk órát mi fogjuk nektek megtartani!	Bemutakozás, kapcsolatfelvétel a diákokkal Frontális munka
Volt-e házi feladat? Mi volt az? Mindenki megcsinálta? Ellenőrizzük le. Azt a diákot fogjuk felszólítani, aki a legszebben ül a helyén! A többiek pedig ellenőrizzék le saját feladataikat, és javítsák ki, ha valamit nem jól oldottak meg.	Az esetleges házi feladat leellenőrzése. Megbeszélés Munkára való nevelés: rendszeresség Korreláció: testnevelés Munkakultúra kialakítása Rendszerességre való nevelés
Ismételjük át, hogy mit is tanultunk a múlt órán! Miről beszélgettünk a múlt óra alkalmával? (Erdeink állatvilágáról.) Melyik állatokról tanultunk, hogy az erdőben élnek? (Őz, farkas, róka, vaddisznó, bagoly...) Nagyon jól megtanultátok! A későbbiekben majd beszélgetünk még róluk, de most az óra elején játszunk egy kicsit!	Ismétlés Az elmúlt órákon tanultak felelevenítése, átismétlése Rendszerességre való nevelés



Most becsukjuk majd a szemünket, és a hallásunkra fogunk majd hagyatkozni! Hallani fogtok állathangokat. Ki kell majd találnotok, hogy melyik állat hangja lehet, hiszen este, mikor sötét van, nem nagyon látjuk az állatokat, hanem a hangjukat halljuk. Könnyítésként elárulom, hogy olyan állatokat fogtok hallani, amelyek az erdőben élnek és tanultunk róluk a múlt órán! Most pedig nézzük, emlékeztek-e az erdő szintjeire! A legfelső szint a? (lombkoronaszint) Alatta van a? (cserjeszint) Lejjebb van a? (gyepszint) És legalul pedig a? (talajszint) Mely szinthez tartozik a gomba? (gyepszint) Mely szinthez tartozik a mogyorócserje? (cserjeszint) Mely szinthez tartozik a tölgyfa, gesztenyefa, bükkfa és a fenyőfa? (lombkoronaszint) Nagyon okosak vagytok!	Motiváció Ráhangelődés az órára, érdeklődés felkeltése S e g é d e s z k ö z ö k : számítógép, hangszórók, prezentáció Érzékszervek fejlesztése Melléklet 1 Melléklet 2 Melléklet 3
A mai órán játszva átismételjük az elmúlt kétórát anyagot, hiszen következő órán ki fogunk menni a természetbe, pontosabban az erdőbe és feladatokat fogtok kapni a tanultakkal kapcsolatban!	Célkitűzés Frontális munkaforma Szóbeli közlés



Központi rész (30 perc)	
Először szeretnék egy kis érdekességet elmondani a múlt órán tanult állatok egyikéről! Ez az erdőkben, ligetekben élő állat éjjel vadászik. Laza, dús tollazata miatt a valóságnál nagyobbbnak látszik. Látása és hallása nagyon jó, még szürkületben is észreveszi a földön szaladgáló egereket, pockokat. Áldozatait erős, éles karmaival ragadja meg, majd horgas csőrével szétszaggatva, szőröstül-bőröstül nyeli le. A szőrt, bőrt, tollat nem tudja megemészteni, ezért ezt az emészthetetlen maradékot kis csomócskák alakjában kiöklendezi magából. Szerintetek melyik állatról meséltem most nektek? (A bagolyról)	Ismeretek bővítése, új ismeretek elsajátítása Frontális munkaforma Szóbeli közlés: monológ, beszélgetés Értelmi nevelés Erkölcsei nevelés
Kezdjük is az ismétlést! Mielőtt elkezdenénk, le kell tisztáznunk néhány szabályt! Az jöhet ki a táblához, aki szépen, kiegyenesedett háttal jelentkezik és ül. Nem kiabálunk be. Meghallgatjuk a másikat, tehát nem vágunk bele a másik szavába!	Logikus gondolkodás fejlesztése Frontális munkaforma Szóbeli közlés, beszélgetés



Először is átismétljük azokat az élőlényeket, amelyeket az elmúlt két órán tanultunk! Képeket fogtok látni, amelyek nagyon gyorsan következnek egymás után! A feladatotok az lesz, hogy rákattintsatok a képre, az valamelyik élőlény képénél meg fog majd állni. Kijön majd három választási lehetőség, amelyen az élőlények megnevezéseit fogjuk látni. Nekünk az lesz a feladatunk, hogy kiválasszuk a helyes elnevezését annak a bizonyos élőlénynek! Ha jól megfejtettük, akkor az élőlény neve mellett egy zöld pipa fog megjelenni, ha pedig rosszul válaszoltunk, akkor egy piros x fog megjelenni.	Melléklet 4 Szóbeli közlés, beszélgetés Kérdés-felelet Beszédkésztség fejlesztése Segédeszköz: interaktív tábla Következtetésre való nevelés Elsajátított ismeretek alkalmazása Összefüggések meglátása
A következő feladatban párosítanunk kell a képeket a szavakkal. Növények képeit és elnevezéseit fogjuk látni. Az elnevezéseket a képnél levő kijelölt helyre kell beilleszteni.	Melléklet 5 Szóbeli közlés Elsajátított ismeretek alkalmazása Segédeszköz: interaktív tábla
A múlt órán beszéltünk arról, hogy mi lesz az állatokkal akkor, ha eljön a tél. Mi emberek is olyankor nagyon felöltözünk, és legtöbbször a jó meleg szobában tartózkodunk. Az erdei állatok különbözőképpen védekeznek a hideg ellen. Nézzük meg, hogy megtanultátok-e, hogy melyik állat hogyan védekezik télen! Láttok 3 oszlopot, melyek felső részénél írja, hogy téli álmom, vastag bunda és az ember eteti! A feladatotok az lesz, hogy a kép alján lévő állatokat odahúzzátok a megfelelő helyre! A végén pedig majd leellenőrizzük, úgy, hogy rákattintunk a check gombra.	Melléklet 6 Szóbeli közlés, beszélgetés Kérdés-felelet Összefüggések meglátása Beszédkésztség fejlesztése Értelmi nevelés Segédeszközök: interaktív tábla



A következő játékban szét kell válogatni a képeket. Két kör közül választhatunk. Az egyikbe az erdei állatokat, a másikba pedig az erdei növényeket kell belerakosgatni. Egyszerre egy képet tehetünk a körbe. Ha helytelenül raknánk bele, akkor a játék megtiltja, hogy hibázzunk, nem tudjuk bele tenni a körbe a rossz képet.	Melléklet 7 Szóbeli közlés, beszélgetés Beszédképesség fejlesztése Emlékezet fejlesztése Fogalmak megszilárdítása Segédeszköz: interaktív tábla
Akimiteszijáték, hasonlójáték, mint amit az előbbieken csináltunk. Képeket fogtok látni, amelyek nagyon gyorsan következnek egymás után! A feladatokat az lesz, hogy rákattintsatok a képre, az valamelyik állat képénél meg fog majd állni. Kijön majd három választási lehetőség, amelyen az állatok ételeit fogjuk látni. Nekünk az lesz a feladatunk, hogy kiválasszuk a helyes megoldást! Ha jól megfejtettük, akkor az étel mellett egy zöld pipa fog megjelenni, ha pedig rosszul válaszoltunk, akkor egy piros x.	Melléklet 8 Mások véleményének meghallgatására való nevelés Szóbeli közlés, beszélgetés Kérdés-felelet Erkölcsei nevelés Segédeszköz: interaktív tábla
A következő játék olyan, mint a memória játék. Párokat kell keresni. Elnevezéseket és képeket kell párosítani. Egyszerre két kártyát tudunk megnézni. Fontos, hogy jól megfigyeljük a kártyákat, mert az segít a párosításban.	Melléklet 9 Szóbeli közlés Megfigyelő képesség fejlesztése Értelmi nevelés Segédeszköz: interaktív tábla



Átismételtük, hogy melyik állat mit eszik. Most el kell döntenetek, hogy melyik állat növényevő és melyik állat húsevő! Kicsit nehezítünk rajta és most több állat fog szerepelni a listán, amelyek közül ki kell válogatni a helyes megoldásokat. Két kört láttok. Az egyik kör a húsevő állatok köre, a másik pedig a növényevő állatok köre! Az alapján kell eldöntenetek, hogy melyik állatot hova húzzátok, hogy ki mit eszik. Ki eszik például egeret, ki eszik magvakat.	Melléklet 10 Szóbeli közlés, beszélgetés Kérdés-felelet Beszédkésztség fejlesztése Következtetésre való nevelés Elsajátított ismeretek alkalmazása Összefüggések meglátása Segédeszköz: interaktív tábla
Most egy olyan feladat következik, amit már csináltunk. A képen jól látható, hogyan különböznek el az erdő szintjei egymástól. A feladat az lesz, hogy az elnevezéseket a megfelelő helyre húzzuk.	Melléklet 11 Szóbeli közlés Elsajátított ismeretek alkalmazása Segédeszköz: interaktív tábla
Azt is megtanultuk a múlt órán, hogy melyik állat hol él az erdőben. Van, amelyik a földön, van, amelyik a fákon, fákban és van, amelyik pedig a földben, a talajban. Az lesz a feladatotok, hogy az állatokat a megfelelő helyre odahúzzátok. Itt most nem a számítógép fogja nektek megmondani, hogy helyesen vagy helytelenül csináltátok, hanem én fogom leellenőrizni.	Melléklet 12 Szóbeli közlés, beszélgetés Kérdés-felelet Összefüggések meglátása Beszédkésztség fejlesztése Értelmi nevelés Segédeszközök: interaktív tábla



A következő feladat nagyon érdekes számomra. Ha helyesen válaszolunk, akkor egy kép tárul elénk a végén. Különböző színű kártyákat láthatunk. Kiválasztunk egy kártyát és megpróbáljuk kitalálni a kérdésre a választ. Csak akkor kattinthatunk rá a kártyára, ha jól válaszoltunk.	Melléklet 13 Szóbeli közlés Kérdés-felelet Gondolkodás fejlesztése Értelmi nevelés Segédeszköz: interaktív tábla
A melyik állatra gondoltam feladatnál az állatokra jellemző tulajdonságokat, állításokat fogjátok látni, és el kell döntenetek, hogy melyik állatra igaz az állítás. Amikor megtalálod az állathoz tartozó állítást, akkor oda kell húznod az állítás előtt lévő oszlopba az állatot. A feladat végén pedig leellenőrizzük, hogy jól oldottátok-e meg. Itt is piros x fog megjelenni, ha a válasz helytelen. Ha pedig a válasz helyes, akkor egy zöld pipa fog megjelenni.	Melléklet 14 Mások véleményének meghallgatására való nevelés Szóbeli közlés, beszélgetés Kérdés felelet Erkölcsei nevelés Segédeszköz: interaktív tábla
Nézzük, mennyit tudunk a növényekről. A képeken kívül semmi segítségünk nincs. A képeket megfigyelve kell elmondanotok, hogy melyik növényt vagy annak levelét, termését ismeritek fel a képről.	Melléklet 15 Szóbeli közlés, beszélgetés Értelmi nevelés Segédeszköz: interaktív tábla



Befejező rész (3 perc)	
Úgy gondoljuk nagyon ügyesek és okosak voltatok a mai és az elmúlt két órán is. Megismerkedtünk az erdő növényeivel és állataival. Ha a jövőben erdőben jártok, az órán tanultakat ott meg is láthatjátok, érzékelhetitek. Házi feladatra kiosztunk egy lapot, amelyen képek vannak. A feladat, hogy a képek mellett lévő üres téglalapokba beírjátok a növény és állat nevét. Ha szeretnétek, akkor ki is színezhettek otthon.	Melléklet 16 Frontális munka Dicséret Munkára való nevelés Házi feladat kiosztása Segédeszköz: feladatlap
Köszönjük a figyelmet! Viszont látásra!	Elköszönés



MELLÉKLETEK

Melléklet 1 - Állathangok megfigyelése

bagoly - <http://bit.ly/1iqT8Xm>

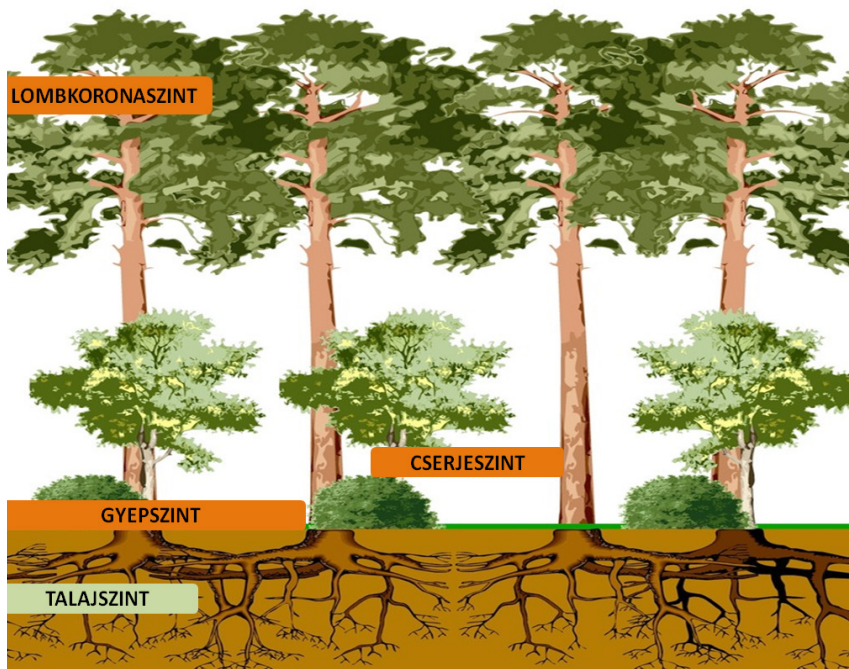
farkas - <http://bit.ly/1hp4BGN>

róka - <http://bit.ly/1lO2q1A>

vaddisznó - <http://bit.ly/1hp4l5g>

sas - <http://bit.ly/1eeU54M>

Melléklet 2 - prezentáció





Melléklet 3 - prezentáció



Mellékletek 4





Melléklet 5

Párosítsd a képeket a szavakkal!

Melléklet 6

Hogyan védekeznek a hideg ellen az állatok?

Téli álm	Vastag bunda	Az ember eteti



Mellékletek 7



Mellékletek 8





Mellékletek 9



Mellékletek 10





Mellékletek 11

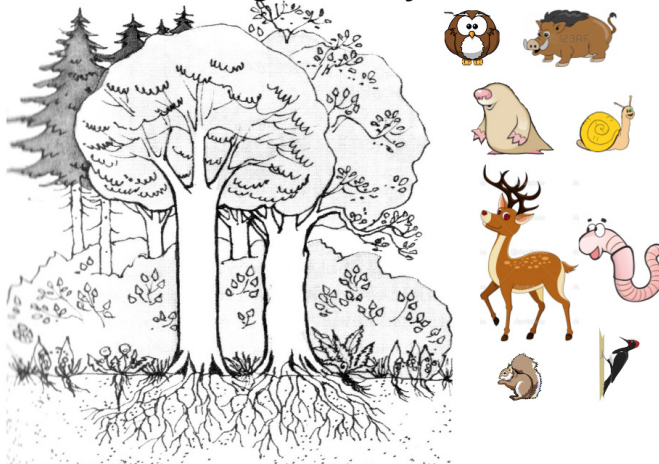
9 of 14

Helyezd a szinteket a megfelelő helyre!

Talajszint
Gyepszint
Cserjeszint
Lombkoronaszint

Mellékletek 12

Helyezd az élőlényeket a számukra
megfelelő helyre!



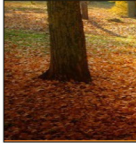


Melléklet 13

11 of 14

Találd ki mire gondolk!

Edit Reset Check ?

Így nevezzük az egész éven át zöldellő fákat		Nagy agancsai vannak	
	Termése a makk	Termése a mogyoró	A föld alatt él, fekete színű, rovarokkal és férgekkel

Melléklet 14

Melyik állatra gondoltam?

Edit Check Reset Solve ?

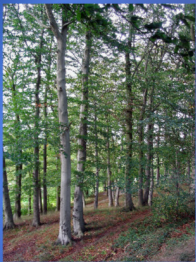
Állat	Tulajdonság, állítás
	Látása és hallása nagyon jó. Éjjel vadászik
	Hátán hordja házát. Az erdő leglassabb lakója.
	Az erdő légtornásza.
	Egy híres mondás is szól róla! Ravasz mint a.....
	Ha veszélyben érzi magát, rögtön szürös gombolyaggá

Róka
Csiga
Mókus
Bagoly
Sün



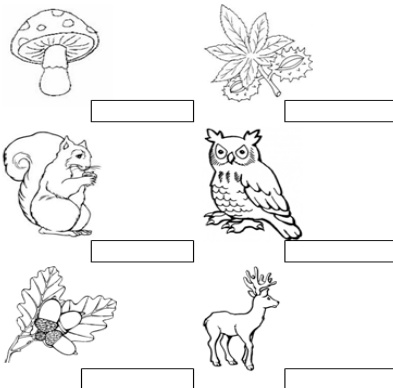
Mellékletek 15

Nevezd meg mi látható a képen?



Mellékletek 16

MI VAN A KÉPEN? ÍRD BE A KIHAGYOTT HELYRE A MEGFELELŐ
ELNEVEZÉSEKET!



KOVÁCS Cintia:

Facebook: a lehetőségek vagy a veszélyek hálója?

AZ ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR,
SZABADKA
kcintia91@gmail.com

Összefoglaló

A hétköznapi ember talán nem is sejtí, mi minden rejlik ebben a közösségi oldalban, a Facebookban. Az információ óriási hálózata egyaránt lehet áldás és átok. Ebből a felismerésből készült ez a tanulmány.

A dolgozat két fő részre tagolható: 1. Facebookban rejlő lehetőségek, főleg oktatás terén, 2. Facebookon fellelhető veszélyek.

Az első részben szó lesz a következőkről: digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók, Web 2.0, közösségi oldal, Facebook. Az oktatási környezet színterei is megemlíítésre kerülnek. Néhány vajdasági pedagógus véleménye és a Facebook pedagógiai jellemzői is belekerültek a dolgozatba.

A második rész egy kutatás leírását tartalmazza, összpontosítva a Facebookon leselkedő veszélyekre.

Kulcsszavak: web 2.0, Facebook, veszély, lehetőség



1. Bevezetés

Tíz évvel ezelőtt, amikor Mark Zuckerberg létrehozott egy kezdetleges, társasági oldalt az egyetemisták számára, nem gondolta volna, hogy ekkora népszerűségnek örvend majd. (Zuckerberg, 2014)

A Facebook 10. évfordulója alkalmából Zuckerberg többek között a következőt osztotta meg: „It’s been amazing to see how all of you have used our tools to build a real community. You’ve shared the happy moments and the painful ones. You’ve started new families, and kept spread out families connected. You’ve created new services and built small businesses. You’ve helped each other in so many ways” (Zuckerberg, 2014). Az idézett szöveg csak egy parányi része annak, amit a Facebook profilján találunk. Kiderül a postból többek között az is, hogyan jött létre a Facebook, mennyi mindenre használható ez a közösségi háló, és egy kis előretekintést is olvashatunk. „You’ve shared the happy moments and the painful ones” (Zuckerberg, 2014). De vajon csak ennyi lenne az egész? Megosztjuk a boldog és a szomorú pillanatainkat, új kapcsolatokat alakítunk ki? Természetesen nem.

A hétköznapi ember talán nem is sejtí, mi minden rejlik ebben a közösségi oldalon, a Facebookban. Az információ óriási hálózata egyaránt lehet áldás és átok. Ebből a felismerésből készült ez a tanulmány.

Két fő részre tagolható: 1. Facebookban rejlő lehetőségek, főleg oktatás terén, 2. Facebookon fellelhető veszélyek.

A dolgozatomban főként elméleti részekből tevődik össze, áttekintve a Facebookkal kapcsolatos szakirodalmakat. Ezenkívül megemlítesre kerül egy korábbi kutatásom, és annak eredményeire is hivatkozom.

2. Facebookban rejlő oktatási lehetőségek

Szerencsére ma már nem csak a tábla és kréta áll a tanár rendelkezésére az oktatás során. Már többféle technológiával és eszközrendszerrel is színesebbé, hatékonyabbá tehető az oktatási folyamat. A Facebook térhódítása felveti azt a kérdést, hogy egy ilyen közösségi portált, ahol a mai kor diákjai órákat töltenek, vajon lehetne-e kapcsolatteremtés és élménymegosztás mellett oktatási célra is felhasználni?

„Facebook- vagy alfa-generációnak nevezzük a z-generáció legifjabb tagjait, akiknek életében meghatározó szerepe van az online közösségi oldalaknak” (Lévai, 2013). Ők, a digitális bennszülöttek jól ismerik a web 2.0 lehetőségeit, de a tanulással kapcsolatban nehezen alkalmazzák, vagy ha igen, akkor leginkább az egyirányú információszerzés dominál esetükben.

Selwyn (2009) kiemeli, hogy a diákok inkább szórakozás és barátkozás,



semmint tanulás céljából Facebook-oznak, s nem kívánják a személyes térként megélt közeget iskolai célokra használni. Ezzel szemben mások nemcsak az online, hanem a valós közösségi élet erősítésében betöltött szerepére mutatnak rá, és a tanuló aktív részvételét motiváló digitális taneszköznek, az informális tanulás egyik fontos eszközének vélik.

Kétségtől a Web 2.0-ás eszközök befolyásolják a tanulók teljesítményét, fejlődését (Redecker, 2009). Hogy hogyan, arról Redecker ír, és kutatási eredményekkel támasztja alá, milyen hatással vannak, hogyan változtatják meg a tanulási szokásokat, hogyan nyitnak utat új tanulási lehetőségeknek és milyen hatással vannak az oktató-nevelői munka folyamatára.

Redecker (2009) szerint:

- a tudásmegosztás és a tudásszerzés új csatornáit nyitják meg, és személyes tudásmenedzsmentet tesznek lehetővé, amely a behálózott tanulói csoportok kollektív kreativitásából és tudáscseréjéből merít;
- a személyes teljesítmény növelhető a tanulás individualizációjával, valamint kollaborációs munkaformákkal;
- a tanulói motivációt és részvételt növeli a kollaboráció, a kreativitás és az aktív szerzőség támogatása;
- fejleszthetők a tanulási és szociális készségek, valamint a magasabb rendű készségek.

2.1. A Facebook pedagógiai jellemzői

A közösségi oldalak oktatási lehetőségeivel foglalkozó empirikus kutatások főként a hallgatókra irányulnak, akik felsőfokú tanulmányaikat folytatják. „A kutatások alapján a közösségi oldalak oktatási keretek között történő alkalmazásának céljai tekintetében három fő irányvonal figyelhető meg: (1) a szocializáció segítése, a közösségépítés, az oktatási és kulturális integráció, (2) a tanulmányokkal kapcsolatos tájékoztatás, információcsere, szervezés, illetve (3) a tervezett, tanulási célú, tantárgyakba integrált használat” (Kárpáti-Szálas-Kuttner, 2013).

A Facebook oktatási célú alkalmazásában három szintet különböztetünk meg:

1. Profil létrehozása: a tanár saját profiljával kommunikál a diákjaival, üzenőfalán videókat, képeket, hasznos információkat oszthat meg. Nem szükséges, hogy a tanár és a tanulók ismerősök legyenek, mivel egy nyilvános profilt bárki elérhet.
2. Csoportoldal létrehozása az osztály számára: csoportban a tanár és a tanulók virtuális találkozási válik lehetővé, tananyagokat, közérdekű



információkat oszthatunk és beszélhetünk meg. A Facebook ezen funkciója csakis kiegészítésként alkalmazható az oktatásban, hiszen senki sem kötelezhető arra, hogy regisztráljon a portálra.

- Facebook-alkalmazások integrációja: jelentősége abban rejlik, hogy interaktívak, sok esetben játékosak, és lehetőséget adnak a tanulók közötti versengésre.

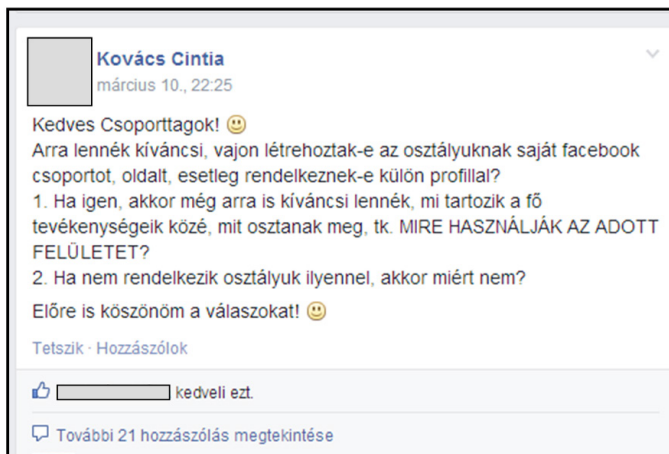
2.2. A Facebook-csoport és néhány vajdasági pedagógus kapcsolata

Amikor egy tanulóközösséget szeretnénk létrehozni a Facebookon, csoportot vagy pedig oldalt indíthatunk. A Facebook-oldalak mindig nyilvánosak, a csoportok lehetnek zártak vagy akár rejtettek is, így csak a tagok tud(hat)nak a csoport létezéséről.

A vajdasági pedagógusok számára is létezik egy (talán több is) Facebook-csoport. Az általam aktívan felkeresett és használt csoport a következő címen érhető el: <https://www.facebook.com/groups/jelenesjovopedagogusai>

A csoport tagjait arról kérdeztem, vajon létrehoztak-e osztályuk számára saját Facebook-csoportot, oldalt, esetleg rendelkeznek-e külön profillal. Két válaszlehetőséget adtam meg, ahogy az a képernyőfelvételen is (1. ábra) látszik. A csoportnak 1540 tagja van, mégis mindössze 11-en adtak választ a kérdésemre.

1. ábra Képernyőfelvétel a csoportból





A válaszokból idézek néhányat:

- „Nekem van itt FB-on egy csoportom, amelynek a szülők, a tagozaton tanító kollégák és az iskola pszichológusa a tagjai. Az üzenőnotesz mellett ide is megy minden közérdekű információ, valamint az órákon bemutatott hang- és videoanyagokat osztom meg, a tanult dalok linkjét teszem be, neveléssel, oktatással kapcsolatos cikkeket, tananyagpótló ismereteket. A gyerekeket alkalmanként fényképezem munka közben, ezek a képek is itt kerülnek megosztásra, nem nyilvánosan. Ma pl. szülinapot ünnepeltünk, azok a képek kerülnek majd oda. Előfordul, hogy a szülők itt „beszélnek” egymással, pl. ha elcserélnek, elveszítenek a gyerekek valamit, valaki hiányzott az iskolából és pótolni szeretne, házi feladatot kér. Második generációm, akikkel ez működik, a szülők szerint és szerintem is eredményesen.”
- „Nekünk is van egy zárt csoportunk, a fentiek mellett a pályázatra elküldött rajzok is helyet kapnak. A szülők előszeretettel böngészik.”
- „Nekem van külön csoportom az osztályra, külön a szülőknek. Általában emlékeztető cézzal használom őket, ritkábban, de előfordul, hogy megosztok egy-egy érdekesebb hivatkozást, ill. az osztályról készült képeket. A közelmúltban a nyolcadikosok számára is létrehoztam egy csoportot. Azt gondoltam ki, hogy a prezentációkat feltöltöm, hogy ezzel is segítsem a kis érettségét, azonban nem nagy látogatottsága van... a gyerekek nem élnek a lehetőséggel!!!!”
- „Az osztályomnak is van egy zárt csoportja: hasznos linkeket, gyakorlókat, fejlesztő feladatok linkjeit, aktuális teendőket, változtatásokat, információkat, osztályképeket, alkalmi szerepléseket, eredményeket (verseny és félévi eredményeket, az osztály szintfelmérő eredményeit – nem név szerint). Hasonlóan, mint az előttem szólók.”
- „Nálam is működik a csoport! A tavalyi osztályom most is tölt fel képeket, üzenünk egymásnak! A szülők előszeretettel alkalmazzák még ma is ezt a zárt csoportot. Képek, üzenetek, elektronikus hf, cikkeket osztunk meg. Jelenlegi osztályomnak is van, de itt az előbbinek inverze folyik: a szülők ritkán követik az infókat, képeket se nézi meg mind, visszajelzés egytől van. Így egyelőre képeket csak én töltök fel, nagyon ritkán infót, elektronikus hf-et pedig abszolút nem.”
- „Mivel a szülőknek több mint fele nem rendelkezik Facebook profillal, így nem működtethetem azok miatt, akik nem tudnak-akarnak Facebook-ozni.”
- „Van egy zárt csoportunk, melyben a szülők a tagok és én. Úgy



működik, mint az előttem szólóké. Nálam viszont majdnem minden szülő követi és visszajelzést is kapok tőlük.”

- „Létrehoztunk egy zárt csoportot, a szülők fele csatlakozott. 2-3 tag folyamatosan tölt fel hasznos információkat a többiek meg esetleg megnézik, de semmi visszajelzést nem adnak.”

A válaszokból nem tudunk általánosítani. Vannak, akik csoportot hoztak létre a tanulók számára, vannak, akik a diákjaik szülei számára. A szülők és a diákok reakciója is különböző. A válaszadók többsége azonban létrehozott csoportot, amiben többé-kevésbé megvalósul az interakció tanár–diák, tanár–szülő között. A csoportokat főleg információ megosztására, képek feltöltésére, elektronikus házi feladatok, illetve tananyag-kiegészítő linkek, videók megosztására használják.

És számomra egy nagyon érdekes jelenség, új fogalomként is regisztrálhatnánk, az „öröklődő Facebook-csoport”. Mikor arra kerül sor, hogy az alsó tagozatosok felső tagozatra jutnak, ott átveszi őket az osztálytanítójuktól egy osztályfőnök. A hozzászólásból látható, hogy az osztályfőnök továbbvitte az osztálytanító már jól bevált, jól kihasznált Facebook-csoportját.

- „V. M. tanítónőtől örököltém az osztályt és a csoportot, így természetes volt, hogy folytatjuk a jól bevált gyakorlatot, és hasonló célokra használjuk, mint az előttem szólók!”

„A Facebook-csoportokban megvalósuló tanítási-tanulási folyamatok elemzésében Reid (2011) a tanár és tanuló, illetve tanuló és tanuló közötti erőviszonyok fluktuációjáról, a tanulmányi és magándiskurzus egyensúlyáról, a tanulói sokszínűség és identitás befogadásáról ad számot. A Facebook-csoport alkalmazásának előnye a kritikus írástudás és a kommunikatív kompetencia fejlesztésében Reid (2011) szerint az, hogy a digitális íráskultúra tanulmányozására és gyakorlására ad lehetőséget egy hibrid környezetben, amelyben tanítható és tanulható a diskurzus kontextus-függősége, a tanulók a tanárral és egymással együttműködve fejlesztik tudásukat és képességeiket, illetve az online közösségi hálózatok kritikus szemléletére nyílik lehetőség” (Kárpáti-Szálas-Kuttner, 2013).

A Facebook tehát lehetőséget ad a digitális írástudás fejlesztésén túl a pedagógus–tanuló, pedagógus–szülő, pedagógus–pedagógus, szülő–szülő és tanuló–tanuló közötti kommunikációra, valamint közösségépítésre.



3. Facebook veszélyei

Leendő pedagógusként figyelembe kell vennem a Facebook előnyeit is és hátrányait egyaránt. Dolgozatom ezen részében a Facebook veszélyeivel foglalkozom, a személyes adatok megosztásának veszélyéről és lehetséges következményéről írok. Egy 2011-es kutatásunk módszereit és eredményeit mutatom be.

3.1. A személyes adatok megosztásának veszélye és lehetséges következménye

Az online zaklatóknak régebben közvetlen kapcsolatot kellett teremteniük áldozatukkal a chat-en, vagy a fórumon keresztül, hogy megtudjanak róluk bizonyos információkat. A közösségi oldalak megjelenése azonban megtörte ezt a módszert. A vadászok szabadon kutakodhatnak az oldalakon, s szerezhetnek be fontos információkat „zsákmányukról”, mindenféle közvetlen kapcsolat nélkül. A közösségi oldalakon hajlamosak vagyunk túl sok adatot megadni magunkról, bele sem gondolva, hogy profilunkat nem csak bejelölt ismerőseink nézegethetik.

A közösségi portálok ma már szinte kikerülhetetlen szereplői a mindennapoknak – a gyerekek körében is. Rájuk viszont veszélyt jelenthet néhány dolog. Számos különféle közösségi portál létezik már, a fiatalok körében pedig szinte elképzelhetetlen, hogy ne legyenek felhasználói. Persze miért ne, hiszen szinte korlátlan lehetőségeket nyújtanak tájékozódásra, szórakozásra, tanulásra és kapcsolattartásra egyaránt. Ám míg egy felnőtt tisztában van az internetes viselkedésének következményeivel és saját korlátaival, addig nem biztos, hogy egy gyerek már fel tudja mérni tettei súlyát.

Az elsődleges gond a közösségi oldalak világában azonban már ismert. Ez a nem megfelelő adatbiztonság. A közösségi oldalak tagjai számos bizalmas információt szolgáltatnak ki saját magukról. Aki csatlakozni kíván egy közösségi oldalhoz, számolnia kell vele, hogy magánéletének egy részét helyezi a közösség tagjai elé, és ezzel számos bizalmas információt oszt meg. A közösségi oldalak rendelkeznek hozzáférési szabályokkal és lehetőségekkel, melyekkel korlátozni lehet a rólunk közzétett információk láthatóságát, de ezekkel a felhasználók csak kis százaléka él, bonyolultnak tartják vagy egyszerűen szükségtelennek érzik. Ez a viselkedés nagy meggondolatlanságra, vagy az alapos felvilágosítás hiányára vall. Bárki szabad prédává válhat az adattolvajok előtt. Hihetetlen, de mindazokból az „ártatlan” adatokból, melyeket közzé teszünk a közösségi oldalon, bárki egy teljes képet kaphat nem csak rólunk, hanem családunkról, barátainkról, ismerőseinkről is.



Nem egyszer fordult már elő olyasmi, hogy egyesek az ilyen közösségi portálokra feltöltött képüket viszontlátták más pornográf oldalakon, névvel, telefonszámmal ellátva. Képesek bizonyos emberek rávenni a tiniket arra, hogy esetlegesen személyesen is találkozzanak, szolgáltatásokért vagy valamilyen felajánlott dologért cserébe. Sok tini hajlamos arra, hogy bizalmat adjon egy olyan távoli és idegen embernek is, akivel még soha életében nem találkozott.

Létezik még egy nagyon fontos veszély, ami a személyes adatok megosztását illeti, és melyet érdemes kiragadni sok más veszély közül. Webes nyelven ezt „like versenynek” nevezik. Sokak számára a közösségi oldal egy eseménymegosztó funkciót tölt be, és az emberek legtöbbször abba a csapdába esik, hogy már a túlzásokig kiterjedti magánéletét a közösség tagjai elé. Megosztják másokkal a felejthetetlen élményeket, az utazásokat, a családi összejöveteleket, a romantikus vacsorát, a születésnapi ajándékok listáját, az új autót vagy mobiltelefon képeket, bejegyzésekben, ezzel is egy ingergazdag környezetet teremtve a többi felhasználó számára. Gondoljunk csak bele, ha nem létezne közösségi oldal, vajon hány emberrel osztoznánk érzéseinken, megszerzett vagy meg nem szerzett vágyainkon, különleges vagy mindennapi történeteinken? Nagy hányadunk csak a legközelebbieknél dicsekedne, s nem kürtölné világgá élete kisebb-nagyobb rezdüléseit. Ezzel a túlzásokba vitt viselkedéssel rákényszerülnek a képeket és bejegyzéseket látó emberek arra, hogy visszajelzést adjanak a megosztónak, vagyis Facebook nyelven mondva lájkolják a képeket, albumokat és bejegyzéseket, vagy hozzászólásokat írnak. És mi van azokkal, akiknek nincs részük különféle mulatságokban, új mobiltelefonban, autóban, és mi lesz a nem megfelelő önértékeléssel és önbizalommal rendelkezőkkel? Nekik bizony nagy csalódás látni azt, hogy a másik ember több lájkot, hozzászólást kap, és az ő eseményeivel van tele az ún. hírek fal, amivel a felhasználó legelőször szembesül, amikor bejelentkezik az oldalra. Szinte tálcán kínálják mások új eseményeit. De nem csak rájuk nézve van személyiségromboló hatásuk, hanem a közösségi oldal minden egyes tagjára nézve is, mert mi emberek nem vagyunk és nem lehetünk egyformák: nem egyenlők az igényeink és a lehetőségeink sem. Tudjuk mi ezt magunktól is, de sokszor tehetetlenek vagyunk, amikor a közösségi oldalak hálójába csavarodtunk. Nem szabad elfelejtenünk, hogy mi alkottuk meg a virtuális világot, a közösségi oldalak otthonát, tehát a mi kezünkben kell, hogy legyen az irányítás, és nem szabad megengedni azt, hogy kapcsolatokat romboljon szét, vagy személyiségünket sértse és megalázza a közösségi oldal nyújtotta lehetőség: a magamutogatás.



A megoldás csupán abban van, hogy ismerni kell és betartani a határokat.

3.2. A kutatás tárgya

A kutatás tárgya a kisgyermek viselkedése az online közösségekben, összehasonlítva a felnőttek viselkedésével.

3.3. Hipotézis

Feltételezzük, hogy az általános iskolás gyerekek „veszélyesebben” viselkednek a közösségi portálokon, mint a felnőttek: gyakrabban osztanak meg veszélyesnek minősített személyes adatokat (lakcím, telefonszám), gyakrabban jelölnek be és jelölnek vissza ismeretlen embereket, valamint gyakrabban csevegnek és találkoznak számukra ismeretlen emberekkel.

3.4. Alhipotézis

Feltételezzük továbbá azt, hogy a fiatalabb gyerekek nagy részének hamis profilja van. Ugyanis ahhoz, hogy egy bizonyos közösségi oldalra regisztrálni tudjon, be kell, hogy töltsen a 13. életévét. E korosztály leleményes tagjai pedig könnyű szerrel csapják be a közösségi oldalakat azzal, hogy születési évüket egyszerűen megmásítják, hogy elérjék a megengedett korhatárt.

3.5. Kutatás célja

Mint leendő pedagógusok szeretnénk feltárni a problémát, annak súlyosságát és következményeit, felhívni a figyelmet arra, hogy a problémát jobb megelőzni, mint kezelni, de ha már jelen van életünkben, merjünk segítséget kérni. A kutatás célja, valós képet kapni a veszélyekről, amelyet nevelési folyamaton keresztül, valamint felvilágosítással lehetne megelőzni.

3.6. Minta és módszer

Kutatásunk célcsoportja az általános iskolásokból (pontosabban 2. osztálytól 8. osztályig) és felnőttekből áll. E két csoport között vontunk párhuzamot, állapítottunk meg különbséget munkánk során. Az általános iskolások válaszához anonim kérdőív segítségével jutottunk, a felnőtteknek pedig online kérdőívet készítettünk. A megkérdezettek válaszaival pedig valós adatokkal támasztottuk alá hipotézisünket és alhipotézisünket.

Az alábbi táblázatban feltüntetjük a három iskola nevét, amelyekben a felmérést végeztük, illetve a diákok létszámát egy adott osztályban.

*1. táblázat*

Iskola neve	Helység	Osztály	Létszám
Testvériség Egység Általános Iskola	Bajsa	2.	16
		3.	9
		4.	21
		5.	19
		6.	16
		7.	16
		8.	18
Samu Mihály Általános Iskola	Óbecse	2.	22
		3.	30
		4.	20
		5.	26
		6.	27
		7.	19
		8.	25
Samu Mihály Általános Iskola	Péterréve	5.	24
		6.	21
		7.	20
		8.	22
Általános iskolások			371
Felnőttek			120
Összesen			491

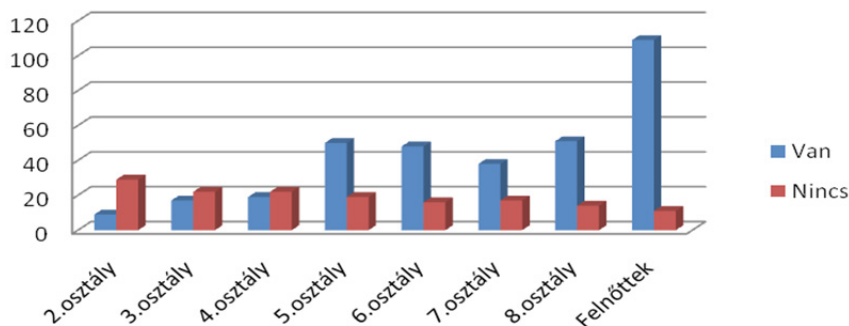


3.7. Eredmények bemutatása

A felmérés során szerzett adatok diagramok segítségével bemutatva jól szemléltetik a kapott eredményt.

1. diagram

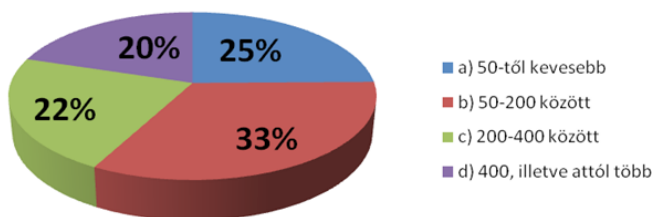
Facebook profilok száma



Az 1. számú diagramon a létrehozott profilok száma látható korosztályok szerint. Észrevehető, hogy az alsós osztályban nem sok diák használja a Facebookot, de ahogyan a felnőttek felé haladunk, egyre többen vannak azok, akik az oldal tagjaivá váltak.

2. diagram

Az általános iskolások ismerőseinek száma Facebookon

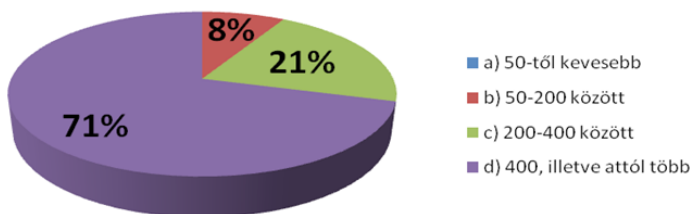




Látható, hogy az általános iskolás diákok legtöbbjének 50-200 közé esik az ismerőseinek száma.

3. diagram

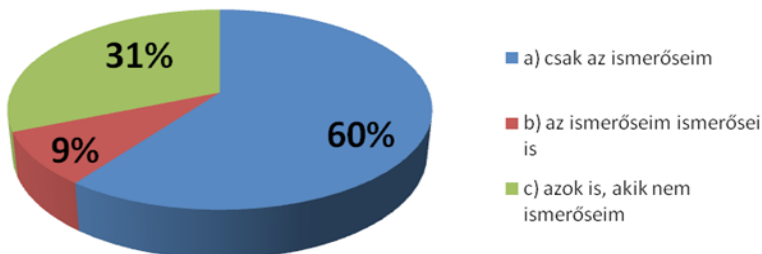
A felnőttek ismerőseinek száma Facebookon



A felnőttek legtöbbjének 400, illetve attól több az ismerőseinek száma. A megkérdezettek egyikének sincs 50-től kevesebb ismerőse.

4. diagram

Az általános iskolások profiljának láthatósága

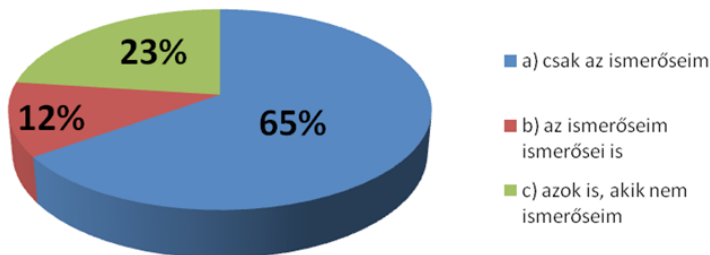


Az általános iskolások legtöbbjének csak ismerősei láthatják az adatlapját, viszont mégis akadnak olyanok, a megkérdezettek 31%-a, akiknek bárki láthatja profilját.



5. diagram

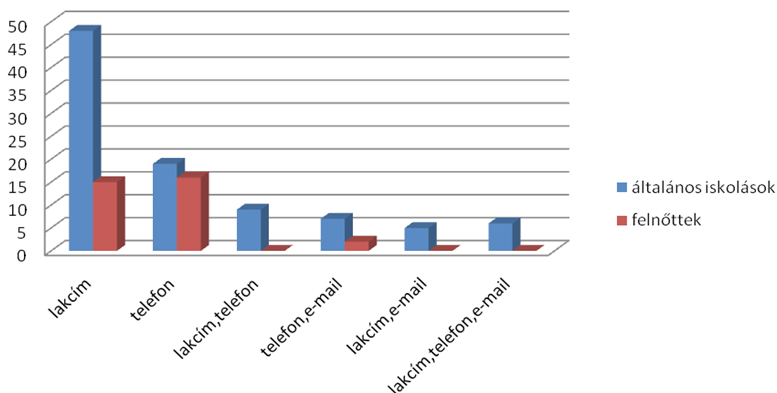
A felnőttek profiljának láthatósága



Ha az általános iskolások és a felnőttek adatlapjának láthatóságát egymáshoz viszonyítjuk, megállapíthatjuk azt a különbséget, hogy az utóbbi diagramon növekedett azok száma, akiknek adatlapját csak ismerőseik tekinthetik meg, és csökkent azok száma, akik bárkinek láthatóvá teszik adataikat.

6. diagram

Személyes adatok megosztása a Facebookon



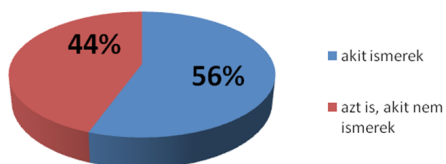
Ha már láthatják adatlapunkat, nem mindegy, hogy mi az, amit az adatlap magába foglal. Számos mező kitöltése ad lehetőséget a felhasználónak, hogy részletesen bemutatkozzon. Az általános iskolások – ahogyan a diagram is



mutatja – nem riadnak vissza attól, hogy telefonszámukat és lakcímüket is megadják, pedig ez a legveszélyesebb, amit csak tehetnek.

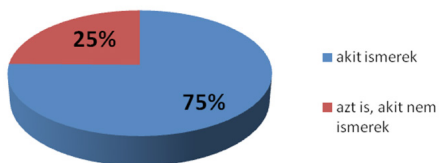
7. diagram

**Az általános iskolások
visszaigazolási szokásai a
Facebookon**



8. diagram

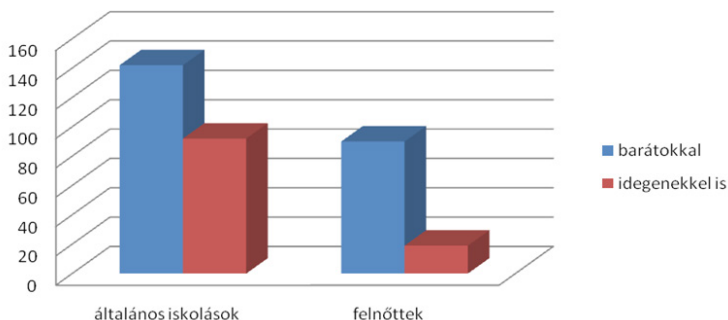
**A felnőttek visszaigazolási
szokásai a Facebookon**



Mindkét vizsgált csoport többsége csak azokat az embereket jelöli vissza/be, akit ismer, de ha jobban szemügyre vesszük a diagramot, az általános iskolásoknál nagyon kis különbség jelzi ezt, míg a felnőtteknél már igen jelentős a különbség, s ez egyértelműen a felnőttek megfontoltabb viselkedésére utal.

9. diagram

Kommunikáció a Facebookon

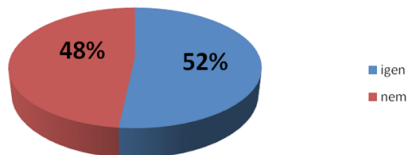


Mint az előző grafikonnál, itt is egyértelműen az állapítható meg, hogy az általános iskolások sokkal megdölgöndolatlanabbak, mint a felnőttek, mivel merészebben lépnek kapcsolatba idegenekkel.



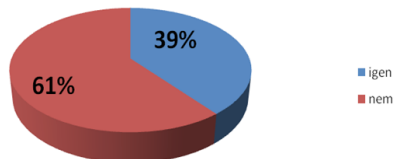
10. diagram

Az általános iskolások többsége találkozott- e már olyan személlyel, akivel Facebookon ismerkedett meg?



11. diagram

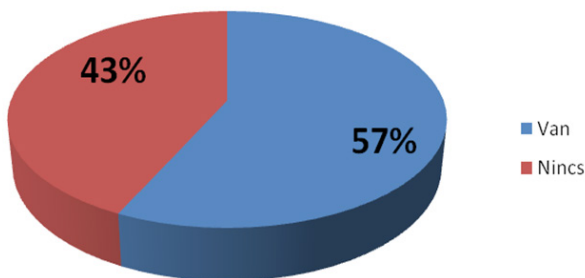
A felnőttek többsége találkozott- e olyan személlyel, akivel Facebookon ismerkedett meg?



A 10. sz. diagram szemlélteti azt a megállapítást, hogy az általános iskolások több mint fele találkozott már olyan személlyel, akit az oldalon ismert meg. Jól láthatóan megmutatkozik az is, hogy ezen a téren a felnőttek válaszadási aránya fordított. (11. sz. diagram)

12. diagram

Hamis profil



Ez a diagram támasztja alá alhipotézisünket, melyben megfogalmaztuk a hamis profil jelentését. A diagram magáért beszél: a megkérdezettek közül, azoknak a diákok (2–6. osztály, 8–13. életkor), akik a közösségi oldal törvénye szerint nem rendelkezhetnek profillal, 57%-a rendelkezik ún. hamis adatlappal.



3.8. Következtetés

Az összesített adatok alapján kijelenthetjük, hogy hipotézisünk beigazolódott, miszerint az általános iskolások „veszélyesebben” járnak el a Facebook közösségi oldalon. Ezt jól szemléltetik a bemutatott diagramok is.

Mint tudjuk, fennáll annak a lehetősége, hogy a kérdezettek nem minden esetben válaszoltak őszintén, a valóságnak megfelelően kérdőívünkre. Ez képez számunkra hátrányt, ami egyben a kérdőíves módszer hiányossága is. Ezt a tényezőt figyelembe véve is állást foglalunk hipotézisünk hitelessége mellett, saját tapasztalatainkból kiindulva és a társadalom egészére tekintve.

A 12. sz. diagram alátámasztja alhipotézisünket. Igencsak nagy azok száma, akik semmibe veszik a közösségi oldal törvényét, tehát a 13. életévük előtt is már tagjai az oldalnak. Viszont nem a „törvénszegés” áll a probléma középpontjában, hanem a közösségi oldal nem „megfelelő” használata és a személyes interakció hiánya.

Szem előtt kell tartani, hogy az internet feltételezi a kritikus hozzáállást és az információk elbírálását, de nem alakítja ki. Mint leendő tanítók, feladatunknak kell tekintenünk az elővigyázatosságot, melynek kialakítása az információs társadalomban funkcionáló. Ez tehát a digitális bennszülötteket nevelő pedagógus új feladata. Ezen túl tudnunk kell, hogy a gyermek személyiségén minden nyomot hagy: egy kedves szó, biztatás, egy mosoly, de egy kellemetlen csevegés a Facebookon is.

Ennek tudatában a pedagógusoknak más szemszögből kellene nézniük ezekre a felületekre, közösségekre. A kockázatok elkerülése érdekében felhívánk a figyelmet arra is, hogy már léteznek olyan internetes oldalak, amelyek foglalkoznak a problémák orvoslásával, és hasznos információkkal látják el az érdeklődőt, miközben szórakozási lehetőséget is nyújt a gyermeknek. Ilyen például a magyar nyelven működő egyszervolt.hu és a szerb nyelvű kliknibezbedno.rs és a zvrk.rs gyerekoldal.

Az egyik portál javaslatai:

„Tedd priváttá profilodat, hogy csak barátaid láthassák azt. Így azok, akik kémkedni akarnak utánad, csak a nevedet találják meg az oldalon, de az általad megadott személyes adatokat és információkat addig nem láthatják, míg nem adod őket is a barátaid listája közé. A zaklatók inkább olyan célpontot választanak, akiről könnyen tudnak információt szerezni.

Ne add meg teljes születési dátumodat, iskolád, vagy munkahelyed nevét, telefonszámodat, mert így még könnyebben kontaktusba tud veled kerülni a zaklató, vagy akár hazáig követhet, miután végeztél a suliban.

Soha ne fogadj el buliba szóló meghívást a közösségi oldalon. Udvariasan



utasítsd el az online invitálásokat, s ha mégis el akarsz menni a buliba, mondd meg inkább személyesen, vagy telefonon keresztül annak, aki meghívott.

Ügyelj arra, hogy milyen címet adsz feltöltött képeidnek. Hogy mire gondolunk? Például egy bulifotón ne írd a kép alá, hogy melyik szórakozóhelyen készült, hanem adj neki egy általános címet, például „Nyári party, 2009”.

A képbeállításoknál szabályozni tudod, hogy ki láthassa fotóidat. Ajánlott, hogy úgy végezd el a beállításokat, hogy képeid csak ismerőseid láthassák.”
(http://diakotthon.ucoz.hu/publ/a_facebook_veszelyei/1-1-0-14)

4. Zárógondolat

Az online tanulás mint jelenség még újkeletű, ezért az ezzel foglalkozó pedagógiai, tudományos írások még nagyon sokszínűek. Dolgozatomban igyekeztem áttekinteni a különböző szakirodalmakat ezzel a témával kapcsolatban.

Feltehető a kérdés: „Vajon lesz-e Facebook 10 év múlva?” Megadom az esélyt a találgatásokra, és talán 10 év múlva születik egy tanulmány ezzel a kérdéssel foglalkozva.

Irodalomjegyzék

1. Forgó Sándor (2004): A blended learning elméleti és gyakorlati kérdései
2. URL: <https://nws.niif.hu/ncd2005/docs/ehu/029.pdf>
Hozzáférés ideje: 2014. 03. 16.
3. Kárpáti Andrea, Szálas Tímea, Kuttner Ádám (2013): Közösségi média az oktatásban – Facebook-esettanulmányok
URL:
http://epa.oszk.hu/00000/00011/00169/pdf/EPA00011_iskolakultura_2012-10_011042.pdf
Hozzáférés ideje: 2014. 03. 28.
4. Komenczi Bertalan (2009): Elektronikus tanulási környezetek, Gondolat kiadó, Budapest
5. Lévai Dóra (2013): Pedagógusszerep, pedagóguskompetenciák az információs társadalomban. In: *Oktatásinformatikai módszerek – Tanítás és tanulás az információs társadalomban*, Budapest
6. Prensky, M. (2001): *Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók*.



URL: http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf

Hozzáférés ideje: 2011. 09. 12.

7. Redecker, C. (2009): 'Review of learning 2.0 practices: study on the impact of Web 2.0 innovations on education and training in Europe'. In: *JRC Scientific and Technical Reports*. European Commission.

URL: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC49108.pdf>

Hozzáférés ideje: 2014. 03. 16.

8. Selwyn, N. (2009): Faceworking: Exploring Students', Education-Related Use of „Facebook”. *Learning, Media And Technology*, 34. 2. sz. 157–174.

9. Tóth - Mózer Szilvia (2013): A gyermekkép az információs társadalom hajnalán In: *Oktatásinformatikai módszerek – Tanítás és tanulás az információs társadalomban*, Budapest

10. Facebook veszélyei

URL: http://diakotthon.ucoz.hu/publ/a_facebook_veszelyei/1-1-0-14

Hozzáférés ideje: 2014. 03. 30.

11. A Google+ közösségi oldal

URL: <http://sarti-info.hu/2011/07/14/hirarchivum/a-google-kozossegi-oldal.php>

Hozzáférés ideje: 2011. 09. 29.

12. Facebook oldal

URL: www.facebook.com/facebook

Hozzáférés ideje: 2011. 09. 12.

13. Mark Zuckerberg profilja

URL: <https://www.facebook.com/zuck>

Hozzáférés ideje: 2014. 03. 16.

14. Skype videóhívás a Facebookon

URL: http://www.keresoguru.hu/skype_videohivas_a_facebookon

Hozzáférés ideje: 2011. 09. 29.

15. Webkettő az oktatásban

URL: http://www.infonia.hu/webketto_az_oktatasban.pdf

Hozzáférés ideje: 2014. 03. 16.

**OKTATÁSI KÖRNYEZETEK
KÖZÖSSÉGI MÉDIÁK
MOOC**

**OKRUŽENJA UČENJA
DRUŠTVENI MEDIJI
MOOC**

Fehér Péter:

MOOC mint a professzionális önfejlesztés lehetséges eszköze tanárok számára

PANNON EGYETEM, MAGYAR ÉS ALKALMAZOTT
NYELVTUDOMÁNYI INTÉZET, VESZPRÉM

feherp1@t-online.hu

„Az iskolában semmi sincs nagyobb hatással a diákok készségfejlesztésére, önbizalmára és iskolai magatartására, mint a tanárok személyes és szakmai fejlődése.” (R. Barth)

Bevezetés

A PISA-felmérések egyik fontos megállapítása, hogy azok az országok tanulói értek el jobb eredményeket, amelyekben a tanárok képzetebbek, jobban felkészültek. Emiatt különösen fontos és aktuális a tanárok formális és informális továbbképzésének, illetve önképzésének témaköre. A tanárképzés, tanártovábbképzés kérdéseivel itt nem foglalkozunk, azokat lásd például Kárpáti Andrea elemzésében (Kárpáti, 2008).

Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, milyen lehetőségeket kínálnak szakmai-módszertani szempontból a pedagógusok professzionális önképzésére az utóbbi években egyre népszerűbb nagy létszámú online kurzusok (továbbiakban MOOC¹). (Az ilyen kurzusokon való részvétel külön anyagi erőforrásokat nem igényel, „csupán” a hallgató befektetett energiáját.)

A Coursera missziója a következő:

Coursera is an education platform that partners with top universities and organizations worldwide, to offer courses online for anyone to take, for free.

We envision a future where everyone has access to a world-class education. We aim to empower people with education that will improve their lives, the lives of their families, and the communities they live in.²

¹ MOOC – Massive Open Online Course

² Forrás: <https://www.coursera.org/about/>



Önfejlesztés IKT-eszközökkel

Számos nemzetközi kutatás vizsgálta az IKT-eszközök szerepének és alkalmazásának lehetőségeit és módszereit a tanárképzésben, továbbképzésben és önképzésben is. Egyes kutatások tapasztalatai (például Swan & munkatársai, 2002) arra utalnak, hogy a korábban a tanártovábbképzésben gyakran alkalmazott „szakértői modell” kevésbé hatékony az IKT-eszközök alkalmazásának tanárokkal történő megismertetése során. Ehelyett az ún. szituatív fejlesztést tartják célravezetőnek, amelynek 4 fő alapelvét a következőkben jelölik meg (Putnam & Borko, 1997; Putnam & Borko, 2000):

A tanár legyen aktív tanuló, aki saját maga konstruálja meg a tudását.

Kezeljük profiként (ruházzuk fel az ehhez szükséges eszköztárral és tudással).

A tanárképzésbe fontos szerepet kell kapni az osztálytermi szituációknak.

A tanárképzők kezeljék úgy a tanárokat, ahogy az elvárások szerint azoknak kell bánni a diákjaikkal.

(Utóbbi tanulmányukban már a tudásmegosztás szerepének fontosságát is hangsúlyozzák.) Ezen elvek alapján messze nem elégséges csupán egyes szoftver alkalmazásokat (legyenek azok akár a legkorszerűbb web 2-es eszközök) a szituációból kiragadva, kvázi l'art pour l'art tanítani a pedagógusoknak, hanem valódi, iskolakörnyezetet és szituációkban való felhasználást kell kipróbálniuk a hatékony, aktív megismerés érdekében. Jenson és munkatársai (Jenson, Lewis & Smith, 2002) többfajta tanártovábbképzési modellt (például egyetemi környezetben szervezett tanártovábbképzési kurzusok, tankerületekben szervezett kihelyezett kurzusok, iskolai workshopok) kipróbálva szintén azt hangsúlyozzák, hogy a tanárok fejlesztését a tanítás-tanulási folyamat kontextusában kell megoldani.

Barbara MacGilchrist és szerzőtársai a számos kiadást megért A sikeres iskola című kötetükben részletesen elemzik a pedagógusok önképzésének miértjét és hogyanját, illetve a megvalósítás és az ösztönzés lehetőségeit (McGilchrist & munkatársai, 2011).

Az elmúlt évtizedben a kompetenciaalapú oktatás bevezetése kapcsán, EU-s források bevonásával (HEFOP, illetve TÁMOP programok



keretében) jelentős mennyiségű tanártovábbképzési programra került sor Magyarországon is. Ezek keretében a tanárok elsősorban módszertani, IKT és pedagógiai jellegű képzésekben vehettek részt (30-120 óra közötti időtartamban), és ezek révén számos új ismerettel gazdagodhattak.

A közelmúltban bevezetett új pedagógusminősítési rendszer elsősorban a pedagógusok kompetenciáinak mérésére helyezi a hangsúlyt, és mintha kisebb hangsúllyal szereplnének a szakmai/szaktudományos elemek. Az Útmutatóban (Antalné és munkatársai, 2013) szereplő 8 pedagóguskompetenciából csupán kettő kapcsolható szorosan a tantárgyi/szakmai tudáshoz („1. Szakmai feladatok, szaktudományos, szaktárgyi, tantervi tudás. ... 8. Elkötelezettség és szakmai felelősségvállalás a szakmai fejlődésért.”)

Mindezeket a tényezőket figyelembe véve elmondhatjuk, hogy egyre növekszik az informális tanulás szerepe a szakmai önképzésben is, és ebben jelentős szerepet játszhatnak a korszerű IKT-eszközök. A konstruktív pedagógiai elvek mellett megjelent a konnektivizmus (egy friss áttekintést ad erről Kropf, 2013), ami annak ellenére, hogy még ma sem tudjuk egyértelműen behatárolni a mibenlétét (új tanuláselmélet vagy módszertan, vagy más?), meghatározó formája lehet az informális tudásszerzésnek.

Az IKT-eszközök elterjedése és hozzáférhetősége 2014-ben már nem tekinthető gátló tényezőnek a pedagógusok önálló munkájának vagy önfejlesztő tevékenységének kapcsán. Az asztali számítógépeken kívül a notebookok, táblagépek, okostelefonok is alkalmasakká váltak a „tartalomfogyasztáson” túlmenően a kommunikációra, sőt tartalomkészítésre és -megosztásra is. A hálózati tanulás térnyerésével valóra válni látszik a tanuláshoz szükséges információk szinte korlátok nélküli elérése. Figyelembe kell vennünk azt is, hogy a tanulók tanulási szokásai jelentősen megváltoztak az elmúlt tíz évben, tehát ha kritikusan is viszonyulunk a net-generációhoz (Fehér-Hornyák, 2010; Fehér-Hornyák, 2011), nem lehetséges az eredményes oktatás a megváltozott sajátosságok figyelmen kívül hagyásával.

Annak ellenére, hogy az IKT-alapú módszerek alkalmazását akadályozó tényezők azonosítása már több kutató által régebben megtörtént (például Ertmer, 1999; Fehér, 2007), mégsem lehetünk elégedettek az elért eredményekkel. Az IKT-ismeretekkel rendelkező, azt a tanóráin rendszeresen alkalmazó pedagógusok száma növekszik, de a hazai és nemzetközi kutatások szerint továbbra is csak lassan terjednek a korszerű eszközök és módszerek a napi iskolai gyakorlatban. Az ebben való előrelépés feltételezi és megköveteli a tanárok folyamatos önfejlesztését is.



Önfejlesztés és a MOOC

A MOOC-kurzusok népszerűsége az elmúlt félévben is töretlenül ível felfelé, és lassan az európai felsőoktatás is megkezdte a bekapcsolódást, egyre több ilyen jellegű kezdeményezésről tájékozódhatunk (például az angol Future Learn³). (Itt most nem térünk ki a MOOC jelentőségének, a felsőoktatásban betölthető lehetséges szerepének ismertetésére, ezt már több előadásban és írásunkban vizsgáltuk (például Fehér, 2012; Fehér, 2013a; Fehér, 2013b). Ebben a tanulmányban inkább azt vizsgáljuk, melyek azok a tényezők, amelyek miatt az online kurzusok jelentősége egyre növekszik.

A következőket érdemes kiemelni (Wilen-Daugenti & McKee, 2008): a felsőoktatás világszerte egyre nagyobb tömegeket vonz, egyre **nagyobb igény** mutatkozik **a felsőfokú képzésben való részvételre** (jóllehet, hazánkban éppen csökkennek a keretszámok és a belépő új hallgatók száma), ugyanakkor **a képzés költségei** szintén egyre **növekednek**. A globalizáció hatásaként egyre több hallgató nem a saját hazájában jár egyetemre/főiskolára, hanem más országokban, ahol az számára a legkedvezőbb/legígéretebb. Szintén ezt a tendenciát erősíti az online, e-learning formájú, hivatalos képzéseket nyújtó intézmények számának növekedése, illetve az **e-learning elfogadottságának növekedése**. További kulcstényezők: **mobilitás – mobil tanulás, a technológiai és információs írástudás, együttműködés, a tanulás és tanítás evolúciója**. Mindezeket egészítik ki az informális tanulás különböző formái, amelyek be kell, hogy épüljenek a hétköznapi gyakorlatunkba.

A MOOC-kurzusokon való részvétel ingyenes, csupán internet-hozzáférés és valamilyen szintű (körülbelül középfok körüli) idegennyelv-tudás szükséges. (Az angolon kívül más nyelveken is egyre több kurzus jelenik meg.) Az egyes kurzusokhoz szükséges alapismereteket a kurzusok syllabusában találhatjuk meg, ahogy az elvégzéshez ajánlott időráfordítás mennyiségét is, ami az egyes kurzusokon nagyon különböző lehet, a heti 2-3 órától kezdve akár heti 10-15-ig is.

Tekintsük át, milyen előnyei vannak a MOOC-kurzusoknak:

- Ingyenesen hozzáférhető, professzionálisan kidolgozott tananyagok.
- Kapcsolatfelvétel, kapcsolattartás és tapasztalatcsere szakmabeliekkel a kurzusfórumokon keresztül.

³ <https://www.futurelearn.com>



- Betekintés más tanári szakmai műhelyek munkájába.
- Korszerű és naprakész szakmai tudás, tudásfrissítés a naprakész professzionális előadóknak köszönhetően.
- Angol (vagy más idegennyelv) nyelvtudás fejlesztése. (Olvasás-szövegértés és írás elsősorban).
- Időbeli és térbeli kötöttségek nincsenek.

A felsorolt tényezők véleményünk szerint ideális körülményeket teremtenek arra, hogy a pedagógusok saját választásuk szerinti témakörökben fejleszthessék szakmai tudásukat, új ismeretekre vagy akár szakmai kapcsolatokra tegyenek szert.

Mi az, amit hiányolhatunk a MOOC-típusú kurzusokból? Két dolgot feltétlenül meg kell említenünk: az egyik a személyes tanár-diák kapcsolat (ez ugyebár a kurzusok természetéből eredeztethető – bár számos módon próbálják ezt túllépni), a másik a külső motiváció hiánya. A kurzusok nem tudnak (és bizonyára nem is akarnak különösebben) a tanulók motivációjával törődni, hiszen alapvetően azoknak kínálnak tanulási lehetőséget, akik tanulni szeretnének. Ez utóbbi tényezőnek is szerepe lehet abban, hogy a lemorzsolódási arány meglehetősen magas, egyes kurzusok esetében akár a 70-80%-ot is elérheti.

Az elérhető kurzuskínálat nagyon széles területet fed le. A Coursera-n 26 témakörben 623 kurzus, az EdX-en szintén 26 témakörben 168 kurzus, az Udacity-n 37 teljes kurzus található jelenleg. Az angol egyetemek FutureLearn nevű oldalán szintén 37 kurzust találhatunk, szintén széles tematikus palettán. A szaktárgyiként besorolható tanfolyamokon kívül megjelentek a tanári munka módszertanával foglalkozó témák is, a Coursera például 76 ilyen témakörbe sorolt kurzust kínál (például: Tanulói teljesítmény értékelése virtuális környezetben; Bevezetés a tanulói munka értékeléséhez; A 21. századi képességek tanítása és értékelése; Videójátékok és a tanulás; A tanítás és tanulás tervezése stb.)

A MOOC-kurzusok egyes videoanyagai jól használhatók akár tanórai keretben is (például az Introduction to Chemistry, Duke University kémiai kísérleteket bemutató videói). A kurzusok kvízkérdései a diákok számára is feldolgozhatók, ahogy a feladott esszé-témakörök is.

A pedagógusok önképzése szempontjából tekintve a kurzuskövetelmények teljesítése jó mércéje lehet a megszerzett tudás felmérésének. Ugyanakkor új értékelési lehetőségeket is bemutat a tanároknak (például a peer-review, amikor a résztvevők egymás esszéit vagy beadott munkáit értékelik szigorú



szempontrendszer alapján), amelyeket a saját munkájukba is beépíthetnek.

Az elvégzett kurzusokról sikeres teljesítés esetén online hozzáférhető és letölthető tanúsítványt kapunk, illetve egy kisebb díj fejében papír alapú, hivatalos tanúsítvány is megszerezhető (ez utóbbi esetben szigorúbb azonosítást követelnek meg az egyes rendszerekben).

A kurzusokon való részvételhez a korábban már említett minimális technikai feltételeken kívül csupán regisztrációra van szükség, ami egy e-mail cím és egy jelszó megadását kívánja meg általában (illetve a tanúsítványok érdekében célszerű a valódi nevünkkel regisztrálni), ezek után az egyes kurzusok szabadon felvehetők, „látogathatók”. Amennyiben egy kurzust nem tudunk, vagy nem akarunk folytatni, ezt szintén mindenféle kötelezettség nélkül megtehetjük.

Összefoglalás

A tanulmányban bemutatott lehetőségek jól illusztrálják, hogy az internet nem csupán a tanulók, hanem a tanárok számára is szinte korlátlan lehetőségeket biztosít az élethosszig tartó önképzésre. Az e-learning és a nyílt online kurzusok (MOOC) esetében már arra sincs szükség, hogy a tanár válogassa össze egy adott témakör releváns információit, hiszen a virtuális egyetemek „képernyői előtt” ezt már az oktatók megtették helyettünk. A hatékony, magas színvonalú önképzés objektív feltételei rendelkezésre állnak, a továbbiak elsősorban a pedagógusok attitűdjétől, motivációjától és a helyes időmenedzsmenttől függenek. Ezen területen még van bőven tennivalónk.

A közeljövőben induló MOOC-kurzusokkal kapcsolatos kutatás keretében azt fogjuk vizsgálni, milyen módon növelhető a pedagógusok motivációja ezen eszköz használatára, és hogyan lehet minél hatékonyabban integrálni a professzionális önképzés eszközrendszerébe.

Irodalomjegyzék

- Antalné Szabó Á., Hámori V., Kimmel M., Kotschy B., Móri Á., Szőke-Milinte E., Wölfling Zs. (2013): *Útmutató a pedagógusok minősítési rendszeréhez*, Oktatási Hivatal, Budapest.
- Ertmer, P. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology implementation. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47–61.



- Fehér P. (2007): Breaking the Barriers: Why do the teachers (not) use more ICT in their classroom? In: Csapó B. & Csíkos Cs. (szerk.) *Developing Potentials for Learning : 12th European Conference for the Research on Learning and Instruction*. Budapest, 2007. p. 109.
- Fehér P. (2012). *The global challenge for higher education - hype or the prospective future of MOOCs* Válság és növekedés - 20 éves az Edutus Főiskola, konferenciaelőadás, 2012.11.21-23. Tatabánya (2012) Kézirat.
- Fehér P. & Hornyák J. (2010). A netgeneráció olvasási és tanulási szokásai In: Bencéné Fekete Andrea (szerk.): *I. Kárpát-medencei Nemzetközi Módszertani Konferencia: Lehetőségek és alternatívák*. Absztraktfüzet. 2010. pp. 29-30.
- Fehér, P. & Hornyák, J. (2011). 8 óra pihenés, 8 óra szórakozás, avagy a Netgeneráció 2010 kutatás tapasztalatai. In: Ollé János (szerk.): *III. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2011. 101-109.
- Fehér P: (2013a). Az online learning újjászületése?: (MOOC-kurzusok a felsőoktatásban) In: Ollé János (szerk.): *V. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet*. Budapest, Magyarország, p. 18.
- Fehér P. (2013b). *Tanulás „top-egyetemek” virtuális padjaiban – MOOC-kurzusok gyakorlati tapasztalatainak elemzése*, MoodleMoot 2013 konferencia, konferenciaelőadás, Óbudai Egyetem, Budapest 2013. június 27-29.
- MacGilchrist, B., & Myers, K., & Reed, J. (2011): A sikeres iskola (Az intelligensen működő szervezet), Műszaki Kiadó, Budapest.
- Jenson, J., Lewis, B., & Smith, R. (2002). No one way: Working models for teacher's professional development. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(4), 481-496.
- Kárpáti, A: (2008): Tanárképzés, továbbképzés. In: Fazekas K., Köllő J. & Varga J. (szerk.): *Zöld Könyv a magyar közoktatás megújításáért*, ECOSTAT, Budapest, 198-215.
- Kop, R., & Carol, F. (2012). Cloud computing and creativity: Learning on a massive open online course. *European Journal of Open, Distance and E-learning: Special Issue*, 111-131.
- Kropf, D, (2013): Connectivism: 21st Century's New Learning Theory, *European Journal of Open, Distance and E-learning*. 2013/2. <http://www.eurodl.org/?p=archives&year=2013&halfyear=2> Letöltés: 2014. ápr. 2.
-



- Putnam, R.T. & Borko, H. (1997). Teacher learning: Implications of new view of cognition. In: B.J. Bidle, T. L. Good, & I.F. Goodson, (szerk.): *The international handbook of teachers and teaching*. Dodrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Putnam, R.T., & Borko, H. (2000): What to new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning. *Educational Researcher*, 29(1), 4-15.
- Swan, K., & Holmes, A., & Vargas, J.D., & Jennings, S., & Meier, E., & Rubenfeld, L. (2002): Situated Professional Development and Technology Integration: The Capital Area Technology amd Inquiry in Education (CATIE) Mentoring Program, *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(2) 169-190.
- Wilen-Daugenti, T., & McKee, A. G. R. (2008). *21st Century Trends for Higher Education Top Trends, 2008–2009*. Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG) https://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/wp/21st_Century_Top_Trends_POV_0811.pdf Letöltés: 2014. ápr. 2.

PŠENÁKOVÁ Ildikó¹, SZABÓ Tibor²:

Internet mint médium az oktatásban

¹RESEARCH INSTITUTE OF FORENSIC OPTICS – EXPERT
ORGANIZATION, BRATISLAVA, SLOVAKIA
ipsenakova@gmail.com

²FACULTY OF CENTRAL-EUROPEAN STUDIES,
CONSTANTINE THE PHILOSOPHER UNIVERSITY, NITRA, SLOVAKIA
tszabo@ukf.sk

Összefoglaló

A média: hatalom, sokszor halljuk, de mondjuk magunk is. De vajon tudjuk-e, hogy ez mit jelent? Tudatosítjuk-e, hogy ez milyen következményekkel jár(hat)? Tisztában vagyunk-e azzal, hogy a média nem olyan, mint a szél vagy a víz, két természeti csapás, amelynek hatalmát az emberiség rég megtapasztalta, harcolt ellenük, megismerte, részlegesen leigázta őket, s gyakorlatilag mindkettőt a szolgálatába állította? A média nem természeti csapás. A médiát az ember alkotta és élte, mégis, akár a szélvihar vagy árvíz, a média is tud pusztítani. Ugyanakkor a média tud szolgálni is bennünket, ha megismerjük, s kordában tartjuk.

Tanulmányok és egész konferenciakötetek tanúskodnak arról, hogy a média jelentős befolyást gyakorol a gyerekek és fiatalok életének szinte minden részére. Mindannyian tudjuk, hogy a média egyre szélesebb körben, egyre aktívabb szerephez jut, s ezért szükséges, hogy a gyerekek, fiatalok is alaposan megismerjék. Persze nem úgy, hogy naponta korlátlan ideig tévét néznek, számítógépen böngésznek, hanem úgy, hogy belelátnak a média működésének és hatásainak mechanizmusába. Egyébként félő, hogy a passzív szemlélő szerepköre marad nekik, ennek minden negatívumával.

Erős médium az internet? Hogyan hat az internet mint médium a gyerekekre? Talán hasonlóan, mint más médiumok. Éppen ezért nevelni és tanítani kell őket a helyes internetezésre. A tanárnak törekedni kell arra, hogy



kialakítsa a gyerekekben a helyes hozzáállást az elektronikus médiumokhoz, és meg kell értetni velük, hogy azok gyakran csak idő- és pénzpocsékolást jelentenek, de másik oldalról használatuk sok esetben nagyon is hasznos és jogos.

Kulcsszavak: internet, médiumok, oktatás, web, előnyei, hátrányai

1. Bevezetés

Az „internet” szó jelentéséről szinte minden embernek van valami elképzelése. Az idősebb generáció többsége nem érti a működése lényegét. Azonban sokszor látják gyermekeiket, unokáikat „játszani” vagy filmet nézni a számítógépen, ezért kialakítanak róla maguknak egy bizonyos képet. A fiatalabb generáció már a digitális világ bennszülöttjének számít, és el sem tudja képzelni a mindennapjait az internet szolgáltatásai nélkül.

Hogyan tudnánk egyszerűen és érthetően elmondani a 80+ korúaknak az internet lényegét?

Az internet ma olyan, mint nektek régen volt az újság. Abban olvastátok, mi történt a nagyvilágban. De aztán jött a rádió és televízió, és már nem csak olvastátok, de hallottátok és láttátok is a dolgokat. Az információ gyorsabban terjedt és egyre több és több jutott el hozzátok. Az interneten ma ezeket mind meg lehet találni, sőt még sokkal többet. Olvashattok rajta újságokat, hallgathattok híreket, zenét, nézhetek televíziót, filmeket, de küldhettek leveleket barátaitoknak, sőt még beszélgethettek is velük, mint a telefonon, de ezt mind a számítógép segítségével.

Ha elgondolkodunk ezen az egyszerű magyarázaton, szinte egyértelmű, hogy az internet szolgáltatásai képesek felváltani az eddigi nyomtatott és elektronikus médiumokat, ezért nem kétséges, hogy maguk is médiumok.

2. Internet mint médium

A nyomtatott újság, folyóirat, rádió és televízió még ma is azok a médiumok, melyekkel a leggyakrabban találkozunk. Ezeket tömegkommunikációs eszközöknek nevezzük. Ide sorolhatjuk a filmet is, amely egyrészt különálló műfaj, melyet moziban nézhetünk meg, másrészt pedig a televíziós közvetítés alkotóeleme. A tömegkommunikációs médiumokhoz tartozik az internet is, mely az előző médiumok több elemét kombinálja, de rendelkezik egyedi



tulajdonságokkal is. Legkiemelkedőbb szolgáltatásai az e-mail és a web. Az internet egyben mediális tér is. Ahogy már említettük, olvashatunk rajta újságot, aktuális híreket eseményekről, melyek a világ másik részén történtek, tévéközvetítéseket nézhetünk élőben, hallgathatunk rádiót, képek, zenék, filmek ezreit tölthetjük le, telefonálhatunk, levelezhetünk és még számos módon kapcsolatba léphetünk barátainkkal, ismerőseinkkel. Segítségével lehet publikálni. Ha csak egy rövid elbeszélést írunk unalmunkban, „feltöltve a netre” rögtön akad néhány olvasónk. Sokkal olcsóbb, mint ha ugyanezt könyv formájában akarnánk megoldani. Az internet egyidejűleg milliók számára teszi lehetővé az adatok azonnali cseréjét, óriási mértékben megkönnyíti az információszerezést. (Pšenáková I. – Mészárosóvá-Lamplová Z. – Papp L., 2009)

Az internet egyben *a világ legdemokratikusabb szervezete* az összes előnyeivel és hátrányaival együtt. Mindenki, aki csatlakozik a hálózathoz, szabadon terjesztheti az információit – híreit az egész világban. A hír minősége és hitelessége gyakran csak a terjesztőtől függ. Ebből kifolyólag gyakran olyan információkhoz is hozzájuthatnak a felhasználók, amelyek félrevezethetik őket, pl. a tanulásban. (Pšenáková, 1998)

Erős médium az internet? Attól függ, hogyan mérjük erősségét. Ha a televízióval hasonlítjuk össze, akkor az a hír, amely a televízióban jelenik meg, biztosan több emberhez jut el, mint amely az interneten jelent meg. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a televízió erősebb, mint az internet. A televízió nagyobb a nézettsége, mert azt mindenki tudja nézni (már akinek van és be tudja kapcsolni), ellenben az internettel (számítógéppel) nem tud mindenki dolgozni (még ha rendelkezik is vele). Az interneten meg is kell tudni keresni az információt, ezzel ellentétben a televízióból csak bizonyos információkhoz jutunk, ami lehet, az adott pillanatban nem érdekel minket, míg az interneten azt kereshetjük ki, ami éppen érdekel. (Pšenáková I. – Mészárosóvá-Lamplová Z. – Papp L., 2009)

Az internet előnye az újsággal szemben a gyorsaság és az aktualitás. Ebben csak a televízió és a rádió konkurál vele. Igaz, ez az internet-előny egy kellemetlen mellékeffektussal jár. Az internet weboldalain rengeteg különböző tartalmú és eltérő minőségű információ, adat olvasható, sokszor hamis vagy hazug. De nemcsak az oldalak tartalma, hanem sokszor azok elrendezése is (design) nagyon gyenge, sőt rossz minőségű. Sajnos sok az olyan tartalommal megjelenő oldal, mely a klasszikus médiumokba be sem került volna.



Hasonlóan, mint más médiumokban – tévében, rádióban vagy újságban –, az interneten is megtalálható az úgynevezett „bulvár” a megbízható hírközlés mellett. Azonban aki akarja, az megtalálja az interneten is a helyes információkat, vagy a szükséges segítséget a munkájához, és eliminálja az értéktelen adatokat.

3. Az internet hatása a gyerekekre

Hogyan hat az internet mint médium a gyerekekre? Talán ugyanúgy, mint más médiumok. A gyerekek, ha akarják, megtalálják a nekik való médiumokat és a bennük rejlő információkat, nem csak a pihenéshez, de a tanuláshoz is. Az interneten elérhetőek különböző gyermekmagazinok, folyóiratok, melyek mulatságosak, de nevelői hatással is bírnak. A gyerekeknek nagyobb az esélyük az interneten orientálódni, mint a klasszikus médiumokban, a televízióban, rádióban, de főleg az újságban.

Az internet legjobban kihasznált szolgáltatása a web, amit a gyerekek is szívesen használnak. A weboldalak kimeríthetetlen információforrásként szolgálnak. Nem válogatnak a látogatóikban, nem felelnek vissza, nem siettetnek, éjjel-nappal elérhetőek, és mégis óriási mennyiségű, széles skálájú információt, tudást kínálnak a tudomány, kultúra, technika, sport stb. területéről. Szinte minden emberi tudás megtalálható valamilyen elektronikus oldalon. Egyszerű a használatuk, böngészés közben érdekes oldalak jelennek meg, melyek a legújabb információkat kínálják, és így hozzájárulnak a felhasználók, gyerekek tudásbővítéséhez.

Vannak azonban a webnek bizonyos veszélyei is. A személyiség egészséges fejlődéséhez a pszichológia szerint személyes emberi kommunikációra is szükség van. Sajnos a számítógép mellett eltöltött órák éppen ettől zárják el az embereket, gyerekeket. Ennek eredményeként kialakulhat egy bizonyos függőség, melynek során minden más az életükben jelentéktelenné válik. A másik veszély abban rejlik, hogy böngészés közben olyan információkhoz is hozzájutnak, amelyek rossz hatással lehetnek rájuk. Ide sorolhatnánk a terrorizmust, nacionalizmust, gyermekpornót, de sajnos léteznek különböző öngyilkosságra buzdító oldalak is, melyek hatására már nem egy szerencsétlenség történt. (Pšenáková I. – Mészárosóvá-Lamplová Z. – Papp L., 2009)

Igaz, léteznek olyan szoftverek, melyek a számítógépre telepítve és használva megpróbálják megakadályozni a nem megfelelő tartalmú weboldalak betöltését, de ma már gyermekeink nem csak számítógépen böngésznek, hanem telefonokon és tableteken is. Az ilyen szoftverek megvásárlása minden típusú eszközre igencsak költséges lenne.



Éppen ezért a gyerekeket nevelni és tanítani kell a helyes internetezésre. Ez lehet a tanárok, de a szülők feladata is. Különös figyelmet kell szentelni a gyerekek netezési szokásainak, és minél előbb meg kell őket tanítani a jó és a rossz, a helyes és helytelen, az igaz és hamis, a nekik megengedett és tilos információk megkülönböztetésére. Fontos kialakítani a gyerekekben a helyes hozzáállást az elektronikus médiumokhoz, és meg kell értetni velük, hogy azok gyakran csak idő- és pénzpocsékolást jelentenek, de másik oldalról sok esetben használatuk nagyon is fontos és jogos.

4. Web az oktatásban

A számítógép ma már az oktatás nélkülözhetetlen eszköze. Kutatások és tanulmányok sokasága bizonyítja, hogy a számítógép és megfelelő szoftver segítségével a tanulás eredményesebb, a tananyag elsajátítása egyszerűbb és gyorsabb, az oktatás érdekesebb, a diákok motiváltabbak, mintha csak tanárral tanulnának. A számítógép mindig rendelkezésre áll, nem kifogásolja, ha többször kell átvenni egy leckét, nem sűrgeti a diákok egy-egy feladat megoldásában, nem számolja, mennyi időt vesz igénybe, míg megérti a feladatot vagy megjegyzi a tananyagot. A diákok használhatják a számítógépet tanuláshoz az iskolában, de otthon is.

Internet és szolgáltatásai nélkül ma már nagyon nehezen találunk számítógépet. Ezért nem csoda, hogy az oktatásba a web mint új **taneszköz** lép be, és teljes mértékben megfelel a *taneszköz (információhordozó, médium, oktatási eszköz, oktatási médium, szemléltetőeszköz* – az oktatás folyamatában felhasználható, az oktatás céljainak elérését elősegítő tárgy) meghatározásának. A pedagógus és diák szerepe a web felhasználásával megváltozik. Az információk már nem közvetlenül a tanár vagy a könyvek által jutnak el a diákhöz, hanem az információs technológiák segítségével, vagyis az oktatás, a számítógépek és az internet szolgáltatásainak kihasználására fog támaszkodni. A pedagógusnak meg kell fontolnia, hogy melyik az a tananyag, amely megfelelő a weben való prezentálásra. Felesleges például a weben olyan fizikai vagy kémiai kísérleteket nézni videó formájában, amelyeket a diákok maguk is egyszerűen végrehajthatnak a fizika- vagy kémialaborban. De például teljesen jogos olyan vegyi folyamatnak a weben való prezentálása, mely során mérgező anyagok kerülnek a légkörbe, és ezért az iskolai laboratóriumban nem lehet végrehajtani.

Az egyik fő problémája a web oktatásban történő kihasználásának, hogy



sokszor a tanárok túlértékelik a jelentőségét. Tipikus, hogy ha megjelenik egy új technológia, a pedagógusok azt a tanításban is ki akarják használni. Gyakran csak azért vezetik be az oktatásba, mert újdonság, és nem azért, mert javítja az oktatás minőségét. Ez a hozzáállás helytelen. Az új technológiáknak és médiumoknak nem csak a meglévő tanítási módszerek kiegészítésére kell szolgálniuk, hanem elsősorban arra, hogy javítsák a használt módszerek „hibáit”. Egyidejűleg segítsék és gyorsítsák az oktatás fejlődését. (Pšenáková I., 2010)

Ma már az oktatásban megismerjük a weboldalak használatának egy nagyon erős negatívumát. Igaz, ez elsősorban az egyetemeken és főiskolákon jutott előtérbe, de a középiskolákban, sőt az általános iskolákban is megjelenik. Ez a **plagizálás**. Szlovákiában a záródolgozatokat már csak úgy fogadják el, ha megfelelnek egy plágiumot ellenőrző program feltételeinek. A diákok nagyon leleményesek, és nagyon hamar megtalálták a módját, hogyan lehet gyorsan, egyszerűen adatokat másolni a webről, és ezeket mint sajátjait prezentálni. Megjelent a „Copy–Paste szindróma” (Pšenáková I. elnevezése). A böngésző megtalálja a megadott témakörhöz az adatokat, és a diákok, sajnos sokszor értelmetlenül is, összemásolják a nekik megfelelő szövegeket, és készen van a dolgozat. Ebben az esetben is nagyon fontos a tanár szerepe, hogy figyelmeztesse a tanulókat erre a hibára, magyarázza meg nekik, hogy az ilyen cselekedet helytelen és csalásnak minősül, egyben tanítsa meg a diákokat, hogyan kell helyesen kezelni a weboldalakról szerzett információt, adatokat, tudást.

A weboldalak felhasználását az oktatásban több szempontból is lehet klasszifikálni: a diákok kora, az oktatás formája, a tanulók tudásszintje vagy tantárgy szerint. Az oktatás formája szerint három fő oktatási területet határozhatunk meg (Pšenáková I., 2005), ahol a web mint taneszköz megjelenik:

- *nappali képzés* - a tanár előre elkészített weboldalakat használhat fel, vagy hivatkozhat más hozzáférhető weboldalakra, melyek az adott tananyaghoz további információkat tartalmaznak. A webet használhatja néhány vagy minden órán, de akkor annak megfelelően kell módosítani a tantárgy tantervét (sillabuszát).
- *önképzés* - az önképzés folyamán a tanár nincs fizikailag jelen. A diák a tanár által megadott tananyagot saját tempója és sorrendje szerint sajátítja el, maga dönti el a tanulás idejét és hosszát. Az elsajátított tudásszint mérése (tesztelése) a tanár jelenlétében, a tanórán történik.



Önképzés esetén a tanárnak az egyes tananyagrészekhez meg kell adnia az elérhető forrásokat. Az önképzésre szánt weboldalakat mind tudományos, mind didaktikai szempontokból nagyon jól ki kell dolgozni, és úgy kell összeállítani a tanárnak, hogy azok javítsák az oktatás színvonalát és megfeleljenek a tantárgy tantervének.

- *levelezős képzés* – a levelezős képzés úgy jellemezhető, mint formális oktatási módszer a weben. Ha a web technológián szeretnénk megalapozni a levelezős képzést (e-learning), figyelembe kell venni, hogy ez egy hosszadalmasabb folyamat, melyet előre kell tervezni, ami nem könnyű feladat, még egy gyakorlott tanárnak sem.

A weboldalakon kívül az internet más szolgáltatása is felhasználható az oktatásban. A chat felválthatja a konzultációs órákat, és még tanteremre sincs szükség hozzá, de a diákok egymás között is megvitathatják problémáikat. E-mailben a diákok megkaphatják a házi feladatokat, és azon küldhetik vissza a megoldásokat. A tanár feladata eközben sem veszik el. A tanártól várjuk el, hogy tanulás közben ő legyen a diák tanácsadója és helyes irányba terelje az érdeklődését.

4.1. A web előnyei és hátrányai az oktatásban

A weboldalak használata az oktatási folyamatban előnyökkel és hátrányokkal is bír. Az előnyök közé sorolhatnánk az online prezentáció lehetőségét, a szöveg, kép, hang, animáció felhasználását, a hipertext használata az oldalakon meggyorsítja a specifikus adatok keresését, a széleskörű hozzáférés lehetőséget ad több diák megszólítására, a diáknak nem kell alkalmazkodni a kötött órarendhez, maga választhatja ki az időt és a tanulás tempóját, ezzel több önállóságot kapva, a tanulás nincs területileg behatárolva.

Hátrányként említhető az a tény, hogy a problémák és kérdések felmerülésénél nincs meg a közvetlen tanár–diák kapcsolat (pl. távoli lokációk esetén a levelezős képzésben) és a tanulást befolyásolja a felhasznált infokommunikációs és telekommunikációs technológia.

A weboldalak használata az oktatás hatékonyságának növelésére bizonyíthatóan pozitív eredményeket hoz. A diákokat a helyesen megtervezett és létrehozott oktatási weboldalak motiválják, a gyerekek pedig szeretik őket használni.



4.2. Diákok véleménye a weboldalak használatáról az oktatásban

Még 2001-ben, mikor először használtunk fel speciálisan az oktatásra létrehozott weboldalakat, az oktatás végén folytattunk egy felmérést, melyben a számítógép használatára kérdeztünk rá a résztvevőknél, az egyetemi hallgatóknál: „Növekedett a tanóra minősége a weboldalak használatával?” A válasz teljesen egyértelmű volt, mivel a 92 megkérdezett közül 91 igennel válaszolt. Az elmúlt évek során már szinte minden tantárgyban használjuk a weboldalakat, és nem csak azokat, amik speciálisan oktatásra készültek, a diákokkal rendszeresen megvitatjuk használatuknak az indokoltságát. Az eredmény nem különbözik a 2001-től, sőt legtöbbször 100%. Vagyis a hallgatók szeretik használni a tanulásban a weboldalakat, sőt igénylik azokat, mivel mindig új és érdekes információkat tudnak találni rajtuk.

5. Befejezés

A weboldalak legfontosabb szerepe az oktatásban: a lehető legeredményesebb módon információkat (tananyagot) szolgáltatni az adott tantárgy részére. A mai weboldalak kihasználják a multimédiák által nyújtott lehetőségeket is, ezért használatuk az oktatásban lehetővé teszi:

- a klasszikusan orientált oktatás (előadás, gyakorlat) vizuális elemekkel való kiegészítését,
- a tananyag többszörös ismétlését, ezért teret biztosít annak mélyebb megértésére és tartósabb elsajátítására,
- az oktatás rendszerességének növekedését, amelyet még erősítenek a hipermediális összekötések az egyes területek között,
- az diák individuális munkájának támogatását.

Az összes említett tény eredménye, hogy ha az oktatásban a diákok weboldalakat használnak, gyorsabban, egyszerűbben és érdekesebben sajátítják el a tananyagot, és a gyakorlatra való felkészülésük sokkal színvonalasabb és jobb minőségű.

Irodalomjegyzék:

Pšenáková I. (1998): A tananyag számítógépes feldolgozásának alapelvei. In: *AGRIA-MEDIA'98*. (Acta Academiae Paedagogicae Agriensis Nova Series Tom. XXV.) Eger: EKTF. 279–282 o. ISSN 1417-0868.



- Pšenáková I. – Mészárosóvá-Lamplová Z. – Papp L. (2009): *Médiapedagógia*. UKF Nitra. ISBN 978-80-8094-629-6.
- Pšenáková I. (2005): Effective of utilization www sites in Education. In: *Zborník zo 4th International Conference on Emerging e-learning Technologies and Applications*, Košice, s.343–345. ISBN 80-8086-016-6.
- Pšenáková I. (2010): *Kapitoly z mediálnej výchovy*, UKF Nitra. ISBN 978-80-8094-792-7.
- Pšenáková I. – Mészárosóvá-Lamplová Z. (2010): Médiapedagógia – eszköz a lélekbarát médiához. In: *Pszichológiai metszetek*. Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, Debrecen. ISBN 978-963-88433-2-6, 15–19.
- Pšenáková I. (2010): A digitális tananyag. In: *Képességfejlesztés digitális tananyaggal*. Kocka Kör, Debrecen. ISBN 978-963-87488-9-8, 9–54.

HOLIK Ildikó:

Mentortanárok digitális kompetenciái

ÓBUDAI EGYETEM TREFORT ÁGOSTON MÉRNÖKPEDAGÓGIAI
KÖZPONT, BUDAPEST

holik.ildiko@tmpk.uni-obuda.hu

Összefoglaló

A tanulmány országos oktatásinformatikai kutatások eredményeit feldolgozó szakirodalmi források és az Óbudai Egyetem Gyakorlatvezető mentortanár pedagógus szakvizsgára felkészítő továbbképzésének hallgatói körében végzett kérdőíves vizsgálat eredményei alapján kíván rámutatni, hogy mennyire felkészültek a pedagógusok, a vizsgált leendő mentortanárok az IKT tanórai használatára, milyen mértékben és eredményességgel élnek a modern technikai eszközök által nyújtott lehetőségekkel a tananyag tervezése, feldolgozása és prezentálása tekintetében, illetve hogyan lehetne fejleszteni a digitális kompetenciájukat.

Kulcsszavak: digitális kompetencia, IKT, mentortanár

1. A digitális kompetenciáról

A közoktatásban alapvető elvárásként merül fel a digitális kompetencia fejlesztése, amely a magyarországi Nemzeti alaptanterv kulcskompetenciái között szerepel az anyanyelvi kommunikáció, az idegen nyelvi kommunikáció, a matematikai kompetencia, a természettudományos és technikai kompetencia, a szociális és állampolgári kompetencia, a kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia, az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőkészség, valamint a hatékony, önálló tanulás mellett.

Kulcskompetencián azokat az ismereteket, készségeket és az ezek alapját alkotó képességeket, valamint attitűdöket értjük, amelyek birtokában gyorsan alkalmazkodhatunk a modern világ felgyorsult változásaihoz, illetve



cselekvően befolyásolhatjuk a változások irányát és tartalmát.

A digitális kompetencia magában foglalja az információs társadalom technológiáinak (IKT) és a technológiák által hozzáférhetővé tett, közvetített tartalmak magabiztos, kritikus és etikus használatát a társas kapcsolatok, a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén (NAT, 2012).

Ahhoz, hogy fejlesszük a tanulók digitális kompetenciáját, elengedhetetlen, hogy az őket tanító pedagógusok a szakmai, a személyes, a társas és a módszer-kompetenciák (Tóth, 2010) mellett a korábbiaknál magasabb szintű informatikai és oktatástechnológiai műveltséggel is rendelkezzenek, valamint tájékozottak legyenek az IKT lehetőségeivel, és eredményesen fel tudják használni az új interaktív taneszközöket, médiumokat a tanulási folyamat megváltoztatásához (Makó, 2012). Ezt a törekvést hangsúlyozza az OECD országok közelmúltban megvalósított szakmapolitikai reformjainak elemzése is, mely kiemeli azt az elvárást, hogy a tanárok építsék be az IKT-t a szakmai tevékenységükbe, és legyenek tájékozottak a tudomány fejlődése és alkalmazási lehetőségei terén (OECD, 2007).

Különleges helyzetben vannak a mentortanárok, akik nem csupán a tanulóknak, hanem a tanárjelölteknek és a pályakezdő kollégáknak is példát mutatnak, akik a szakmai gyakorlat, a gyakorlótanítás, sőt sok esetben a későbbi szakmai fejlődés kulcsfontosságú tényezői. A modell (minta), a szakértő konzultáns és a tanácsadó szerepét töltik be (Lesznyák, 2005). Így elvárható, hogy felkészültek legyenek az IKT alkalmazására, és folyamatosan fejlesszék digitális kompetenciájukat.

A mentorképzésben részt vevő pedagógusok igénylik is szakmai és módszertani ismereteik fejlesztését, fogékonyak az újdonságokra. Ezt támasztja alá a Pécsi Tudományegyetem mentortanár-képzésében részt vevő gyakorló pedagógusok körében végzett kutatás is, mely megállapította, hogy a mentorképzésre jelentkező pedagógusokat nagy mértékben befolyásolta egy belülről fakadó „megújulási” szándék. Sokan azért adták fejüket ismét tanulásra, hogy olyan tudásra, képességre tegyenek szert, melyek birtokában folyamatosan meg tudnak újulni, szélesíteni tudják saját módszertani „repertoárjukat, új pedagógiai módszereket szeretnének megismerni; úgy gondolják, a képzés jó alkalom az új tudás megszerzésére. A vizsgált pedagógusok a mentorképzéstől azt várták, hogy olyan elméleti és gyakorlati tudásra tegyenek szert, olyan új módszereket tanuljanak meg, melyekkel sikeresen mentorálhatják a jövőben fiatal vagy pályakezdő kollégáikat, valamint olyan új tapasztalatot, tudást szerezzenek, amely haszonnal kamatoztatható a mindennapi munka során is (Di Blasio–Paku–Marton, 2011).



2. Pedagógusok digitális kompetenciája

A közelmúltban több hazai és nemzetközi kutatás is foglalkozott azzal, hogy mennyire felkészültek a pedagógusok az IKT tanórai használatára, hogy milyen mértékben és eredményességgel élnek a modern technikai eszközök által nyújtott lehetőségekkel a tananyag tervezése, feldolgozása és prezentálása tekintetében.

A 2006-ban zajlott országos oktatásinformatikai felmérésben a 3718 megkérdezett pedagógus 5,2%-a érezte úgy, hogy egyáltalán nincs felkészülve erre a feladatra. Reménytelenül kezdőnek minősítette magát a válaszadók 19,6%-a, 26,7%-a úgy vélte, hogy jól halad. 31,3%-uk állította azt, hogy már egészen jól megy nekik a technika használata, 17,2%-uk teljesen felkészültnek tekintette magát (Hunya, 2008).

E tekintetben nem történt radikális változás az elmúlt évek során. A 2011-ben végzett európai oktatásinformatikai felmérés¹ felhívta a figyelmet arra, hogy mind alapkészségek,² mind az online közösségekben való részvétel terén kevésbé magabiztosak a magyar pedagógusok, mint az európai átlag (Hunya, 2013).

Ez a probléma már a pedagógusképzésben is megjelenik, hiszen a felsőoktatásban részt vevő hallgatók nem, vagy csak csekély mértékben rendelkeznek a digitális írástudás alapvető ismereteivel. Komoly hiányosságok mutatkoznak meg a szövegszerkesztés, a táblázatkezelés és a prezentációkészítés területén (Simonics, 2013).

Erre a problémára megoldást jelenthet a továbbképzés, az intézményen belüli képzés és az önfejlesztés.

Az informatikai programok jelentős arányt képviselnek a pedagógus-továbbképzések kínálatán belül. A számítástechnika, informatika (infokommunikációs technológia) témakörébe 2010 januárjában 220 (Czeglédi, 2011), 2013 januárjában 225, 2014 márciusában pedig 151 képzés tartozott.³

¹ A kutatás ESSIE elnevezéssel folyt 2011 őszén 27 országban, közöttük Magyarországon is a 4., a 8., valamint a 11. évfolyamos tanulók, tanáraik és az igazgatóik körében. Több mint 190 ezer kérdőív alapján születtek meg a kutatási eredmények. A magyarországi kutatásban 602 iskola, 553 igazgató, 1395 tanár és 9873 tanuló töltötte ki az online kérdőíveket.

² A nyilvánvalóan köznapi tevékenységeken túl ide sorolták a következőket is: videók, digitális fotók szerkesztése, adatbázis létrehozása; online szövegek szerkesztése linkkel, képekkel; online kérdőív szerkesztése; prezentációkészítés videó és hangfájl beillesztésével; szoftverletöltés és installálás.

³ <http://pedakkred.oh.gov.hu/PedAkkred/Catalogue/CatalogueList.aspx> (a letöltés időpontja: 2013. 01. 06. és 2014. 03. 23.)



A pedagógiai célú IKT-továbbképzéseken való magyar részvétel az EU-átlag körül van: a tanárok 34-48%-át érinti.⁴ A tantárgy-specifikus IKT-képzések is hasonló képet mutatnak, itt 24-32% a részvételi arány (Hunya, 2013).

Ennek ellenére a magyarországi pedagógusok minden iskolatípusban és évfolyamon ritkábban használnak IKT-eszközöket az órán, mint európai társaik.⁵ A magyar negyedikesek 7,3%-át tanítják úgy, hogy legalább az órák felén használ a tanító számítógépet, s a tanulóknak kb. 50%-a soha vagy szinte soha nem találkozik ilyen tanítási módszerrel. A szakközépiskolákban/szakiskolákban valamivel kedvezőbb a helyzet: a tanulók 31%-a találkozik számítógéppel segített tanítási módszerrel legalább az órák felén, és „csak” 33%-ukra igaz, hogy ezt nem, vagy alig tapasztalják. A mérésbe bevont magyar gyerekek 20-30%-át, Európai átlagban 30-50%-ukat tanítják olyan tanárok, akik az órák legalább 25%-án számítógépes eszközt használnak.

A kutatás arra is rámutatott, hogy európai szinten a tanulók 50-80%-a⁶ soha, vagy szinte soha nem használ digitális tankönyvet, feladatsoftvert, nem tölt fel anyagokat, nem rögzít adatokat, nem használ szimulációkat vagy digitális játékokat; de multimédiás eszközöket sem használ a tanulók kb. 35%-a. A leggyakrabban használt eszköz a 8. évfolyamon a digitális tankönyv, ezt 30%-uk napi-heti gyakorisággal használja. A szakképzésben hasonló arányt mutat a multimédiás eszközök használata. Szimulációkat, adatrögzítő szoftvereket alig alkalmaznak, ennek oka lehet a megfelelő szoftverek hiánya, a tanárok tájékozatlansága, illetve az időhiány (Hunya, 2013).

Az európai oktatásinformatikai felmérés arra is felhívta a figyelmet, hogy a pedagógusok leginkább a felkészülés során használnak informatikai eszközöket egész Európában. A felkészülést segítő böngészés áll a második helyen. Ezt az órán használható digitális források keresése követi, de a digitális szakképzésben dolgozó pedagógusoknál ezt megelőzi a digitális tananyagok létrehozása. A prezentációkészítés a 4., 5. helyen áll. A tanárok fele nem használja az iskola honlapját és virtuális tanulási környezetét,⁷ ennél is kevesebben adnak fel digitális eszközök használatával házi feladatot, alig élnek az online lehetőségekkel a szülőkkel való kommunikáció és a tanulók értékelése tekintetében. Digitális források értékelésére nagyon kevés pedagógus szán időt. Az összes feladat gyakoriságából generált mutató

⁴ A 2009–2011 közötti időszakban iskolatípustól, korcsoporttól függően.

⁵ A nyolcadik évfolyam megközelíti az európai átlagot.

⁶ Az eszköztől és a képzési szinttől függően.

⁷ Beleértve azokat is, akiknél nincs ilyen.



szerint Magyarország mind a négy csoportban az EU-átlag alatt van.

A kutatás adatain végzett faktoranalízis arra mutatott rá, hogy az IKT-használat főbb akadályai három csoportba sorolhatók:

- Infrastruktúra: nem megfelelő, elavult eszközök, lassú internetkapcsolat.
- Pedagógia: a tanárok felkészületlensége és a technikai, illetve a pedagógiai segítség hiánya; a megfelelő digitális tananyagok hiánya; a munkába való beillesztés nehézségei; jó gyakorlatok hiánya.
- Cél: a tanárok általános ellenállása; az IKT-használat értelme nem világos; az IKT-használat nem cél az intézményben.

A három kategóriába foglalt tényezők a fenti sorrendben jelentenek akadályt, vagyis leginkább az infrastruktúra elégtelensége okoz gondot a magyar iskolákban.

A vizsgált európai tanulók 95%-a olyan intézménybe jár, ahol a tanárok és az igazgató is meg van győződve arról, hogy a 21. századi követelményekre való felkészüléshez be kell vonni a tanulásba az IKT-eszközök használatát. A magyar igazgatók és tanárok véleménye szintén pozitív, de elmarad az európai átlagtól.

Európai viszonylatban a vezetők és a pedagógusok 85%-ának az a véleménye, hogy radikális változásokra van szükség a technika által kínált lehetőségek jobb kihasználása érdekében. Az eszközhasználat határozottan pozitív szerepe az önálló tanulásban, a kooperatív munkában, az információkeresésben, a feladatmegoldásban és a gyakorlásban 89-98% között mozog a nemzetközi kutatásban vizsgált igazgatók és a tanárok véleménye szerint (Hunya, 2013).

3. A mentortanárok képzésének tanulságai

A fenti kutatási eredmények tükrében érdemes megvizsgálni, hogy milyen információfeldolgozási technikákkal élnek azok a pedagógusok, akik a tanárszakos hallgatók és a pályakezdő pedagógusok mentorálásában vesznek részt. A továbbiakban egy kutatás eredményei kerülnek bemutatásra, amelyet az Óbudai Egyetem Gyakorlatvezető mentortanár pedagógus szakvizsgára felkészítő továbbképzés hallgatói körében végeztünk (a kutatás eredményeiről bővebben ld. Simonics-Holik, 2014).

A képzés során a hallgatók a tanári mesterszak iskolai gyakorlatainak vezetéséhez szükséges kompetenciákat sajátíthatják el. Az egyes tantárgyakhoz számos szakirodalmi forrás áll a hallgatók rendelkezésére,



azonban ezek feldolgozása gyakran nehézséget okoz számukra, mivel igen sok információt tartalmaznak, és a nyelvezetük gyakran nehezen érthető. Ezért mindenképpen meg kellett találni azokat a korszerű, elektronikus tanulással is támogatott módszereket, amelyek érdekessé, vonzóvá és könnyen tanulhatóvá tehetik a tananyagokat.

A képzés második félévében, a Közoktatási intézmény- és környezete tantárgy keretein belül a hallgatók megtanulják és kipróbálják, hogyan dolgozhatnak fel különböző témaköröket csoportmunkában, és a megszerzett információkat megismertetik hallgatótársaikkal is. Így a hatékony információkeresés és -feldolgozás módszereivel is megismerkednek. A fellelt információkból előadásokat készítenek, és tanulást segítő háttéranyagokat állítanak össze, majd ezek bemutatására is sor kerül. Ennek a munkamódszernek a hatékonyságát vizsgáltuk kutatásunkban. A 35 gyakorlatvezető mentortanár szakos hallgató a 2012/2013-as tanév I. és II. félévében töltötte ki kérdőívünket.

A továbbiakban áttekintjük, hogyan értékelték a leendő mentortanárok a prezentációjuk tervezését és bemutatását, valamint milyen informatikai és technikai ismereteket alkalmaztak a feladatuk elkészítéséhez.

A hallgatóink körében – akik többsége már több éves gyakorlattal rendelkező pedagógus – problémát jelentett az, amire a pedagógusok körében végzett oktatásinformatikai felmérések is rávilágítottak: az informatikai műveltség hiányossága.

A hallgatók közepes mértékű korábbi tapasztalattal rendelkeztek a bemutatók tervezésében (átlag: 3,53).⁸ Egyetlen egy válaszadó sem ítélte meg úgy, hogy nagyon nagy gyakorlata volna ezen a területen. 32%-uk adott ötös, 26%-uk négyes, 15-15%-uk hármas, illetve kettes pontszámot erre a kérdésre, 12%-uk pedig egyáltalán nem rendelkezett korábbi gyakorlattal a bemutatók tervezésében.

A prezentációk bemutatásával kapcsolatos kérdésre is hasonló válaszok születtek. Senki sem adott maximális pontszámot erre a kérdésre. 31%-uk ötösré, 20%-uk négyesre, 17%-uk hármasra értékelte az eddigi gyakorlatát. A hallgatók közül kiugróan magas számban vannak jelen azok, akik rendkívül kevés előzetes gyakorlattal rendelkeznek e téren (26%). A válaszadók 6%-a pedig semmilyen korábbi tapasztalattal nem rendelkezett a diáképes prezentációk bemutatásában.

A feladat megoldásához sokan kértek valamilyen technikai segítséget – elsősorban családtágtól (7 fő), csoporttárstól (5 fő) vagy kollégától (4 fő).

⁸ Kérdőívben a válaszadók 1-től 6-ig adtak pontszámot az állításokra.



A kérdőív kitöltésénél a hallgatók beszámoltak arról is, hogy mi okozott számukra nehézséget a bemutató elkészítése során. Ez alapján megállapíthatjuk, hogy alapvető informatikai hiányosságokkal rendelkeznek: többségüknek a diák megszerkesztésénél az oldalszám beállítása jelentett problémát, de sokan küzdöttek a szöveg másolásával, a háttérszín kiválasztásával, az animációkkal, a megfelelő képek keresésével és beillesztésével, illetve a diákon megjelenő információmennyiség meghatározásával.

Kutatásunk az alkalmazott informatikai és technikai ismeretekre is rákérdezett. Az adatok elemzése alapján megállapítottuk, hogy a bemutató anyagának összeállításához minden válaszadó használta az internetet. Nyomtatott könyvet a válaszadók 17%-a olvasott, folyóiratot 6%-a, hang vagy videoanyagot 3%-a alkalmazott. Az internetes források mellett még a személyes kapcsolatok bizonyultak hasznosnak a felkészülésben: a válaszadók 54%-a fordult tapasztalt kollégákhoz tanácsért.

A kollégák által bemutatott ismeretek elsajátításához szintén alkalmaztak technikai eszközöket a hallgatók. A válaszadók több mint fele (57%-a) letöltötte a tananyagot és ki is nyomtatta, valamint 40%-uk élt az eLearning lehetőségeivel, azaz letöltötte a tananyagot a Moodle rendszerből. Kevesebben választották a „hagyományos” megoldásokat: 29%-uk jegyzetelt az előadás közben, s mindössze 11%-uk olvasott valamilyen háttéranyagot is.

A kutatásból az is kiderült, hogy a hallgatók próbálnak lépést tartani a kor technikai fejlődésével és megváltozott kommunikációs formáival: a válaszadók 85%-a használt valamilyen közösségi szerkesztési és együttműködési módszert a feladat végrehajtása során.

Arra is rákérdeztünk, hogy mennyire elégedettek a hallgatók a bemutatójuk esztétikai megjelenésével. Az adatok azt mutatták, hogy a megkérdezettek többnyire elégedettek ezen a területen (átlag: 4,46). 17%-uk maximálisan elégedett, 31-31%-uk adott ötöst, illetve négyest erre a kérdésre. 20%-uk közepes mértékben volt elégedett. Nem volt olyan hallgató, aki egyáltalán nem volt elégedett a bemutatója esztétikai megjelenésével.

A megkérdezettek 66%-ának okozott örömet és sikert a tananyag bemutatása (a 4–6. osztályzatok alapján) (átlag: 3,74). 11-11%-uk kettést, illetve hármast adott erre a kérdésre, míg 11%-uk vélte úgy, hogy számára egyáltalán nem jelentett sikerélményt ez a feladat.

A mentortanárok körében végzett kutatásunk rávilágított arra, hogy annak ellenére, hogy nem minden pedagógus rendelkezett előzetes informatikai



ismeretekkel, a válaszadók többsége pozitívan élte át és értelmezte a technikai eszközök és korszerű források alkalmazását.

Mivel a hallgatók jelentős része kevés tapasztalattal rendelkezik a bemutatók tervezése és bemutatása területén, a képzés során kiemelt fontosságúnak tartjuk e kompetenciák fejlesztését, illetve azt, hogy éljenek a modern technikai eszközök által nyújtott lehetőségekkel, hogy megismerjék a hatékony információkeresés és feldolgozás módjait, illetve szemléletesen be tudják mutatni a fellelt információkat.

Utószó

A tanulmányban bemutatott kutatások eredményei arra világítottak rá, hogy rendkívül fontos volna a pedagógusok, a mentortanárok digitális kompetenciájának fejlesztése, hiszen annak ellenére, hogy sokan közülük számos informatikai-oktatástechnikai képzésen, továbbképzésen vesznek részt és pozitívan viszonyulnak a szakmai fejlődés e dimenziójához, gyakran még az alapvető alkalmazói ismeretekkel sincsenek tisztában. Tehát már a képzésük, továbbképzésük során hangsúlyt kell helyezni arra, hogy fejlődjön a digitális írástudásuk, illetve hogy alkalmazni tudják az iskolai gyakorlatban az IKT lehetőségeit.

Irodalomjegyzék:

- Ceglédi T. (2011): „Itt senki nem kíváncsi rá, hogy mi történik”. Pedagógus-továbbképzések a képzők szemszögéből. In: Sági M. (szerk.) (2011): *Erők és eredők - A pedagógusok munkaerő-piaci helyzete és szakmai továbbfejlődése: nemzetközi kitekintés és hazai gyakorlat*. Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest, 133–209.
- Hunya M. (2008): Országos informatikai mérés (a pedagógusok válaszainak elemzése). Új Pedagógiai Szemle, 1. szám. 69–100.
- Hunya M. (2013): *IKT-felmérés az európai iskolákban*. Jelentés a 2011 őszén végzett európai kutatás eredményeiről. <http://bit.ly/1jIC6Kw> (letöltés időpontja: 2013. 12. 27.)
- Lesznyák M. (2005): Útmutató az általános pedagógiai gyakorlatban résztvevő mentortanárok számára. SZTE, Neveléstudományi Tanszék, Kézirat



- Makó F. (2012): Esettanulmányos oktatás alkalmazása gyakorlatvezető mentortanárok képzésében. In: Tóth P., Duchon J. (szerk.): *Kutatások és innovatív megoldások a szakképzésben és a szakmai tanárképzésben*. II. Trefort Ágoston Szakmai Tanárképzés Konferencia Tanulmánykötet. Óbudai Egyetem, Budapest, 75–83.
- Nemzeti Alapterv. Magyar Közlöny, 2012/66. 10639–10848.
- OECD (2007): *A tanárok számítanak*. A hatékony pedagógusok pályára vonzása, fejlesztése és a pályán való megtartása. Oktatási és Kulturális Minisztérium, Budapest
- Simonics I. (2013): A digitális kompetenciák alkalmazása a felsőoktatásban. In: Ollé J. (szerk.): *V. Oktatás-informatikai Konferencia, tanulmánykötet*. ELTE PPK Neveléstudományi Intézet, Budapest, 255–261.
- Simonics I., Holik I. (2014): Információfeldolgozási technikák a mentortanárok képzésében. In: Ollé J. (szerk.): *VI. Oktatás-informatikai Konferencia, tanulmánykötet*. ELTE PPK Neveléstudományi Intézet, Budapest, 2014, 517–530.
- Tóth P. (2010): A mérnöktanárképzés helyzete a Bologna-folyamatot követően I. *Szakoktatás*, 8. szám, 16–24.

Бранка АРСОВИЋ:

Друштвене мреже – колаборативни алати у образовном окружењу

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ, УЖИЦЕ
arsovic@ucfu.kg.ac.rs

Апстракт

Као резултат брзих промена у области ИКТ, много се расправљало о употреби друштвених медија у свакодневном, пословном и образовном окружењу, као и о њиховој улози у комуникацији уопште. Интензитет којим су се друштвени медији и алати (блогови, wikis, Twitter, инстант поруке – IM и Facebook) раширили је невероватан. Све је важнија улога друштвених мрежа и медија као алата и начина за побољшање и унапређење учења и образовног процеса. У области образовања, друштвене мреже су поставиле огромне изазове и уједно учиниле доступним своје потенцијале као средство за комуникацију укључених страна.

Кључне речи: *друштвени медији, друштвене мреже, ИКТ, образовање*

1. Друштвене мреже и изазови образовања

Када се разматра процес учења и, уопште, наставни процес, прве асоцијације везане за организацију наставе се тичу питања образовног садржаја. Међутим, врло брзо се разматрање од питања „шта предавати“ креће ка питању „како поучавати и предавати“ (Cheal et al, 2012). У



традиционалној, учиоичкој настави, наставни програми и текстуални материјали формирају базични оквир наставног процеса, тј. образовног курса. Уколико се оваква основна поставка образовног курса сагледа са ширег аспекта, један од изазова постаје најефикаснији начин доставе и дељења образовних материјала и садржаја.

У савременом, крајње интерактивном и медијама засићеном свету, учење путем нових, друштвених медија рапидно постаје атрактивна, дидактичко – педагошка опција. Студенти, одрасли у дигитализованом свету, нису потпуно свесни са којом лакоћом прихватају, савладавају и рукују алатима савремених медија. По свим мерилима, већина њих су прави експерти у мултимедијалном домену. С друге стране, формати друштвених медија су врло примамљиви за образовну употребу (у педагошком смислу). Формати (материјала, презентација, садржаја) које друштвени медији и мреже нуде су крајње интерактивни и флексибилни. Може се рећи да су, по структури, тродимензионални, вишеслојни, јер укључују текст, аудио – видео записе и графику. Критички су, фундаментално структурирани и, као такви, дају основу на којој се могу темељити наставно – образовне активности (Cheal et al, 2012).

Facebook људима „даје моћ да деле информације и да свет учине отворенијим и повезанијим“ од фебруара 2004. године (Facebook wall, 2010). То је друштвени софтвер који повезује људе путем личних профила, а креирали су га студенти за студенте, као алат за дељење и размену информација (Cheal et al, 2012). Facebook је дефинитивно, у најезди новонасталих технологија, установљен као најмоћнији друштвени медиј, сажимајући при том бројне педагошке потенцијале. Посматрано са аспекта студената битна је ефикасност и лакоћа руковања форматима Facebook-а, која се узима здраво за готово. А са аспекта наставника акценат је на флексибилном, примамљивом, вишеструко каналисаном интерфејсу, изграђеном на прецизно дефинисаним форматима.

Када се равнотежа ове ефикасности и структуре повеже са експлицитним образовним циљевима, онда постоји шанса да се традиционална настава и цело искуство учења издигну на виши ниво (рефлексивно, вишедимензионално учење).

2. Учење кроз друштвене мреже

Због широке доступности и инхерентне употребе, постало је крајње изазовно укључити интерактивне и друштвене медије у свакодневну образовно - наставну праксу. Осим добродошле доступности нових



технологија, суштинска педагошка добит од алата друштвених медија лежи у усклађивању основне структуре система и његових перформанси, са специфичним образовним и наставним циљевима. Разматрано у овом аспект, Facebook поседује две предности:

1. студенти показују јасан афинитет приликом рада у овој друштвеној мрежи и
2. профил на овој друштвеној мрежи, сам по себи, има експлицитну структуру, која може омогућити озбиљан рад са различитим форматима (образовног) садржаја.

Facebook је, по структури узраста корисника, омиљена друштвена мрежа претежно студентске популације. То су генерације одрасле уз Интернет, којима је претрага електронских ресурса и коришћење различитих софтверских алата део свакодневнице. Управо та врста “фамилијарности” са окружењем друштвених медија јесте основ који се може и мора искористити у образовне сврхе. Очигледне предности су и у могућности асинхроног учења, јер студент није везан ни местом, ни временом за извођење наставног процеса. Такође, формати друштвених мрежа омогућавају студентима да пишу и комуницирају у маниру који им је најближи и потпуно познат. Допуштајући коришћење сопственог жаргона у комуникацији, подстиче се општа самоувереност у изражавању, што се свакако одражава и на комуникацију у академској сфери, у којој су студенти можда још увек несигурни. Појединцима који су несигурни у комуникацији лицем у лице, више одговара комуникација путем система причаоница, било да је реч о конверзацији две особе или о конференцијском разговору. Такође, систем коментарисања објава, даје увид у мишљења других особа и представља одличан начин размене мишљења, искустава и информација, како студената међусобно, тако и са наставницима.

Иако овако представљена комуникација на мрежи може деловати стихијска и ненадзирана, сам Facebook нуди могућност дефинисања ко може и на које објаве да даје коментаре, које су објаве видљиве којим групама корисника и сл. На тај начин се спроводи размена информација, усмерена у жељеном правцу, а у циљу остваривања одређених образовних циљева.

Осим опште прихваћености и распрострањености, Facebook има



додатне могућности. Иако на први поглед делује неформално, скоро креирано од стране појединачних корисника, Facebook је, у суштини пажљиво конструисан скуп унапред програмираних интеракција (Rushkoff, 2010), што само говори о сложеној структури и озбиљнијим могућностима ове платформе. Дељење образовних материјала, задужења, задатака или једноставна размена инфомација се може обавити било у оквиру формиране групе (затвореног или отвореног типа) или на страници. Такође је могуће применити велики број апликација (од којих су многе намењене образовним сврхама), а програмерски упућенији наставници могу и сами креирати апликације.

Међусобна повезаност друштвених мрежа је евидентна, па и Facebook омогућава повезивање са садржајима објављеним на другим мрежама или платформама. На тај начин је могуће вишеструко коришћење образовних материјала који су, на пример, објављени на специјализованим образовним блоговима, а кроз њихово поновно објављивање на зиду групе или странице.

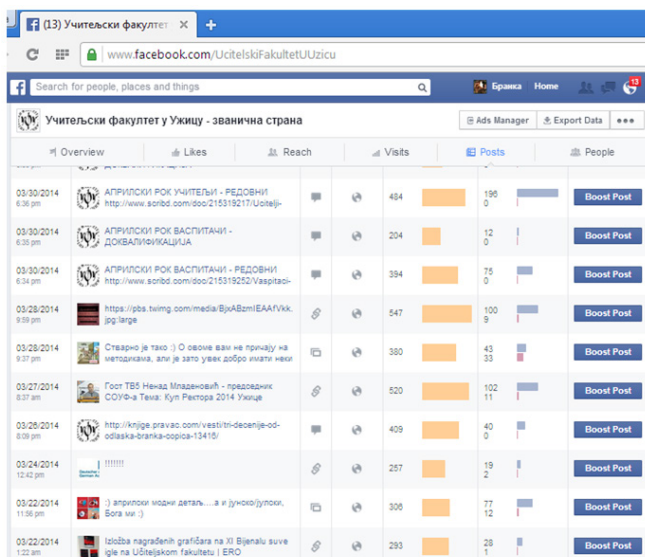
Очигледно је да Facebook, насупрот традиционалној настави, па и бројним системима за е-учење, који се у суштини заснивају на фронталном приступу настави и где наставник има централну улогу, нуди окружење у коме корисник (студент) има централну улогу и које је крајње интерактивно и колаборативно.

3. Пример из праксе

Званична Facebook страна Учитељског факултета у Ужицу, је креирана почетком школске 2012-13. године, уз замисао да буде један вид „огласне табле“ факултета. Место на коме би се студенти обавештавали о текућим дешавањима на факултету, испитним роковима, предавањима и сл. Студентима је осим прегледа омогућено коментарисање појединих, као и објављивање одређених садржаја, слање порука администраторима стране. Спонтано, наставници факултета су осим информација о настави и испитима, на страници почели да објављују и образовне садржаје (било у виду аплодованих докумената или линкова ка спољним референцама). Таква пракса је наишла на позитиван одзив студената, који су временом и сами узели учешћа у дељењу садржаја за учење. Најачешће су то линкови ка електронским енциклопедијама или образовним блоговима који се баве актуелном наставном темом.



Слика 1: Преглед објава од стране посетилаца стране (студената)

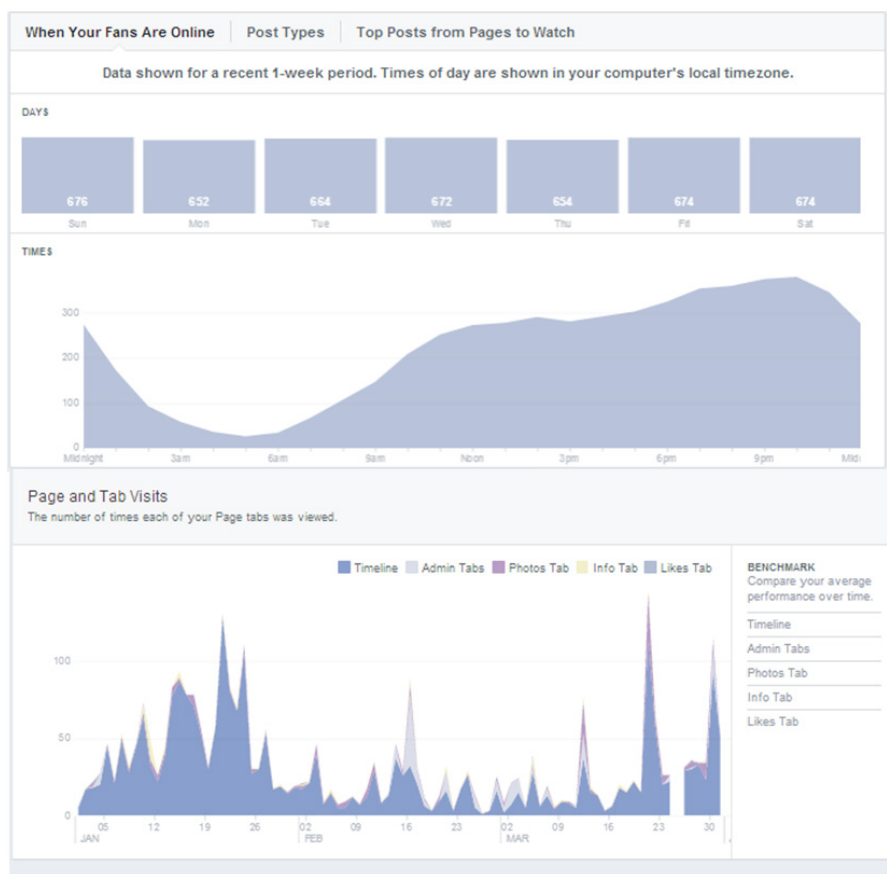


Увид у статистику стране показује да је овакав вид оглашавања далеко ефикаснији од традиционалног (путем писаних или усмених обавештења), јер информација и објављени садржај допире до већег броја студената (слика 1).

Такође, садржаји пренете на овај начин су доступни у било ком временском периоду, па им студенти могу приступати по личним афинитетима (неусловљени временом нити местом). Статистика стране показује да се садржајим приступа претежно у ноћним часовима (и у данима викенда), који се иначе у традиционалном образовном окружењу никако не могу сматрати погодним за наставни процес (слика 2).



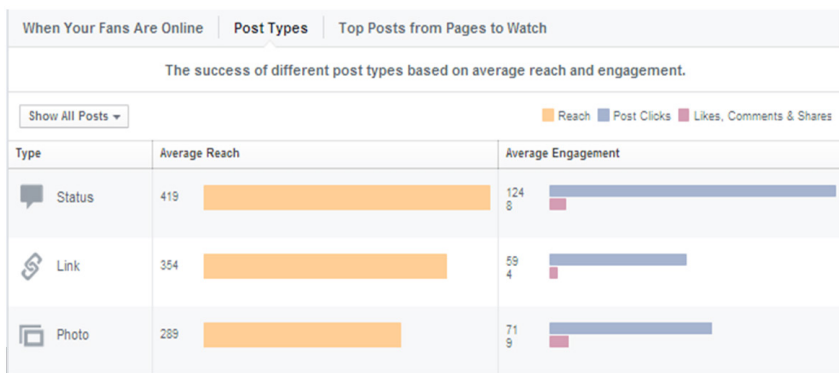
Слика 2: Временски периоди приступа садржајима на страници



Такође, учлјива је појачана активност и приступ садржајима у периодима испитних рокова, што само говори о студентским навикама у учењу. Без обзира да ли се такве навике у учењу одобравају или не, неоспорно је да се оваквим начином доставе наставних материјала, студентима омогућава да уче у временском периоду када њима одговора.



Слика 3: Учесталост приступа одређеним врстама материјала, објављеним на страници



Студенти највише обрађају пажње на објаве исписане на самој страници, док нешто мало мање склоности показују ка материјалима линкованим ка спољним извора (слика 3). Међутим, на оба начина допире се до далеко већег броја студената, него у традиционалној настави где је настава ограничена на одређену групу студената. Приступ садржајима на страни имају и студенти који тренутно слушају предмет, али и студенти који тај испит још нису положили, а одслушали су га. На тај начин, интерактивно учење се пролонгира и ван оквира редовне наставе, па чак и по завршетку предавања курса у неком семестру.

Све предочено указује на већу склоност и прилагођеност студената ка оваквој форми дељења материјала и информација, али шта се дешава са резултатима оваквог вида учења? Током школске године 2012-2013. године извршен је експеримент у коме су учествовали студенти друге године, студијског програма Учитељ (њих 120) и студенти прве године, студијског програма Васпитач (30 студената). Сви студенти су, поред регуларне, традиционалне форме предавања и вежби, из наставног предмета Информатика, били упућени на објаве на Facebook страни, везане за наставни садржај поменутог предмета. Објаве су подразумевале више формата:

- линкови ка додатним, спољашњим ресурсима за учење (линкови ка страним референцама и блогу наставника...) – 52% свих



- објављених образовних садржаја
- текстови, презентације, аудио-видео записи са часова предавања и вежби – 21% свих објављених образовних садржаја
- практичне вежбе и задужења за рад на рачунару – 27% свих објављених образовних садржаја.

Све консултације са студентима поменутих наставних група су обављане искључиво online, било у форми комуникације путем причаонице (у унапред договореном периоду, али и ван тих временских оквира), видео позива и chat-а између више корисника. Овакав приступ је био узрок далеко веће заинтересованости за консултативне разговоре са наставником (у било којој форми). Накнадним анкетирањем студената, утврђено је да су као најбитније разлоге шта им се допало у предложеној форми комуникације са наставником, наводили следеће:

- доступност наставника (могу да га контактирам кад год је online или да му оставим поруку, а не само у терминима предвиђеним за консултације)
- лакше комуницирам online, него лицем у лице (осећам се сигурније да питам ствари које ми нису јасне)
- не морам да идем до Факултета да бих обавио консултације
- некада ми је на пар питања хитно потребан одговор, а то је неизводљиво када постоје фиксирани седмични термини консултација
- о нејасним темама могу заједно да расправљам и са наставником и са још пар колега...
-

На основу датих образложења, закључује се да је постигнут циљ савлађивања неких од комуникационих баријера на релацији наставник – студенти и да се овакав вид комуникације показује као пожељан од стране студената.

Успех студената је праћен током јунског испитног рока, а ради веродостојности резултата је извршено поређење са постигнућима студената истих студијских група у претходној школској генерацији (2011-12. година), такође у јунском року. Карактеристике огледне и контролне групе студената су дате у табели 1, где се види истородност и уједначеност група.



Табела 1:
Карактеристике учесника експеримента

	Генерација 2011-12. (тест група)	Генерација 2012-13. (огледна група)
Студијски програм		
Учитељ	118 (79,73%)	120 (80%)
Васпитач	30 (20,27%)	30 (20%)
Σ	148	150
Пол		
М	12 (8,12%)	14 (9,33%)
Ж	136 (91,88%)	136 (90,67%)

Током јунског испитног рока, групе су показале следећи успех из предмета Информатика:

Табела 2: Јунски рок 2011-2012. Учитељ (тест група)

Шифра: У207			Информатика							
пријавили	полагали	%	положили	%	6	7	8	9	10	просек
68	18	26,47	17	94,44	2	2	5	6	2	8,24



Табела 3 Јунски рок 2012-2013. Учитель (огледна група)

Шифра: У207			Информатика							
пријавили	полагали	%	положили	%	6	7	8	9	10	просек
91	43	47,25	42	97,67	2	-	1	1	38	9,74

Табела 4: Јунски рок 2011-2012. Васпитач (тест група)

Шифра: В106			Информатика							
пријавили	полагали	%	положили	%	6	7	8	9	10	просек
17	4	23,53	4	100	-	-	1	3	-	8,75

Табела 5: Јунски рок 2012-2013. Васпитач (огледна група)

Шифра: В106			Информатика							
пријавили	полагали	%	положили	%	6	7	8	9	10	просек
15	11	73,33	11	100	-	3	1	-	7	9,00

Уколико извршимо поређење резултата претходне генерације, која је имала само традиционалан приступ настави, са оствареним резултатима генерације која је била упућена и на учење путем друштвене мреже, поред традиционалне наставе, уочава се да су групе које су училе уз помоћ Facebook-а оствариле боље резултате.



Код групе Учитељ уочљива је повећана пријава и изласност на сам испит. Од 68 пријављених студената у контролној групи (што чини 57,63% популације те групе) испит је полагало само 18 студената (15, 25% укупне популације или 26, 47% пријављених студената тог наставног програма). Ситуација у огледној групи је битно другачија. Испит је пријавио 91 студент (75, 83% укупне популације те групе), а полагало је 43 (што чини 35, 83% укупне популације групе, односно 47,25% пријављених студената тог наставног програма).

Код групе Васпитача ситуација је следећа. У контролној групи испит је пријавило 17 студената (56,67% од укупног броја студената тог наставног програма), а полагала су 4 студента (13,33% укупне популације групе, односно 23,53% пријављених студената тог наставног програма). У огледној групи испит је пријавило 15 студената (50% студената), а полагало је 11 њих (36,67% укупног броја студената те групе, тј. 73,33% од броја пријављених).

Очигледно је да је број студената који су пријавили и полагали испит, значајно порастао. Од 85 студената у контролној групи који су пријавили испит (57,43% укупне популације те групе), полагало је 22 (14,86% укупне популације групе, односно 25,88% од броја пријављених). А од 106 студената огледне групе који су пријавили испит (70,67% укупне популације те групе), полагало је њих 54 (36% укупне популације групе, односно 50,94% од броја пријављених). Напредак у том смислу је више него очигледан. Резултати показују да је већи број студената стекао потребан услов да полаже испит.

Што се тиче успешности полагања испита, ситуација је следећа.

Код групе Учитеља у контролној групи испит је положило 17 студената (11,49% укупног броја студената на тој групи, тј. 94,44% од броја који су полагали испит). Код огледне групе, испит су положила 42 студента (тј 28% укупног броја студената те групе, односно 97,67% од броја који су полагали испит).

У контролној групи Васпитач испит је положило 4 (што чини 13,33% укупне популације те групе, тј. 100% од оних који су испит и полагали). Огледна група је имала следеће резултате. Испит је положило 11 студената (36,67% укупног броја студената те групе, односно 100% од броја оних који су испит полагали).

Уочава се повећан проценат полагања испита у односу на укупан број студената. У контролној групи испит је положио 21 студент (14,19% укупног броја студената те групе, или 95,45% оних који су испит полагали). У



огледној групи ситуација је следећа: испит је положило 53 студената (35,33% од укупне популације те групе, тј. 98,15% од студената који су полагали испит).

Што се тиче структуре оцена, у огледној групи и код Васпитача и код Учитеља, се уочава пораст највиших оцена (са 2 десетке на 45 десетки). Наравно такав скок је утицао и на остварену просечну оцену на испиту која се креће од 8,24 код контролне групе Учитељ до 9,74 код огледне групе Учитељ. И код Васпитача, од 8,75 код контролне групе до 9,00 код огледне.

Добијени резултати упућују на то да су нови приступ наставном процесу и нова организација консултативне наставе дали битно боље резултате него до тада практиковани приступ. Са праксом коришћења Facebook-а у наставном процесу се наставило, са реалним очекивањима да ће се већ једном показано побољшање резултата и постигнућа наставити у истом тренду.

3. Закључак

Могућности коришћења друштвених медија и мрежа у комуникацији и колаборацији су изузетне, па самим тим се намеће могућност њихове примене у образовне сврхе. Немогуће је порећи изузетну популарност и свеprisутност друштвених медија, на првом месту друштвених мрежа, чија је улога као алата и начина за побољшање и унапређење учења и образовног процеса све важнија. У области образовања, друштвене мреже су поставиле огромне изазове и уједно учиниле доступним своје потенцијале као средство за комуникацију укључених страна.

Литература

- Cheal, C., Coughlin, J., Moore, S. (eds.) (2012) Transformation in Teaching: Social media Strategies in Higher Education; Santa Rosa, California: Informing Science Press
- Rushkoff, D., (2010) Program or be Programmed: Ten Commands for a Digital Age, available on <http://sxtxstate.com/2010/03/douglas-rushkoff-program-or-be-programmed-ten-commands-for-a-digital-age/> retrived on 1.4.2014.

***A WEB 2.0-ÁS ESZKÖZÖK ALKALMAZÁSÁNAK
LEHETŐSÉGEI A SZERBIAI KÖZOKTATÁSI
RENDSZERBEN***

***MOGUĆNOSTI PRIMENE WEB 2.0 ALATA U
OBRAZOVNOM SISTEMU REPUBLIKE SRBIJE***

MÉSZÁROS Zoltán:

A tudás kialakulása a digitális információk bőségében (Az iskolák új szerepe a digitális káoszban)

KOSZTOLÁNYI DEZSŐ TEHETSÉGGONDOZÓ GIMNÁZIUM, SZABADKA
mzolta3@gmail.com

Összefoglaló:

Korszakunk az információk bőségének a korszaka, sőt immár túl sok információ ér bennünket. Így van ez a szerb közoktatásban résztvevő diákokkal is. A tudás kialakításában ezzel a körülménnyel érdemes számolni, amennyiben valamilyen hatással akar a közoktatás lenni a tudás kialakulására a diákokban.

Kulcsszavak: tudás, tanulás, felejtés, szelekció, selejtezés, információszerzés, ismétlés, oktatásszervezés, változásmenedzselés, a tartalom kérdése

1. Általános megjegyzések

Tanulmányom megírásában elsősorban megfigyeléseimre támaszkodom, valamint a tanárok között ismert pedagógiatörténeti ismeretekre.

Köztudott, hogy a tudás és a reprodukálható tudás mennyisége változott az idők során. Az ókorban gyakoribb volt, hogy egy-egy diákot individuálisan oktattak. A kolostorok elterjedésével többeket sikerült oktatni, ugyanúgy, ahogy a hét szabad művészet, a trivium és a quadrivium révén is. Mindezek az újítások azt jelentették, hogy a tudás átadása megtöbbszöröződött, még akkor is, ha a többszöröződés nem volt olyan átütő erejű, mint a későbbiek folyamán. A tudás expanziója már az osztály és tantárgy alapú tudás előtt is jelentős volt, de a bosszantó tévedések is makacsul túléltek az oktatási folyamatot (ezért kellett többek között Galileinek leellenőriznie Arisztotelészt



a szabadesést illetően). A tudás kialakulásában rendkívül fontos a szelekció. Az archivisztikából tudni, hogy a nem releváns információk **selejtezése** döntő fontosságú, hiszen a releváns információk megőrzésére van szükség. Az értelmetlenül és gyakran ismétlődő információ tulajdonképpen zavart okoz. A közoktatásban ez másként van – ott fontos, hogy a lényeges információk ismétlődjenek. Ezekről pedig a tanár, valamint a közoktatás megszervezői gondoskodnak.

Az igazi expanziót – amelynek ma a végén járunk, azaz egy újabb információrobbanás kezdetén – azonban **Jan Amos Komenský**, azaz **Comenius** hozta, azzal a módszerével, hogy többtíz gyermeknek tudott információt átadni, megsokszorozva ezzel a tudás térhódítását. Ez egybeesett Guttenberg új eljárásával, a nyomdászat létrejöttével, ami a tudást tartalmazó kópiák terjedését eredményezte. Ugyanekkor más humánus emberek is törekedtek arra, kezdetben elsődlegesen a protestánsoknál (maga Comenius is protestáns volt), hogy az értelem fényét vigyék a köznép felé. Kálvin pl. a híres zoltáros énekeskönyvével a világi zenét hívta segítségül a zoltárok tartalmának átadásához. Ám Comenius a tömeges, egyszerre történő oktatás koncepciójával hatalmas sikert ért el. Módszerével évfolyamonként meg lehetvszerezették, megszázsorozták a tudást.

2. A tudás mint interakció eredménye

A tudás kialakulása minden korban interakció, kommunikáció eredménye volt, ebbe a folyamatba az állam már a civilizáció megjelenésével belépett, de csak a társadalomszervezés egy pontján, a felvilágosodás korszakában vált szükségessé a tudás átadásának tömegesítése. Ez nagyjából követte Comenius tevékenységét. A közoktatás egyszerre szolgált humánus értékeket (a tudás fényét a szűkölködő millióknak) és az államérdeket (szervezetten működő, parancsok teljesítését biztosító és ellenőrző, közös kódrendszer). A tömegek oktatása tehát azt jelentette, hogy jól körülhatárolt mennyiségű információt adtak át széles körben. Az oktatásszervezés mint a modern állam egyik alapeleme beépült a poroszon kívül minden fontos európai államába, így a szerb és a magyar államába is. A szerbiai közoktatás az elmúlt évszázadban ezt próbálta beépíteni, saját színvonalnak a megcélzásában és megteremtésében, és igyekezett jól felfogott érdekéből kitzúzott célokat elérni. És valljuk meg, a comeniusi mércét nem is könnyű megkerülni, még kevésbé túlhaladni, mert egy nagyon jól felépíthető gondolati séma is egyben. Az osztályzás rendszere az államnak, a tanárnak és a szülőnek is egy objektívnek tűnő mérce. Az osztályok létszámai jól körülhatárolható



munkát feltételeznek stb. Azt hiszem, hogy a közoktatás teljesen nem is hagyhatja el a Comenius-féle modellt, hiszen az alapállapot mégiscsak az lesz, hogy valaki olyasvalamit tanít, amit a hallgatók nem tudnak. Mégis, ha ezen az elven nem változtatunk, akkor nem lesznek egyenlő esélyek a közoktatásban, mert a Comenius-féle rendszer kizárólagosan alkalmazva csak egy bizonyos tulajdonságú rétegnek felel meg, míg a társadalom egésze lemondani kényszerül a nem érzékelt tehetségekről.

Az oktatás folyamatába a felejtést is bele kell kalkulálnunk. Egy diák nem jegyezhet meg mindent, amit felkínálnak neki, sőt még azt sem, amire szüksége lehet. Ellenben a digitális térben mindez megőrizhető, és szükség esetén előhívható. Így a felejtés kérdése más, az oktatást sokkal segítőbb formában jelentkezik.

3. Az egyoldalú „interakció” valódi interakcióvá válása

A médiák bele tudnak szólni, és már bele is szólnak, az információ átadásba, sőt a nevelésbe is. Nem ritka ma már, hogy órán Animal Planet, vagy a National Geographic szóba kerül. Sőt már az elmúlt évtizedben olyan méretű és típusú „médiazaj” jött létre, hogy azt lehetetlen kontrollálni, és elviselni is nehéz. A médiák révén módja van bárkinek evidens igazságokat megkérdőjelezni, pl. a vakcinák hatékonyságát, vagy a holokauszt megtörténését stb. Ráadásul az ilyen tartalmakat olyan mennyiségben tudják produkálni, hogy egy kvázi valóságot hoznak létre a sok információ által.

Már a könyvkiadás is elért egy olyan információáradat színvonalat, hogy követhetetlenné vált. Ott is szerepe van a minőségtelen, féligazságokat tartalmazó kiadványoknak. Ezek növelik a kiadók kvantitatív teljesítményét, ami üzleti szempontból fontos, de ez még kevésbé sok kárt okozva gyűrűzött be a közoktatásba, hiszen ezeket a könyveket sem olvassák a diákok nagy odafigyeléssel. Szerbiában mostanáig általában megvolt az az egy hivatalos tankönyv, amiből tanulni kellett, még akkor is, ha a tartalom helyességével sokan nem értettek egyet (így volt ez a történelemoktatásban is). Másrészt pedig az, hogy a zavaró tartalmakat is meg kellett fizetni. Az internetes féligazságokkal más a helyzet. Mindez azonban attól a pillanattól változott meg, hogy az informatikai eszközök révén szinte bárki bármit elérhetett a világhálón. Hirtelen minden és annak, de már annak a cáfolata is hozzáférhető lett. Gondoljunk csak a legtragikusabb esetre, az egészségügyi tanácsokra, amelyek olcsó gyógyulást ígértek súlyos kórokra. Erre a helyzetre viszont két jó válasz lehetséges.



1. A valóság megmagyarázása, azaz a magyarázat megkonstruálása általában egyszerűbb, mint valami titkos, konspiratív tartalom kitalálása és tálalása.
2. A tanár, mint autoritás, saját tekintélyét latba vetve értékítéletet mondhat, és valahova leteheti a voksát.

Az informatikai eszközök térhódításával tehát az előadónak megváltozik, megnő a szerepe. De a hagyományos szerep módosul. Immár nem az információk átadására kell csak koncentrálnia, hanem egyre inkább azok szűrésére.

4. A tudás mennyisége és a humánus viszonyulás a diákokhoz

Élénken él emlékeim között egy kora szeptemberi nap, amikor egy diákot és az édesanyját láttam felszállni az egyik közeli településre induló buszra. Bizonyára egy köteg pénzt kiadtak tankönyvekre, és az én levéltárosi szemem nagyjából 45 centiméter olvasnivalót vélt felfedezni a diák hóna alatt. Képzeliük magunkat a diák helyébe, aki elvben 36 hét alatt az egészet el kell, hogy olvassa, az elejétől a végéig. Minden képet meg kell, hogy nézzen, és minden kisbetűs részt el kell, hogy olvasson. Ha mindezt következetesen végig akarnánk vinni, akkor ez bizony súlyos agresszió lenne. Szerencsére ilyen nem szokott megesni, hogy mindenki mindent elolvas, vagyis ma már a tanárok és a diákok is erősen szelektálnak.

A szelekció elve ma az osztályzásban foglalható össze. Ez az egésznek egy furcsa kényelmetlenséget ad, hiszen ha az érdeklődés lenne a szelekciós motiváció, akkor a diák és a tanár is szívesebben vehetne részt az oktatásban. Ebben az esetben viszont az állam érdekei sérülnének.

Ehhez kapcsolódik az a tapasztalat, amikor a levéltárosi szakvizsgámra készültem, és amikor valamilyen gyorsan megválaszolható kérdésre kértem választ, egy 600 oldalas könyvre mutatott az illetékes kolléga, amiben „minden” kérdésre megvan a válasz (csak hogy engem nem minden kérdés érdekelt, hanem csak egy bizonyos). Nyilvánvaló, hogy az állam érdeke is, hogy a megfelelő színvonalon adják át a számára fontos tartalmakat az iskolában is, és ez valamilyen egyszerű, emészthető formában történjen.

Mindkét példával azt akartam illusztrálni, hogy az információmennyiség rendes használatához elengedhetetlen a felhasználót segítő személy – mentor, tanár. Ez egyben jó hír a ma tanárainak, mert az informatika nem teszi őket feleslegessé, hiszen az információs technológia akármerre is fejlődik, a tanárra szükség lesz az oktatás folyamatában.



5. Következtetések

Az információs kor tanárának szerepe meg fog változni, a sokféle információ közül szűrnie, selejteznie kell majd a „zajokat” úgy, ahogy annak idején Galilei tette Arisztotelész feltevésével, csak hogy sokkal több ilyen „zaj”, azaz irreleváns, esetleg téves információ lesz. Fontos, hogy a témához nem kapcsolódó, de mégis odatolakodó információkat, valamint a zavaros, titkos, titokzatosnak tűnő, olyannak feltüntetett tartalmakat is megvizsgálják, és idejekorán mellőzzék. Végül is az emberi agy is úgy fejlődik ki, hogy megtanulja a zörejtlől elkülöníteni a jelet. Az iskolák a tudás hiteles helyei kell, hogy legyenek. A jövő tanárának a tudás kifejlődését kell segítenie az iskolában a diákjaival együttműködve. A diákok hiteles információkhoz jutása egyre nagyobb feladat lesz, legyen szó akár a vitaminok hatásáról, akár a társadalomföldrajzról.

Ezen kívül elképzelhető egy olyan funkció is, amikor a digitális eszközök nélküli kommunikációt kell tanulniuk a diákoknak. Úgy vélem, hogy a digitális kapcsolatok nélküli kommunikációt is kell oktatni, hiszen ez sokat hozzátehet a digitális kommunikáció minőségéhez.

Az iskolarendszerben az agresszió kérdését is újra kell gondolni. Arra kényszeríteni a diákságot, hogy egy előre meghatározott mennyiségű tananyagot, egy előre meghatározott ütemben megtanuljon, bizony agresszió. Még akkor is, ha ezt jól alátámasztják a változó világ igényeivel. A megtanulandó anyag mennyisége pedig már több évtizede meghaladja a megtanulhatót, amiről évtizednyi ideje nem vesznek tudomást. Az információs technika erre is választ adhat. Ronthat, de javíthat is a helyzeten.

Fontos bevezetnünk az **elégéses információ** elvét. Ez azt jelenti, hogy sem a tanárnak, sem a diáknak nincs szüksége az elérhető információk teljességére. Az iskolákban a feladatok megoldásában, a problémák értelmezésében elegendő mennyiségű információ kell. A tanulás folyamatában nem mindig szükséges sok információt kapni, van olyan helyzet, amikor nem kell a teljességre törekedni, hanem egyszerűen a problémamegoldásra, azon a szinten, amelyen az felvetődik. A jövő pedagógusának az lesz a fő erénye, hogy ráérezzen az **aktuálisan elégéses információ mennyiségre**. Ehhez dialógus útján juthat el a tanár és a diák, feltéve, hogy a diák annyit kérdezhet, amennyire szüksége van.

Az állam számára fontos információkat, értékeket viszont szabatosan, többször ismételve kell átadni, hogy azok a lehető legjobb formában rögzüljenek.

**BAGÁNY Ágnes¹, MAJOR Lenke², NÁMESZTOVSZKI Zsolt³,
SZÁLAS Tímea⁴, TAKÁCS Márta⁵, VINKÓ Attila⁶:**

**A nevelési gyakorlat többszemponútú megújításának igénye
a digitális társadalomban: IKT- és web 2.0-ás eszközök
használata a vajdasági tanárok körében**

¹ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR,
SZABADKA;
PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM BTK OKTATÁS ÉS TÁRSADALOM
NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA
torteli.agi@gmail.com

²ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR,
SZABADKA;
SZTE BTK NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA
lenkemajor@gmail.com

³ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR,
SZABADKA
namesztovszkizsolt@gmail.com

⁴ SZTE BTK NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA
tszalas@yahoo.com

⁵ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR,
SZABADKA
takacs.marta@magister.uns.ac.rs

⁶ÚJVIDÉKI EGYETEM MAGYAR TANNYELVŰ TANÍTÓKÉPZŐ KAR,
SZABADKA
attila.vinko@magister.uns.ac.rs



Összefoglaló

Az oktatási és nevelési folyamatok megújításának igénye több szempontból is szükségessé vált a 21. században.

Az információs műveltség ma már többet jelent a digitális eszközök alkalmazásánál. A digitális technológia felhasználásán túl az internet interaktív felületet jelent a felhasználók számára, lehetővé téve az online közösségek kialakulását, sőt a Web 2.0-ás alkalmazások a tartalomszolgáltatásnak is kedveznek. Az információs társadalom számos kihívást állít a pedagógusok elé. A legfontosabb feladat a tanári szerepvállalás újraértelmezése, melynek értelmében a tanító többé már nem a felhalmozott tudás egyedüli és kizárólagos forrása, és a tanítás tevékenysége sem korlátozódik kizárólag az iskola falai közé. A tanárok egyre inkább a tananyag előkészítői, szervezői lesznek, megváltoznak a tanári, a tanulói, sőt a tanítási szerepek, formák is.

Környezetünk védelme, vagyis a fenntarthatóság iránti igény és az információs társadalom kialakulása szoros kapcsolatban áll egymással. A fenntartható fejlődés érdekében hosszú távon elengedhetetlen, hogy a társadalmi kultúrába, magatartásba beépüljön a környezettudatos magatartás, motiváció. A környezeti nevelés módszertana az IKT-eszközök oktatásba való integrálásához hasonlóan igényli a nevelési gyakorlat megújulását.

Széles körű társadalmi szükséglet, hogy annak minél több tagja be tudjon kapcsolódni az információs társadalom életébe. A digitális generációt felnevelő pedagógusok számtalan olyan kérdéssel és megoldandó feladattal találkoznak, amelyeknek nagy része az IKT-eszközök és Web 2.0-ás szolgáltatások használatának módszertani és technikai különbségeire vezethetők vissza. Az informatikai eszközök használata az oktatásban nagyban segíti az esélyegyenlőség megteremtését, és a tanulásban korlátozottak integrációját. A modern technológia használata óhatatlanul átalakítja a frontális, előadásos tanítási-tanulási stílust kiscsoportos, tanulóközpontú, együttműködő tanulássá.

A fent megfogalmazott célok érdekében tisztázni kell a pedagógusok szerepét a digitális világban, fontos megvizsgálni, milyen ismeretekkel, lehetőségekkel rendelkeznek ahhoz, hogy az információs társadalomba született gyerekek tanítói és nevelői legyenek, képesek legyenek érdemben hatni a digitális kor nemzedékére.

Munkánkban egy tervezett kutatás tervének bemutatására kerül sor. Kutatásunk célja vizsgálni a vajdasági magyar iskolákban tanító tanárok szokásait, ismereteit, képességeit az IKT-eszközök, Web 2.0-ás alkalmazások tekintetében.

Kulcsszavak: IKT, Web 2.0, digitális társadalom, fenntarthatóság, inklúzió



1. Elméleti háttér: A nevelési gyakorlat többszempontú megújulása

1.1. Az IKT és a Web 2.0: kihívások és megoldások az oktatási rendszerben

Az évszázadok során kialakult, hagyományos nevelési gyakorlat annak az elvnek az alapján fogalmazta meg a nevelés céljait, hogy a jelenben átadott tudás határozza meg a jövőt (*Pukánszky–Németh*, 1994). A mai, információs technológiák használatán alapuló, globalizálódó világban azonban ez a nézet már nem érvényes. A gyerekeket a majdani jövő előrelátásával a jelenben kell felkészíteni az információs társadalomba történő beilleszkedésre.

Az információs társadalom az emberi együttélés új módja. Az információs hálózatba szervezett előállításának, tárolásának, továbbításának átalakulása következtében fellépő radikális mennyiségi változások minőségileg is megváltoztatják az emberek közötti társadalmi viszonyt (Infonia, online). Az információ és az azzal kapcsolatos jelenségek – tudás, kommunikáció, adatok, informálás, gondolkodás, adatfeldolgozás – a korábbinál fontosabb, központi szerephez kerülnek, meghatározzák az emberi kapcsolatokat, a társadalmi átörökítést, az oktatást, a kultúrát (*Pintér*, 2007). Az információs társadalom hatással van a tanulás didaktikájára, a tanulószervezésre, a tanár- és diákszerepekre és az intézményi formákra is (Infonia, online).

Az információs társadalomban felnövekvő új nemzedék számára alapvető követelmény egy folyamatosan megújuló, a legújabb technikai vívmányokat és alkalmazásokat felhasználó, innovációval fémjelzett oktatási környezet (*Námesztovszki*, 2013b). A NAT kimondja, hogy a digitális kompetencia az IKT természetének, szerepének és lehetőségeinek megértését, alapos ismeretét, illetve ennek a személyes és társadalmi életben, a tanulásban és a munkában való alkalmazását jelenti. Ez a következő készségeken, tevékenységeken alapul: az információ felismerése (azonosítása), visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje; digitális tartalomalkotás és -megosztás, továbbá kommunikációs együttműködés az interneten keresztül (NAT, 2012). Számos olyan kihívás vár a jövő nemzedékeire – például a globális környezeti problémák, vagy az információhoz mint tőkéhez való hozzáférés –, melyek elengedhetlenné teszik ezen kompetenciák meglétét.

Mindezen, a 21. században kulcsfontosságúnak számító készségeket és képességeket azonban ritkán tanítják a ma iskolájában. Pedig a jövő tanulási környezetét nem lehet elképzelni IKT-eszközök és az információs és kommunikációs technológia használatát lehetővé tévő készségek, képességek és kompetenciák hatékony használata nélkül (*Molnár*, 2011).



Sajnos egyre növekvő szakadék van az iskolák többségének IKT felszereltsége és a net-generáció tagjai által használt technológiák között. A tanulók modernebb és fejlettebb technológiákkal találkozhatnak hétköznapijaik során, mint amit a legtöbb iskolában elérhetnek (Molnár, 2011). A nevelők számára ma már nem lehetőség, hanem szükségszerűség lenne ezen eszközök használata, az új közeg, új nyelvezet készség szintű elsajátítása (Czippán–Kelen, 2010).

Ebben a világban az eligazodás, a helyes összefüggések megkeresése, az ismeretek ellenőrzése válik uralkodó feladattá. Emiatt a tanárnak új szerepet – a facilitátor, moderátor szerepét – kell vállalnia, nem léphet fel többé úgy, mint az információk, a tudás egyedüli forrása (Infonia, online). Ezen követelmények biztosítására szolgálhatnak a jövőben a Web 2.0-ás oktatási környezetek (Námesztovszki, 2013b).

A Web 2.0 gyűjtőfogalom, amely magába foglalja a technikai újítások mellett az internet alapú szolgáltatások újszerű alkalmazásait, melyek lehetővé teszik, hogy hétköznapi emberek hozzák létre és tegyék közzé az internetes tartalmat az online közösség számára (Tószegi, 2013). A legismertebb Web 2.0-ás alkalmazások közé tartoznak többek között a közösségi oldalak, a videó- és képmegosztó portálok, szabadon szerkeszthető ismerettárak, vagy az online dokumentumszerkesztést és tárolást elősegítő alkalmazások (Námesztovszki, 2013a). A Web 2.0-ra úgy tekinthetünk, mint különböző eszközök gazdag tárára, amely lehetővé teszi az információs műveltség jobb oktatását, a felhasználók jobb bevonását, valamint aktív módszerek alkalmazását (Špiranec, 2013).

1.2. Ökológiai lábnyomok a digitális térben

Az információs és kommunikációs technológiák robbanásszerű fejlődése, a globalizáció egyre gyorsabb ütemű kiterjedése együtt jár a sebesség, az információ mennyiség, a fogyasztás növekedésével, melyek egyre mélyülő globális, ökológiai és társadalmi problémákat vetnek fel. A bioszféra teherbíró képessége véges, nem viseli el a végtelen növekedést. A növekvő nyersanyag-felhasználás és hulladéktermelés természeti környezetünk egyre fokozódó igénybevételével jár (Lányi, 2007). A jelen generációk számára ez azt jelenti, hogy szükségleteiket csak a környezet szabta korlátok szintjén elégíthetik ki. Mára azonban az emberiség már meghaladta bolygónk ökológiai kapacitásait, vagyis átlépte a korlátokat. Az ökológiai lábnyom koncepció szerint az emberiség másfél Föld ökológiai kapacitását használja (Gyulai, 2013).



A fenntarthatóság pedagógiájának célja egy egész életen át tartó tanulási folyamat, amely olyan informált és tevékeny állampolgárokat nevel, akik megfelelő magatartásformákkal, szokásokkal, attitűdökkel, értékrenddel, kompetenciákkal rendelkeznek ahhoz, hogy lehetővé tegyék a földi ökológiai, társadalmi rendszerek fenntarthatóságát (Havas, 2001). A fenntarthatóság fogalmának megértéséhez rendszergondolkodás szükséges, ahol a vizsgálat tárgya (a környezet) integrált rendszerként jelenik meg, a rendszerek közötti sűrű kölcsönhatásokat az emberek folyamatosan észlelik, értelmezik (Simon, 2009).

Ma már semmilyen oktatás nem nélkülözheti a technika vívmányait, eszközeit. A technika a környezeti nevelés során nem kerül szembe a környezettudatos magatartással, hanem egyfajta kölcsönös együttműködés jön létre a technika és a természeti környezet között (Lükő, 2003). Az információs és kommunikációs technológiák oktatásba való integrálása hozzájárulhat a fenntartható fejlődés elősegítéséhez, hiszen szolgáltatásokhoz, információhoz való hozzáférést biztosítanak. Másrészt a fenntarthatóság megértése integrált rendszerszemléletet, tantárgyközi és tudományközi megközelítést igényel (Besenyei, 2013). Az integrált szemlélet kialakulásának legalkalmasabb helyszíne a virtuális tér, hiszen a világháló használata bevezeti a diákokat a globális összefüggések felismerésébe és az információk használatába.

Az IKT-eszközök, Web 2.0-ás alkalmazások nemcsak az oktatás folyamatában nyújtanak fontos segítséget és lehetőségeket, hanem a pedagógusok közötti kommunikációban, a tanárok, tudósok, szervezetek közötti együttműködésben is a környezeti nevelés terén.

A társadalom változásai, valamint a környezeti nevelés sajátos igényei magukkal hozták a tanári szerep változását is. A tanári szerepkör olyan elemekkel gazdagodott, mint például a tanár és a gyerekek közös munkája, a gyerekek által megfogalmazott gondolatok beépítése az oktatásba, interaktív megoldások alkalmazása, az önálló felfedezés, élményszerzés segítése (Schróth, 2004).

Ezek a változások összecsengnek az oktatás és a nevelés terén az IKT-eszközök fejlődése következtében bekövetkezett változásokkal.

1.3. Felkészítés a digitális állampolgárságra: az IKT jelentősége a tanulásban akadályozott gyermekeknél

Az iskolai oktatásban a tanulás fogalma egészen eltér a tanulás valódi fogalmától. Mesterséges módszereket helyez előtérbe, és emiatt a tanítás



nem általános érvényű megoldásokat alkalmaz, hanem adott kornak megfelelőeket, amelyeket mindig változtatni kellene a kor változását követve. Ez azonban sajnos nagyon sok esetben nem történik meg, vagy ha mégis, akkor egy nagyon lassú folyamatról beszélhetünk. Az elmúlt években egyre nagyobb teret hódított a gyerekek körében a számítógép-használat. Újabb programok, egyre elérhetőbb áron kapható gépek és persze a korunkban egyre erősebben jelentkező igény, a számítógép magas szintű felhasználói ismerete sarkallja arra az embereket, hogy otthonukban is rendelkezzenek számítógéppel, internet-hozzáféréssel. Természetesen e folyamat aktív részesei a gyerekek is, akik szinte ezzel a technikai eszközzel nőnek fel, számukra nagyon gyorsan mindennapi használati eszközzé válik a számítógép. Sokszor gyorsabban sajátítják el az alapkészségeket, mint a felnőttek, és megdöbbentő gyorsasággal ismerik ki magukat az internet világában.

Szűcs (2003) szerint annak ellenére, hogy napjainkban a tanulási zavarok, tanulási nehézségek témaköre nagy publicitást élvez a pedagógiai szakirodalomban, számos pedagógus minden olyan új információ befogadását hátrítja, amely kívül esik az általa tanult pedagógiai tananyagban. Vizsgálatai szerint az általános iskolák többségében az iskolavezetés csak a hagyományos oktatási módszerekkel közvetített információátadást tartja az illetékeségi körébe tartozónak, az átlagtól eltérő gyermek felelősségét az iskolán kívüli intézményekre, valamint a szülőre igyekeznek hátrítani. A szerbiai oktatás nagy részét jelenleg is jellemző frontális tanítási módszeren kívül a tanárok jelentős hányada sem ismeretekkel, sem eszközökkel nem rendelkezik ahhoz, hogy tegyen valamit a tanulmányi téren lemaradók felzárkóztatása érdekében. Nem kell azonban ennek így maradnia. Nagyobb reformok nélkül, egyszerű szemléletváltással és a lehetőségek tudatos alkalmazásával a tanárok képesek lehetnek a gyermekek képességeiknek megfelelően segíteni az ismeretszajátítás folyamatában. Ha minél többen használják az ismerősi körben az adott eszközt, annál jobban megéri alkalmazni, hiszen az adaptálás elmulasztása egyértelmű hátrányokat okozhat. Egy olyan társadalmi közegben viszont, ahol kevesen vagy senki nem használja az adott eszközt, az adaptálás előnyei kisebbek (*Csüllög*, 2012). Mivel a világon egyre többen használják a világhálót, és az oktatási folyamat egyre nagyobb része terelődik át az online terekre, a kimaradók egyre többet veszíthetnek, egyre kevesebb lehetőségük marad a társadalmi életbe való bekapcsolódásra, növekszik a digitális szakadék (*Dányi*, 2003).

Franciaországban Rachel Cohen és kutatócsoportja (pedagógusok, pszichológusok, informatikusok) vizsgálták a 3-8 éves korú gyerekek



írástanulását az IKT-eszközök felhasználásával (*Mihály, 2002*). Vizsgálatuk eredményeképpen kiemelték a számítógép-használat hatalmas motiváló erejét, az interakcióból fakadó jótékony hatást, hiszen a hibák nem negatív élményt jelentenek, hanem lehetőséget a jó megoldás önálló megkeresésére. Ezáltal rámutattak a számítógéppel segített oktatás fontos szerepére az iskolai kudarcok ellen folytatott küzdelemben. A mai gyerek igényeihez közelebb áll, mert az ismeretanyag megjelenítése látványos. A tanárok munkáját is könnyíti, mivel egyszerre több dolgot lehet vele végrehajtani, ezáltal könnyebb a differenciált oktatás megvalósítása.

Az IKT-eszközök a tanulási zavarral küzdő gyermekeket segítik abban, hogy több érzékszerven keresztül jusson el az információhoz (vizuális és akusztikus információ egyszerre), valamint fontos jelentősége van a bevézés elősegítésében. A gondolatmenet megtartását segíti, a verbális előadást illusztrációkkal egészíti ki, könnyebb tananyagmegértést eredményezhet. Segíti a tanulásban akadályozott gyermek egyszerű nyelvhasználatát. Könnyen kezelhető eszközök a tanulók számára is, pl. izomtónus zavara, finommotorika érintettsége esetén egyszerűbb feladatvégzést tesz lehetővé (*Gyarmathy, 2007*). Ezen lehetőségek felhasználásával az SNI gyerekek is aktívan részt tudnak venni az órai munkában, a tanár–diák viszony átalakul: a tanár nem mond meg mindent, hanem rávezet, ezáltal a tanuló nem passzív, hanem aktív résztvevője a feladatmegoldásnak.

Az IKT-eszközök, valamint a Web 2.0-ás eszközök alkalmazása a megismerési folyamatban fejleszti a tanulók problémamegoldó készséget, kommunikációs készséget, szociális készséget, együttműködést, csoportmunkát, valamint a tartós figyelmet és a feladattartást (*Szekeres, 2013*).

2. Célkitűzések, hipotézis

2.1. A vizsgálat célja

Kutatásunk célja felmérni a Szerbia területén, általános és középiskolákban magyarul tanító pedagógusok digitális eszközhasználatának körülményeit, a rendelkezésre álló eszközöket, a pedagógusok attitűdjét, az infokommunikációs eszközök használatának akadályait.

Az eredmények irányvonalat adnak majd a szerbiai magyar pedagógusok IKT kompetenciájának fejlesztéséhez, a tanítási gyakorlatuk megújítását szolgáló pedagógus-továbbképzések tervezéséhez, a meglévő eszközök tanulási célú hasznosításához, illetve az eszközellátottság bővítéséhez.



2.2. Hipotézisek

A kutatásunkhoz kapcsolódó hipotézisek a következők:

1. *hipotézis:* A pedagógusok otthoni IKT hozzáférése (számítógép, internet és egyéb eszközök), illetve a Web 2.0-ás alkalmazások otthoni használata befolyásolja ezen eszközök oktatási célú használatát.
2. *hipotézis:* Az oktatási célú IKT-használat többek között az iskolában elérhető eszközök és szolgáltatások függvénye.
3. *hipotézis:* Minél magasabb a pedagógusnak az IKT-használattal kapcsolatos attitűdje, illetve képzettségi szintje, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy sikeres lesz az IKT oktatási alkalmazásában.
4. *hipotézis:* A legtöbb IKT-hozzáféréssel rendelkező pedagógus az informatika szakos tanárok közül kerül ki.
5. *hipotézis:* Az infokommunikációs eszközök használatának leggyakoribb korlátai: az idő hiánya az oktatási tartalmak kidolgozásához; a motiváció hiánya; a megfelelő technikai felkészültség és az IKT használatához kapcsolódó módszertani ismeretek hiánya.
6. *hipotézis:* A pedagógusok a Web 2.0-ás alkalmazásoknak csak szűk körét veszik igénybe az oktatás során, leggyakrabban a videó- és képmegosztó szolgáltatásokat.

3. Vizsgálati módszerek

3.1. Minta

Kutatásunk során a szerbiai, magyar nyelven tanító általános és középiskolai tanárokat, illetve tanítókat kérdezzük a Web 2.0-ás alkalmazások használatáról. Szerbiában 200 általános és 200 középiskola működik, ebből 70 általános iskolában és közel 40 középiskolában folyik magyar nyelvű oktatás.

A Szerbia területén magyar nyelven tanító pedagógusok közül felmérésünkben három célcsoportot tervezünk vizsgálni:

1. általános iskola alsó tagozatán oktató tanítók;
2. általános iskola felső tagozatán oktató tanárok;
3. középiskolában oktató tanárok.

3.2. Mérőeszköz

Kutatásunk során nyílt és zárt végű kérdéseket tartalmazó elektronikus kérdőívet tervezünk alkalmazni. A kérdőív első felében a mintára vonatkozó



hátteradatokra kérdezzük rá, a további kérdések pedig az IKT-, illetve a Web 2.0-ás alkalmazások használatára vonatkoznak.

4. A kutatás megvalósításának ütemterve

- 2014. március 30-ig: a kutatási terv elkészítése;
- 2014. április 14-ig: a kutatási terv konferencián történő bemutatása;
- 2014. április 30-ig: szakirodalmi tanulmány elkészítése;
- 2014. május 15-ig: a minta kiválasztása, a kérdőíves felmérés lebonyolítása;
- 2014. július 15-ig: a kapott adatok elemzése;
- 2014. augusztus 15-ig: tanulmány megírása;
- 2014. szeptember 1-ig: a tanulmány benyújtása publikálás céljából.

5. A kutatás jelentősége, további kutatási tervek

Jelenlegi kutatásunk egy többlépcsős felmérés első szakasza, melynek során szeretnénk feltérképezni az IKT- és Web 2.0-ás eszközök használatával összefüggő problémákat, illetve a pedagógusok igényeit a digitális kompetencia fejlesztése terén.

1. *szakasz:* A bemutatott kutatási terv megvalósítása: a szerbiai pedagógusok digitális eszközhasználatának feltérképezése.
2. *szakasz:* A Szerbiában végzett felméréssel párhuzamosan Magyarországon is folyik egy hasonló célú vizsgálat. A kutatás következő lépése, hogy a két országban elvégzett felmérés során kapott eredményeket összehasonlítsuk egymással.
3. *szakasz:* A későbbiekben más nemzetközi felmérések eredményeit is szeretnénk összevetni az előző két kutatás eredményével.

Irodalomjegyzék:

- Besenyi M. (2013): A felsőoktatás fenntarthatósági szempontú vizsgálata. Polgári Szemle, 9. évf., 3-6. sz. <http://bit.ly/NjImpE> (2014. 02. 21.)
- Csüllög K. (2012): Kapcsolatok online és offline. Az internet és más infokommunikációs technológiák szerepe a privát kapcsolathálózatokban. PhD értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem Szociológia Doktori Iskola. <http://bit.ly/1fUS8bN> (2014. 03. 03.)



- Czippán K. – Kelen G. (2010): Környezeti információs rendszerek, számítástechnika, e-világ. In: Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. <http://bit.ly/Mhbm62> (2014. 02. 21.)
- Dányi E. (2003): Két ugrás – a digitális szakadék fogalmának értelmezéséhez. In: Dessewffy T. – Z. Karvalics L. (szerk.): Internet.hu. - A magyar társadalom digitális gyorsfényképe 1. Aula Kiadó, Budapest, 61–78. p.
- Gyarmathy É. (2007): Diszlexia, a specifikus tanítási zavar. Lélekben Otthon Kiadó, Budapest.
- Gyulai I. (2013): Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés. Statisztikai Szemle, 91. évf. 8-9. sz. 797–822. p.
- Havas P. (2001): A fenntarthatóság pedagógiai elemei. Új Pedagógiai Szemle, 51. évf. 9. sz. 3–15. p.
- Lányi A. (2007): A globalizáció folyamata. L'Harmattan Kiadó, Budapest. <http://bit.ly/1p32B8O> (2014. 02. 21.)
- Lükő I. (2003): Környezetpedagógia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Mihály I. (2002): Rachel Cohen a betűvilág kisgyermekkori, számítógéppel segített felfedezéséért. Új Pedagógiai Szemle, 52. évf. 3. sz. 41–48. p. <http://bit.ly/1cmZjue> (2014. 03. 03.)
- Molnár Gy. (2011): Az információs-kommunikációs technológiák hatása a tanulásra és oktatásra. Magyar Tudomány, 172. évf., 9. sz. 1038–1047. p. <http://www.matud.iif.hu/2011/09/03.htm> (2014. 02. 22.)
- Námesztovszki Zs. (2013a): A Web 2.0-ás tanulási környezetek motiváló hatása. <http://bit.ly/1I97PPU> (2014. február 22.)
- Námesztovszki Zs. (2013b): Pedagógusjelöltek attitűdvizsgálata a web 1.0-ás és a web 2.0-ás oktatási környezetekről. <http://bit.ly/1grBttW> (2014. 02. 22.)
- Nemzeti alaptanterv (2012): Oktatási és Kulturális Minisztérium, Budapest. <http://bit.ly/Mhc64B> (2014. 02. 21.)
- Pintér R. (szerk.) (2007): Az információs társadalom: az elmélettől a politikai gyakorlatig. Gondolat, Budapest. <http://bit.ly/1gX5Mev> (2014. 02. 22.)
- Pukánszky B. – Németh A. (1994): Neveléstörténet. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. <http://mek.oszk.hu/01800/01893/html> (2014. 02. 21.)
- Rohwedder, W. J. (1998): Számítógép a környezeti nevelésben. Multimédia és hálózati tanulás. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest.
- Schróth Á. (2004): Környezeti nevelés a középiskolában. Trefort, Budapest.
- Simon, S. (2009): Environmental education for sustainability. Practice and Theory in Systems of Education, 4. évf. 1. sz. 10–14. p.



- Špiranec, S. (2013): Az információs műveltség változó szempontjai a 2.0-
ás kutatási környezetben. Könyvtári Figyelő, 59. évf. 2. sz. <http://bit.ly/1fjCs2W> (2014. 02. 22.)
- Szekeres A. (2013): IKT jelentősége tanulásban akadályozott gyerekeknél.
<http://slidesha.re/1eUd65N> (2014. 03. 03.)
- Szűcs M. (2003): Esély vagy sorscsapás? Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Tószegi Zs. (2013): A Web 2.0 és az online identitás. Könyv és Nevelés, 15.
évf. 1. sz. 8–14. p. <http://bit.ly/1cbrOp5> (2014. 02. 22.)
- Web 2.0 az oktatásban: Infonia Alapítvány. <http://bit.ly/1l9fCNK> (2014.02.22.)

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, óraszama 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. Másrészt 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/1hSIImHy>). 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 folytatásaként 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 (2008): Internet és számítógéppel segített tanulás a kistelepülések iskoláiban (A pedagógusok módszertani kultúrája fejlesztésének és megújításának lehetőségei IKT-eszközök alkalmazásával). <http://bit.ly/1dQiT2E> (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/1k3iDQg> (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

SZÁLAS Tímea:

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

KOSZTOLÁNYI DEZSŐ TEHETSÉGGONDOZÓ GIMNÁZIUM, SZABADKA
tszalas@yahoo.com

Összefoglaló

A közösségi alkalmazások, mint pl. a blogok, a közösségi oldalak, a médiamegosztó honlapok, a wikik stb. térhódítása felveti a kérdést: vajon lehetne-e oktatási célra is használni ezeket az oldalakat, amelyeken tanulóink többsége naponta órákat tölt el. A nemzetközi szakirodalom széleskörűen foglalkozik a témával, de a magyarországi és a szerbiai pedagógiai köztudatba is egyre inkább bekerülnek az említett web 2.0-ás eszközök.

Az idegennyelv-tanulás és -tanítás terén számos vizsgálat során alkalmazták sikerrel a közösségi oldalakat és a blogokat. A kutatások sok esetben a tanulói és tanári visszajelzések alapján értékelik az említett eszközök tanulási célú alkalmazását, és a visszajelzések túlnyomó többsége pozitív (Du és Wagner, 2005; Halic, Lee, Paulus és Spence, 2010; Kovács, 2011; Mazman és Usluel, 2010; Selwyn, 2007; Wei, 2010). Kevesebb kutatás foglalkozik a tudás bővítésének és a képességek fejlődésének mérésével, viszont ezek is legtöbb esetben pozitív fejlesztő hatásról számolnak be (Fageeh, 2011; Miyazoe és Anderson, 2010; Noytim, 2010).

Az előadás két pilotkísérlet eredményeit összegzi, amelyekben blogot és közösségi oldalt alkalmaztunk egy gimnáziumi osztály angol nyelvoktatása során. A kísérletek célja a tanulók nyelvi képességeinek fejlesztése volt, különös tekintettel a szövegalkotásra. Vizsgáltuk a tanulók aktivitását a közösségi oldalon létesített csoportban és a blogon, a szövegalkotási képesség fejlődését elő- és utótesztel, a tanulási motiváció változását kérdőívvel mértük, ill. a tanulók gondolatait és véleményét az alkalmazott eszközökről kérdőív és fókuszcsoportos interjú segítségével ismertük meg. Az eredmények alapján a vizsgált tanulócsoport többsége aktívan részt vett a tanulásban, és pozitívan viszonyult az iskolai blogoláshoz, ill. a közösségi oldalon csoportban végzett munkához, a szövegalkotási képességük fejlődött, a tanulási motivációjukat viszont nem befolyásolták az eszközök.



A kísérletek eredményei segítik a közösségi oldalak és a blogok oktatási lehetőségeinek alaposabb megismerését, irányokat adnak a vizsgált eszközök tanulási célú alkalmazásához, hozzájárulnak a nyelvtanítás módszertani eszköztárának bővítéséhez.

Kulcsszavak: web 2.0, közösségi oldal, blog, idegennyelv-tanítás, idegennyelv-tanulás

1. Bevezetés

A közösségi alkalmazások kétségkívül figyelemre méltó szerepet töltenek be a mai fiatalok életében. „Facebookozni kell, különben olyan, mintha nem léteznél” – mondja az egyik vizsgálati alany Davies (2012, 24. o.) kutatásában. A közösségi hálózatok folyamatosan rendelkezésre álló (*always-on*) kommunikációs csatornát jelentenek, újfajta szociális kényszert, mivel a kortársak túlnyomó többsége fenn van a közösségi oldalakon. Kézenfekvő lenne azt gondolni, hogy olyan tárgyak oktatásában, amelyekben a kommunikáció nem csak mint munkamódszer, hanem tantervi cél is megjelenik, a közösségi alkalmazások egy olyan közeget jelenthetnek, amelyben a mindennapi életben megvalósuló, természetes kommunikáció alakulhat ki, amely által a tanulók saját érdeklődésük alapján és egyéni képességeikhez mérten tanulhatnak (Szálás, 2012). E mellett szólnak azok a szociálkonstruktivista tanuláselméletek is, amelyek szerint a tudás és a tudásszerzés nem egyéni, magányos folyamat (Szálás, 2013). A tanulás során az egyéni készségeket, képességeket a közösségben való részvétel, a hálózatokban végzett tevékenységek formálják. A tanulás ezen formájának iskolai megszervezését az információs és kommunikációs technológiák, többek között a közösségi alkalmazásokkal végzett tevékenység is nagyban elősegíthetik (Kárpáti, Szálás és Kuttner, 2012).

Az idegen nyelvek tanulásának egyik legalapvetőbb célja a célnyelven történő hatékony kommunikáció, a kommunikatív képességek fejlesztése. A nyelvet akkor ismerjük jól, ha a különböző kommunikációs helyzetekben helyt tudunk állni, azaz megértjük a kommunikáló fél mondanivalóját és megfelelő pontossággal, a helyzetnek, a kulturális normáknak megfelelően tudjuk kifejezni mondanivalónkat. Nem csoda, hogy a nyelvtanulók és a nyelvhasználók nyelvismeretüket az alapján ítélik meg, hogy mennyire képesek hatékonyan kommunikálni az adott nyelven. Valószínűsíthető, hogy a mai nyelvtanárok többsége oktatási módszerét a kommunikatív jelzővel



illetné. A nyelvtanárokat viszont nem csak a nyelvtanulók igényei, hanem az iskolai tantervek, a nyelvvizsga-rendszerek is kötelezik a kommunikatív kompetencia fejlesztésére.

2. Kommunikatív nyelvtanítás

Az idegennyelv-oktatást az 1970-es évektől napjainkig főként a kommunikatív elvű módszertan jellemzi (Bárdos, 1997). A kommunikatív módszertan nem egy egységes fogalom, fejlődése fázisokra bontható (klasszikus [1970-1990-es évek] és modern [az 1990-es évektől máig] kommunikatív nyelvtanítás), képviselői pedig különböző tényezőkre (folyamat vagy kimenet alapú megközelítés, tartalom- vagy feladatközpontú, szöveg- vagy kompetenciaalapú oktatás) helyezik a hangsúlyt (Richards, 2006). Legyen szó bármelyik megközelítésről, a kommunikatív módszertan lényegesen különbözik a hagyományos nyelvoktató módszertanoktól a tanulási feladatok, a munkaszervezés, a tanári és tanulói szerepek, az értékelés szempontjából. Míg a hagyományos nyelvoktatásban a hangsúly a nyelvtani ismeretek és a szókincs bővítésén, nyelvtani szerkezetek, párbeszédkegy gyakorlásán, a hibák kizárásán volt, addig a kommunikatív elvű nyelvtanítás és -tanulás a tanulók közötti szabad és természetes interakciót, a páros és csoportmunkát, szerepjátékot, projektmunkát részesíti előnyben, a hibákat pedig annak jeléül tartja, hogy a tanuló próbálkozik megfogalmazni a mondanivalóját, és ez által fejlődik a kommunikatív kompetenciája.

A nyelvtanítás kommunikatív megközelítését Jacobs és Farrel (2003) paradigmaváltásnak tekinti, és nyolc markáns változást jelöl meg a nyelvtanítás tekintetében. E szempontokat igyekeztünk érvényesíteni a tanulmányban bemutatott blogot és közösségi oldalt alkalmazó kísérletekben.

1. **A tanulók autonómiája:** a tanulók nagyobb fokú önállóságot kapnak, nem csak a tanulás tartalmát, hanem módszereit is tekintve.
2. **A tanulás társas természete:** a tanulás nem egyéni, magánjellegű feladat, hanem közösségben történő interakciók során valósul meg.
3. **Tantervi integráció:** a nyelvtanítás természetesen ad lehetőséget olyan tartalmakkal való foglalkozásra, amelyek más tantárgyakban is megjelennek, hasznosíthatók.
4. **Értelmes tanulás, a jelentés fontossága:** a tanulás akkor lesz eredményes, ha annak tartalma jelentéssel bír a tanuló számára.
5. **Sokszínűség:** a tanulók egyéni különbségei különböző tanulási



stratégiákat, tanulási stílusokat jelentenek, amelyeket figyelembe kell venni és hasznosítani a nyelvtanítás során.

- 6. Gondolkodási képességek:** a nyelv a magasabb szintű gondolkodási képességek, mint pl. kreatív vagy kritikus gondolkodás fejlesztésének eszköze. Ezek szerint a nyelvtanulás nem öncélú, hanem a gondolkodási képességek fejlesztését és a nyelvtanuláson túl mutató helyzetekben történő alkalmazását szolgálja.
- 7. Alternatív értékelési módok:** az értékelés hagyományos, alacsonyabb szintű gondolkodási képességeket számba vevő formái (mint pl. feleletválasztó tesztek) helyett, az értékelés új módozataira van szükség, mint pl. megfigyelés, interjú, tanulási napló, portfólió.
- 8. A tanárok mint tanulótársak:** a tanulási folyamatokban a tanár is tanul, mivel a tanulás dinamikussága, a tanulók sokszínűsége folytán folyamatosan újabb és újabb alternatívákat kell alkalmaznia az eredményes tanítás és tanulás érdekében.

A fenti szempontokat szem előtt tartva terveztük meg a továbbiakban bemutatott pilotkísérleteket. Tapasztalataink alapján elmondható, hogy a két vizsgált eszköz (közösségi oldal és blog) közösségi és kommunikációs természetének köszönhetően igen alkalmasnak bizonyult a kommunikatív idegennyelv-tanítás szempontjainak érvényesítésében.

3. Közösségi oldal az idegennyelv tanításában – a kísérlet keretei, menete és eredményei

2012 tavaszán egy szabadkai, harmadik évfolyamos gimnáziumi osztályban (n=20) kísérleti jelleggel használtunk Facebook-csoportot az angol nyelv tantárgy tanításában online és jelenléti munkaformákban. A pilotkísérlet célja az volt, hogy az angol nyelv oktatásában az adott témakör feldolgozása során megvizsgáljuk, milyen tartalmakat osztanak meg a diákok, a megosztott tartalmakhoz mennyi és milyen hozzászólás érkezik, hogyan látják a projekt során megvalósuló tevékenységeket és tanulást a tanulók (Szálás és Kárpáti, 2012). A feldolgozott témák az iskola helyi tantervében megjelenő modern amerikai kultúra témakörhöz kapcsolódtak. A program oktatási céjai tartalomkeresés és megosztás, kollaboratív tudásépítés, reflexió, az adott téma feldolgozása és a tanultak megvitatása, elmélyítése volt.



A tanár rejtett Facebook-csoportot létesített a projekt címével, amelybe meghívta az adott osztály tanulóit, rövid bevezetőt írt a témáról, kérdéseket vetett fel, motiválta a diákokat a tartalmak gyűjtésére és közzétételére a Facebook-csoportban. Az első órán bevezette a témát előadás, prezentáció formájában. A diákok előzetes tudásának és tapasztalatának megismerése után ismertette a Facebook-projektet, a céljait, időtartamát, menetét és a feladatokat, követelményeket, megbeszéltük a projekttel kapcsolatos kérdéseket. Ezután ötletbörzét tartottunk a témában, és megkezdődhetett a források keresése az interneten, amelyhez a tanár is adott kiindulópontokat. A diákok szövegeket, képeket, videókat, webcímeket gyűjtöttek a témával kapcsolatban, amelyet egy rövid ajánlóval/ismertetővel a Facebook-csoport falán tettek közzé. Az osztálytársak hozzászóltak a megosztott anyagokhoz, így a tartalmak kapcsán beszélgetések alakultak ki. A tanár adminisztrátorként viselte gondját a csoportoldalnak és a megosztott tartalmaknak, ösztönözte a diákok részvételét, dicsérte/lájkolta a közzétett tartalmakat, bátorított, segítséget, iránymutatást adott a további munkához. A tartalmakat nem értékelte online, erre az iskolai órákon került sor.

Az iskolai órákon a tanár reagált a megosztott tartalmakra, lehetőleg nem ítélt meg, bírált, hanem kiemelt fontos információkat, pótolta a hiányzó tudáselemeket, jelezte az esetleges hibákat, félreértéseket. A diákok és a tanár közösen értékelték az eddig megvalósított munkát, a tanár álláspontok kialakítására ösztönözött, esetleg közösen kiemelték néhányat a legtalálósabb, legkreatívabb, legértékesebb, legnépszerűbb, legmunkásságosabb megosztott tartalmak közül. A további munkához szakmailag elmélyültebb kérdéseket vetett fel.

Az utolsó órákon az ismeretek összegzésére került sor, a diákok kiemelték, mit tartanak legfontosabbnak a téma kapcsán, mi a legérdekesebb, legmeglepőbb információ. Utolsó feladatként leírták reflexióikat a projekttel kapcsolatban, amelyet szintén a Facebook-csoport falán tettek közzé.

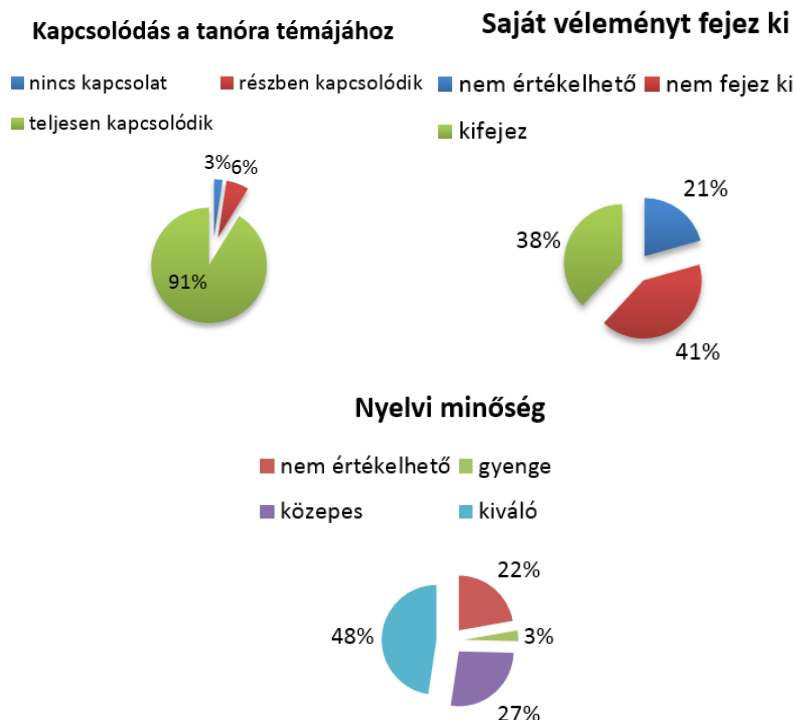
A kísérlet értékelésében két mérőeszközt alkalmaztunk. Egyrészt a csoportoldalon közzétett tartalmak mennyiségét és minőségét elemeztük, másrészt egy projektértékelő kérdőív segítségével igyekeztünk megismerni a tanulók véleményét, érzéseit és hozzáállását a Facebook segítségével történő tanuláshoz.

A csoportoldalon közzétett tartalmakat, azaz a bejegyzéseket (n=126) és az ezekre érkező hozzászólásokat (n=525) is vizsgáltuk, és a következő szempontok alapján elemeztük: tartalom kapcsolódása a tanult témához, nyelvi minőség, saját vélemény kifejezése. A hozzászólások értékelésében



egy negyedik szempontot is elemeztünk, vagyis a társalgás jellegű tartalmak megjelenését.

1. ábra: A tanulói bejegyzések eloszlása a vizsgált szempontok alapján



Az 1. sz. ábra alapján megállapítható, hogy a bejegyzések túlnyomó többsége (91%) kapcsolódott a tanóra témájához, tehát a tanulók valóban tanulási tevékenységeket végeztek a csoportoldalon, és nem magáncélokra, baráti társalgásra használták azt. A nyelvi minőség tekintetében igyekeztek igényesek lenni (48%). A követelményként megjelenő saját vélemény tekintetében szinte arányosan oszlik meg a bejegyzések száma a véleményt kifejező és nem kifejező tartalmak között. Ez alapján arra következtethetünk, hogy a saját gondolatok idegennyelvi megfogalmazása nehézséget okoz



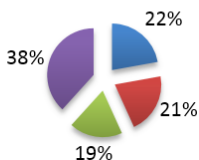
a tanulóknak, így erre külön figyelmet kell fordítani, követelményként hangsúlyosabbá kell tenni, és segíteni azt a folyamatot, amelyben a saját vélemény kifejezése hatékonyabbá válhat.

A következő ábra a hozzászólások eloszlását ábrázolja a fent említett négy szempont szerint. Látható, hogy a hozzászólások többsége (79%) ebben az esetben is kapcsolódik a tanóra témájához. A nyelvi minőség esetében is igyekeztek a tanulók megfelelően közölni a mondanivalójukat. A saját vélemény kifejezése szempontjából nem értékelhető a hozzászólások 27%-a, mivel ezek vagy nem szöveges, vagy nyelvhelyességre vonatkozó megjegyzések voltak. A saját vélemény kifejezése szempontjából értékelhető hozzászólások (73%) arányosan oszlanak meg, tehát a bejegyzésekhez hasonlóan itt is e szempont megvalósításának nehézsége tűnik szembe. A hozzászólások majdnem fele (49%) társalgás jellegű, azaz a tanulók reagáltak a megosztott tartalmakra, kérdeztek, véleményt mondtak, továbbfejtették a mondanivalót.

2. ábra: A tanulói hozzászólások eloszlása a vizsgált szempontok alapján

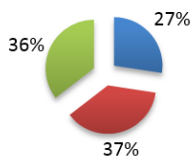
Kapcsolódás a tanóra témájához

■ nyelvhelyesség ■ nincs kapcsolat
■ részben kapcsolódik ■ teljesen kapcsolódik



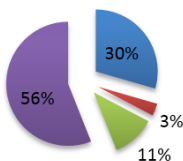
Saját vélemény

■ nem értékelhető ■ nem fejez ki ■ kifejez



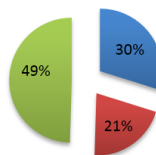
Nyelvi minőség

■ nem értékelhető ■ gyenge ■ közepes ■ kiváló



Társalgás jellegű

■ nem értékelhető ■ nem társalgás jellegű ■ társalgás jellegű



sgramterület



A projekt-értékelő kérdőív alapján a tanulók többsége (18) örült, hogy közösségi oldalt használhat az iskolában, hogy maga választhatja meg a témát, és arról tanulhat, ami érdekli (13), gyarapodott a tudása a tanult témakörben (16), a társak által megosztott tartalmakat érdekesnek és hasznosnak találták (12). A tanulók többsége eredményesnek látta a közösségi oldalon végzett tanulási formát a tanulásszervezésre (16), a csoportmunkára (15), a tudásgyarapításra (15).

A közösségi oldal tanulási célú alkalmazását ebben a kísérletben sikeresnek mondhatjuk mind a közzétett tartalmak és a hozzájuk kapcsolódó hozzászólások elemzése, mind a projektértékelő kérdőív eredményei alapján. Mind a bejegyzések, mind a hozzászólások kapcsolódtak a tanult témakörhöz, a tanulók igyekeztek a helyes nyelvi megformálásra, és képességeikhez mérten a saját véleményük kifejezésére. A bejegyzések kapcsán társalgás alakult ki, ami elősegítette a tartalmak megvitatását és elmélyítését. A tanulók számára újszerű volt a tanulási célú közösségi oldal alkalmazása, amit többségük pozitívan értékelt több szempontból is.

4. Blog az idegennyelv-oktatásban – a kísérlet keretei, menete és eredményei

A 2012 decemberében kezdődött és 2013 júniusában véget ért kísérletben egy 3. évfolyamos szabadkai, nyelvi gimnáziumi osztály bloggal segített angol nyelvoktatását vizsgáltuk azzal a céllal, hogy megfigyeljük a diákok szövegalkotási képességének fejlődését és az idegennyelv elsajátítási motivációjának változását a blogtevékenység hatására.

A kísérletben a blogtevékenység egy, a tanár által létesített csoportos blogon és fejenként 1-1 személyes tanulói blogon történt. A tanulók feladata az volt, hogy a tantervben felölelt témák és feladatok kapcsán tanórai és tanórán kívüli tevékenységeket, feladatokat végezzenek el, és bejegyzéseket írjanak megadott és szabadon választott témákban és szövegműfajokban a blogokon. A blogtevékenységért a tanév végén osztályzat járt. Az osztálytársak bejegyzéseinek olvasását és véleményezését szorgalmaztuk, de ez nem volt kötelező és az osztályzásban sem játszott szerepet.

A projekt elején előkészítettük a blogtevékenységet: foglalkoztunk a blogok mibenlétével, a blogírás céljaival, típusaival és a bloglétesítés technikai oldalaival. A tanulók bármely szolgáltatónál (Blogspot, Tumblr, Wordpress stb.) létesíthettek blogot, de a Blogspot bizonyult a legnépszerűbbnek és a leghatékonyabbnak a kísérletben. Vázoltuk a kísérlet céljait (nyelvi képességek fejlesztése) és a tanulói feladatokat. A blog létrehozása és a



blogírás nem volt kötelező, viszont a feladatokat kötelező volt elvégezni, akár papíron. December és január folyamán 18 tanulói blog készült el. 1 tanuló nem hozott létre blogot. Később a 18-ból további 2 tanuló morzsolódott le, akik rendszertelenül vezették blogjukat, és júniusig nem teljesítettek legalább 7 tanórai blogfeladatot. E 3 tanuló papíron sem adta be a fogalmazásfeladatokat.

Összesen 18 tanulói blog létesült, ezeken a 7 hónap folyamán 194 blogbejegyzést írtak a tanulók (átlagosan 12 db/fő). A vizsgálatban résztvevő tanulók (n=19) számára a kísérletet megelőzően ismeretlen volt a tanulási célú blogtevékenység. Decembertől júniusig összesen 15 (átlagosan havi 2) blogfeladatot kaptak a tanulók, de szorgalmaztuk, hogy a feladatok mellett írjanak bármiről, ami érdekli őket. A 15 tanulóból ezzel a lehetőséggel hatan éltek, és rendszeresen blogoltak különböző témákról. A blogfeladatok a tantervben is előlátott szövegtípusokat tartalmaztak: érvelő írás, ismeretek összefoglalása olvasott szöveg alapján, leírás, beszámoló, személyes írás, levél. A szövegalkotási képesség fejlesztését célzó iskolai órákon (havi 4 óra, ebből 2 tankönyvhöz kapcsolódó, 2 pedig blogóra) a tanulók a szövegalkotási folyamat műveleteit gyakorolták, azaz anyagokat gyűjtöttek és vitattak meg, ötletbörzét (brainstorming) tartottak, szövegvázlatokat készítettek és vitattak meg, véleményezték egymás munkáit, mintaszövegeket elemeztek a szövegalkotási folyamat műveleteinek megismerése céljából, valamint közvetlen módon is tanultak a fogalmazási folyamatokról és műveletekről, a műfaji követelményekről.

A szövegalkotási képesség mérése céljából a tanulók a kísérlet elején és végén is egy-egy érvelő írást írtak. A fogalmazásokat a SOLO taxonómia alapján elemeztük (*Collis és Biggs, 1982*), amely a válaszadás öt szintjét határozza meg, ezekhez gondolkodási műveleteket is rendel. Ezek alapján lehet megállapítani, hogy milyen minőségű a tanuló teljesítménye, tudása, valamint hogy milyen műveleteket kell még gyakorolnia a következő szint eléréséhez. Az elő- és utóteszt eredményeit az *1. táblázat* mutatja:



1. táblázat: A SOLO taxonómia szintjei és a blogbejegyzések megoszlása

A SOLO taxonómia szintjei	A szint jellemzői	A kategória értékelése		Gyakoriságok	
		Szám-szerű	A kategória jellemzői	Kísérlet kezdetén db	Kísérlet végén db
Struktúra nélküli	Nincs művelet	1	A szövegnek csak a fogalmazóra vonatkozóan van relevanciája, az információelemek felsorolásszerűek és nem relevánsak.	3	1
Egysztuktúrás	Meghatároz vagy azonosít egy dolgot	2	A szöveg meghatározza a témát és megfogalmaz egy-egy mellette és ellene szóló érvet egyetlen szempont alapján. A szöveg többi részében az információelemek már nem relevánsak, ismétlődnek vagy ellentmondanak egymásnak. A téma lezárása gyors és leegyszerűsített.	4	2
Többstruktúrás	Több dolgot, eseményt definiál, leír egy dolgot, jelenséget, felsorolást végez	3	A szöveg tartalmaz egy-egy érvet és ellenérvet legalább két szempont alapján. Az információelemek relevánsak, de felsorolás jellegűek. A megjelenített kapcsolatok relevánsak, de szelektívek.	5	5



Relációs	Összehasonlítást tesz, vagy megkülönböztetést végez, csoportosít több dolgot, analizál egy jelenséget, kérdéseket tesz fel	4	A szöveg három szempont alapján taglalja az érveket és ellenérveket. Ezeket példákkal támasztja alá. A téma és az érvek, illetve az érvek között releváns kapcsolatokat jelenít meg, amelyeket megpróbál nagyobb egységbe beilleszteni. Ehhez különböző műveleteken keresztül jut el (összehasonlítást/ különbséget tesz, csoportosít, analizál, kérdéseket tesz fel).	3	5
Kiterjesztett tartalom	Elméletet alkot vagy állapít meg, előfeltevéseket tesz, általánosítást végez, reflektál egy jelenségre, eseményre	5	A szöveg négy vagy több szempont alapján taglalja az érveket és ellenérveket. Ezeket példákkal támasztja alá. A téma és az érvek, ill. az érvek között releváns kapcsolatokat jelenít meg, ezek alapján általánosításokat végez, reflektál egy jelenségre, eseményre.	1	3
Összesen				16	16

A kísérlet kezdetén az elemzett fogalmazások majdnem fele (7) struktúra nélküli vagy egystruktúrás, míg a kísérlet után a fogalmazások fele (8) a relációs és kiterjesztett szinteknek felelnek meg. A kísérlet kezdetén megírt fogalmazások átlag pontszáma 2,7, amíg a kísérlet végén írt szövegek átlaga 3,4 lett. Az elő- és utóteszt átlagainak összehasonlításából kiderült, hogy a két átlag között szignifikáns különbség van, tehát a blogtevékenység hatására javult a vizsgált tanulók szövegalkotási képessége (2. táblázat).



2. táblázat: A szövegalkotási képesség vizsgálata páros t-próbával

	Átlag	Szórás	Különbségek átlaga	Különbségek szórása	t	Sig.
Előteszt	2.7	1.2	-.75	.44	-6.70	.000
Utóteszt	3.4	1.6				

A tanulók elsajátítási motivációja változásának megfigyelésére Józsa Krisztián (2007) kérdőívét használtuk (n=18). A kérdőív 9 szempont alapján értékeli a tanulók idegennyelvi elsajátítási motivációját. Az átlagok alapján (3. táblázat) e tanulói csoport esetében a motívumok közül a kitűzött célok, a nyelvi orientációk, az attribúciós stílus és a kapcsolat az idegen nyelvvel a legerősebb motívumok, amelyek átlaga 4 közeli, vagy annál több. Közepesen erős az önszabályozó, metakognitív stratégiák, a tanári visszacsatolás, a nyelvi magabiztosság és önbizalom, a tanulási környezettel kapcsolatos attitűdök és a példaképek, fontos személyek motívuma.

3. táblázat: Az idegennyelv-elsajátítási motívumok erőssége

Motívum	Kísérlet elején		Kísérlet végén	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Önszabályozó, metakognitív stratégiák	3.4	.82	3.2	.85
Tanári visszacsatolás	3.1	.79	3.4	.63
Kitűzött célok	4.6	.37	4.4	.51
Nyelvi magabiztosság, önbizalom	3.6	.74	3.8	.59
A tanulási környezettel kapcsolatos attitűdök	3.5	.94	3.7	.80



Nyelvi orientációk	4.2	.47	4.3	.55
Attribúciós stílus	3.9	.71	3.9	.59
Kapcsolat az idegen nyelvvel	4.5	.47	4.1	.72
Példaképek, fontos személyek	2.6	.29	2.6	.34

Az elsajátítási motiváció változását a kísérlet előtti és utáni eredmények összehasonlításával vizsgáltuk (4. táblázat). Habár az előteszt és az utóteszt eredményei között tapasztalható egyes motívumok némi változása, az átlagok közötti különbségek nem szignifikánsak, tehát megállapíthatjuk, hogy a blogtevékenység nem hozott szignifikáns különbséget a tanulók elsajátítási motivációjában.

4. táblázat: Az idegennyelvi elsajátítási motiváció változásának vizsgálata páros *t*-próbával

Motívum	Különbségek átlaga	Különbségek szórása	<i>t</i> érték	Sig.
Önszabályozó, metakognitív stratégiák	.12	1.17	.44	.667
Tanári visszacsatolás	-.27	.92	-1.24	.230
Kitűzött célok	.15	.44	1.43	.171
Nyelvi magabiztosság, önbizalom	-.21	.96	-.94	.359
A tanulási környezettel kapcsolatos attitűdök	-.13	1.19	-.46	.649
Nyelvi orientációk	-.10	.66	-.65	.522
Attribúciós stílus	.00	.80	.01	.993
Kapcsolat az idegen nyelvvel	.30	.71	1.79	.092
Példaképek, fontos személyek	-.08	.45	-.76	.456



A projektértékelő kérdőív eredményei alapján a tanulók hasznosnak találták a blogolást:

- az írásképesség fejlesztésére (13)
- a nyelvtudás és a nyelvi képességek fejlesztésére (12)
- a szókincs fejlesztésére (12)
- a személyiség és kreativitás kifejezésére (12)
- a kommunikációs képességek fejlesztésére (10)
- ismeretszerzésre és tudásgyarapításra (10)
- a gondolkodási képességek fejlesztésére (9)
- a nyelvtanulás motiválására (8)

A kísérletben részt vevő tanulók alacsony elemszáma miatt csak óvatosan és csak a vizsgálati alanyokra vonatkozóan vonhatók le következtetések az eredményekről. A kísérlet eredményei alapján azok a tanulók blogoltak, akiknek nem csak a kötelező érettségi vizsga, hanem a nyelvvizsga is szerepel a nyelvtanulási céljaik között, és akik eleve jobb osztályzattal zárták az előző félévet. A szövegalkotási képességet vizsgáló elő- és utóteszt eredményeinek összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a vizsgált csoport tanulójának szövegalkotási képessége fejlődött a blogtevékenység hatására. Habár az idegennyelvi elsajátítási motiváció elő- és utótesztelése során kapott eredmények alapján tapasztalható némi változás egyes motívumok esetében, ezek a különbségek nem szignifikánsak, tehát a kísérlet alanyainak idegennyelvi elsajátítási motivációja nem változott a blogtevékenység hatására. A tanulók pozitívan viszonyultak a tanulási célú blogoláshoz, és fejlődést főként az írásképesség, a nyelvtudás és a nyelvi képességek fejlődése, valamint a szókincs bővítése terén tapasztaltak. A tanulók többsége fontosnak tartotta, hogy a blog lehetőséget adott az önkifejezésre és a kreativitás kifejezésére.

5. Összegzés

A tanulmányban bemutatott két kísérlet alacsony elemszáma miatt nem általánosíthatóak az eredmények, és azok csak a vizsgált csoportra vonatkoznak. A vizsgált eszközök, a közösségi oldal és a blog tanulási célú alkalmazásának főként pozitív fogadtatása a tanulók részéről összhangban van a hivatkozott szakirodalomban jelzett eredményekkel, azaz adott a lehetőség a közösségi oldal és a blog sikeres alkalmazására az idegennyelv-tanulásban. A továbbiakban a kísérlet nagyobb elemszámú elvégzését tervezzük, amelyben a két eszközt együtt alkalmazzuk a pilotkísérlet során kapott eredmények alapján tervezett és módosított elrendezésben.



Irodalomjegyzék:

- Bárdos Jenő (1997): A nyelvpedagógia fejlődése és tudatosulása. *Magyar Pedagógia*, 97. 1. sz. 3-17.
- Biggs, J. B. és Collis, K. F. (1982): *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy, Structure of the Observed Learning Outcome*. Academic Press, London
- Davies, J. (2012): Facework on Facebook as a new literacy practice. *Computers & Education*, 59. 19–29.
- Du, H.S. és Wagner, C. (2005): Learning with Weblogs: An Empirical Investigation. In: *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'05)*, 1.
- Fageeh, A.I. (2011): EFL learners' use of blogging for developing writing skills and enhancing attitudes towards English learning: an exploratory study. *Journal of Language and Literature*, Vol 2., 1. sz. 31-48.
- Halic, O., Lee, D., Paulus, T. és Spence, M. (2010): To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course. *Internet and Higher Education*, 13. 206–213.
- Jacobs, G. M. és Farrel, T. S. C. (2003): Understanding and Implementing the CLT (Communicative Language Teaching) Paradigm. *RELJ Journal*, 34. 1. sz. 5-30.
- Józsa Krisztián (2007): Az elsajátítási motiváció. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea – Szálas Tímea – Kuttner Ádám (2012): Közösségi média az oktatásban – Facebook esettanulmányok. *Iskolakultúra*, 10. sz. 11-42.
- Kovács Ilma (2011): Esettanulmány a tanulás új módjáról. *Oktatás–Informatika*, 3–4. sz. Hozzáférés: 2012.12.11. <http://www.oktatas-informatika.hu/2011/12/kovacs-ilma-esettanulmany-a-tanulas-uj-modjarol-2011-ben/>
- Mazman, S. G. és Usluel, Y. K. (2010): Modeling educational usage of Facebook. *Computers & Education*, 55. 444-453.
- Miyazoe, T. és Anderson, T. (2010): Learning outcomes and students' perceptions of online writing: Simultaneous implementation of a forum, blog, and wiki in an EFL blended learning setting. *System*, 38. 185–199.
- Noytim, U. (2010): Weblogs enhancing EFL students' English language learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2. 1127–1132
- Richards, J. C. (2006): *Communicative Language Teaching Today*. Cambridge University Press, New York



- Selwyn, N. (2007): Screw blackboard. Do it on Facebook! An investigation of students' educational use of Facebook. *'Poke 1.0 – Facebook social research symposium'*, University of London.
- Szálas Tímea (2012): Közösségi oldalak az oktatásban. Új Kép, 15. 1-2. sz. 64-73
- Szálas Tímea (2013): A blogok és közösségi oldalak tanulási célú alkalmazásának kognitív aspektusai. *Módszertani Közlemények*, 53. 3. sz. 30-41.
- Szálas Tímea és Kárpáti Andrea (2012): Facebookkal tanítani? – középiskolai pilotkísérlet. In: Ollé János (szerk.): *IV. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 214-218.
- Wei, Z. (2010): Blogging for Doing English Digital: Student Evaluations. *Computers&Composition*. 27. 266-283.

VÖRÖS Csaba:

Van képed hozzá? Egység-kép építő informatikai alkalmazás

POLITECHNIKAI ISKOLA SZABADKA

cabaveres@gmail.com

Összefoglaló

A teljes személyiségkép (lélek és szellemiség) épülését legarányosabban a rendezett, célirányos gondolat képvilága, a gondolatot követő megfogalmazás (szóban vagy írásban) és a célirányos cselekvésben való megvalósulás jelenti. Ezt a tanulási folyamatot hivatott segíteni a jelen számítógépes tanulási folyamatot támogató alkalmazás. Cél az egységben történő látás egységesen, mindkét agyféltekével.

Kulcsszavak: egységben történő látásmód, saját gondolat hatás rendszere, egy(éni)ségépítés képi-nyelvi gyöktérképpel

Képi-, nyelvi- és személyiségépítő informatikai alkalmazás

A személyiség (test–lélek–szellemiség) egységét nyelvhasználatára tükrözi leghitelesebben. Összhangban vannak-e gondolatai, szavai és cselekedete? A folyamatos tanulási élményeinknek a kapcsolódási alapja a képi-fogalmi-nyelvi rendezettség. Ágoston Mihály Rendszerbomlás? című nyelvművelő füzetében a nyelv tisztaságának fontosságáról így szól: „*a nyelv csak eszköze a gondolat kifejezésnek, ám rendkívül fontos eszköz, mert belső zavarai, épségének hiánya föltétlenül akadályozza a gondolat hiteles kifejezését, meg is hamisíthatja a közlendő vagy megértendő mondanivalót.*”¹ A sikeres kommunikációnak az alapja az értetés (a közlő szándéka) és a figyelmegértés (a befogadó tevékenysége). A gondolatterkép abban segíthet, hogy ez a két egymás felé irányuló törekvés minél inkább találkozzék egymással.

¹ Ágoston Mihály: Rendszerbomlás? Újvidék, Forum, 1990. p.104.



Tony Buzan tudományos kutatások eredményeire és tapasztalataira hivatkozva írta le a gondolatterkép készítésének törvényeit²:

- A rend nem jelent merevséget, a szabadság nem egyenlő a káosszal;
- Fektetve legyen a papír vagy digitális felület előttünk (az állított lap a jegyzetelésnek és megjegyzésnek való);
- Központi kép hordozza a fő témát (automatikusan keresi agyunk és szemünk a középpontot, figyelmet kelt);
- A nagyobb ágak a központba kapcsolódnak, a központi vonalak vastagabbak legyenek;
- Használjunk minél több képet és színt;
- A nyilak vezetnek a szemet, irányt adnak a gondolatnak;
- A hierarchikus elrendezés logikai rendet jelent.

Agondolatterkép ugyanolyan sajátosságokat hordoz, mint az anyanyelvünk gyökiszavai, melyet Varga Csaba fogalmazott meg:

- Minél mélyebben tudunk gondolkodni, annál inkább otthon vagyunk nyelvünk képi teremtővilágában.
- A magyar nyelv teljes szabadságot ad: alkothat szavakat, szerkeszthet mondatokat, átjárhat a szófajhatárokon, nyelvünk képes bármilyen jelentés megalkotására.
- A magyar toldalékoló nyelv. A szó töve lényegében gyökér, mely a mélyben szétágazva folyamatosan szóbokrokat hajt. A gyökök zömmel még képek, melyek az újonnan alkotott szavakat is közérthetővé teszik.
- A szóbokrokkal összefüggően óriási és mindenki számára érthető a szókincsünk, amely gyökök, képek, jelentések egyetlen hálává szőnek össze, ezért holisztikus – rendszerszemléletű.
- Nyelvünk szemlélete mellérendelő: egészből a részekre következtető (deduktív) és rokonító (analogikus) – kapcsolatot teremt távoli jelentések között; egyben láttat ellentéteket, más szóval egységlogikában gondolkodik.

Pszichológiai, idegfiziológiai, biokémiai, kineziológiai, matematikai kísérletek és vizsgálatok jelzik, hogy agyunk kapacitását asszociációs fejlesztéssel, egységglátással hatékonyabbá tudjuk tenni. Agyunkban

² Buzan, T. & Buzan, B. (2000): The Mind Map Book. (revised version. BBC Books)



milliószor millió idegsejt segíti a gondolkodó képalkotást. Az idegsejtek nyúlványai, dendritok és axonok kapcsolják össze sűrű hálózattá az idegsejteket, szinapszisokban találkoznak össze az elemek, ahol kémiai anyagok segítenek az átvitelben. Egy-egy sejt impulzusok százait kapja minden másodpercben. Az agynak csak kicsi részét alkalmazzuk annak ellenére, hogy lehetőségeink végtelenek. Mindig, amikor egy gondolatunk támad, a biokémiai elektromágneses ellenállás csökken, és keresztülvágja magát az impulzus a sejteken. Következő alkalommal ugyanennek a gondolatnak már könnyebb lesz áthatolni. Minél többször hajtunk keresztül az úton, annál járhatóbb lesz. Többszöri ismétlés után könnyebben járható lesz. Vagyis minden ismétlés növeli a következő ismétlések lehetőségét, és a hatékonysági tényező is hatványozottan növekszik. Az új ismeretet fogalmi szinten és képzet szintjén is jól kell ismernünk. A hatékonyság érdekében már ismert képi fogalomhoz társítsuk. **Asszociációk, azaz képzettársítások révén** sokszorosan hatékonyabb a tanulás, a megismerés és az előhívás agyunk 20 milliárd neuronja számára. Gondolataink (belső látás), szavaink (külső láttatás), illetve cselekedeteink révén láthatóvá válik. Kis Dénes pár példával határozottan érzékelteti a nyelvünk képpel teremtő erejét. A nyelv logikusan használja föl a jelentéseket. Pl. fej, fejlemény, fejezet... „Fejtsük ki ezt is a következő kis fejezetben. Eleve rejtvényt fejtünk. Aztán kifejezzük érzésünket, ezzel megváltozik, még mielőtt bármit is mondanánk a fejünk, pontosabban kifejezve az arcunk, az arckifejezésünk. Tehát valami fontos történt, amit ki kell „fejeznünk”, amit közölnünk kell a megfelelő kifejezésekkel, azaz szavakkal. Ám azelőtt az arcunkon már megjelenik, látható az arckifejezés, amiből már a szólas előtt látható, hogy öröm, düh, bánat, fájdalom stb., amiről szólni kívánunk. Íme, a kifejezés miért jelenti a közlést, a dolog elmondását, azaz a szót! De vannak más „fejlemények” is, attól eltekintve, hogy a testen a fej van a legfölül, miként a társadalomban a fejedelem. Fölül van a fölség, felség, illetve a föntség, fenség, vagy a főnök a fő. Ő a fontos, hiszen azt mondjuk: „az a fő”, hogy stb. És azt értjük, hogy a fontos, lényeges. De hát a rejtvényt fejtő is a fejét használja, akár jó a megfejtés, akár nem. Lehetséges a „fejes”, a szép „fejes gól”, de eljöhét hozzánk valamilyen „fejes”, aki nem is olyan jó „fej” és így tovább.”³

³ Kiss Dénes: Az emlékező magyar nyelv. Antológia Kiadó, Lakitelek, 1993.p.47.



A '60-as években Roger Sperry, aki később Nobel-díjat kapott, kutatásaiban kimutatta, hogy a két agyféltekénk különböző funkciókat lát el, és eltérően működik:

- Bal agyfélteke: beszéd, írás, olvasás, számolás, logika, elemzés, listázás, részletek, sorba rendezés, egymásutániség.
- Jobb agyfélteke: képzelet, színek, dimenziók, téri-vizuális ingerek, muzikalitás, egész-felfogás, egyidejűség.

Cél az agy mindkét féltekéjének összefüggő, kreatív, teremtő alkalmazása. Az egyoldalú alkalmazás felváltható. A lehetőség adott, mindenki rendelkezik mindegyik funkcióval, csak esetleg nem tudja, hogyan használja egyiket vagy másikat. Nincs elérése egyes működéseire. Az egységlátáshoz az egész agyra szükségünk van. A nyugati kultúra erősen a logika, az elemzés, az információfeldolgozás egymásutániségára épít, és a szavak, a mondatok, a számok, vagyis a verbalitás a hordozója. Oktatási rendszerünkben is ez az egyoldalúság tükröződik. A bal agyféltekés funkciókat részesíti előnyben, s az emberi gondolkodás egy hatalmas része másodlagossá válik. A keleti kultúrák sokkal vizuálisabbak, képeket, szimbólumokat használnak, ezt tekintik alapnak az emberi információszerzés folyamán. Az ábrák, **képek** rengeteg információt hordoznak, így egy elem által sok elemet tudunk könnyedén megjegyezni.

Eddigi ismereteinkre alapozódnak a nagyobb kihasználására kidolgozott módszerek „Brain-storming”, „kulcsszavak módszere”, „fogas módszer”, „gondolattérkép” – csak néhányat említsünk a kevésbé ismertek, illetve használtak közül. A tanulási módszerek szakértői kimutatták, hogy az **aktív, személyes részvétel** segít ébernek maradni. Erősen segíti a tanulást, ha az egyén **saját gondolataira** fordítja le a tanulnivalót. Ha saját gondolatainkhoz kapcsoljuk a tanulnivalót, akkor saját útjaink mentén helyezi el, saját asszociációi szerint raktározza el, és saját rendszerében tárolja. Mindenki tapasztalja, hogy vannak dolgok, amik könnyebben megragadnak a fejünkben, mint mások. Bizonyos helyzetekben könnyebben tudunk memorizálni. Számos tényező segítheti az emlékezést.

Számtalan megoldás, szoftver született a gondolattérképek készítésére. Egészen a nyílt forráskódú és ingyenes megoldásokon át a kereskedelmi alkalmazásokig. Tony Buzan maga is alapított egy szoftvercéget, és termékét iMindMap néven forgalmazza. Kedveltek az online megoldások, mint pl. az xMap, Mindomo, MindMeister, pupplets, bubbl.us, WiseMapping,



MindMapFre, SpiderScribe stb., amelyek többségének van asztali (desktop) verziója is. Közös ezekben az alkalmazásokban a rendkívül megkapó, dinamikus, animált szerkesztés, és természetesen az egyszerű és gyorsan elsajátítható felhasználás. Ezen termékek mindegyike kínál ingyenes vagy próbaverziós felhasználást bizonyos korlátokkal. Ami minden alkalmazás tekintetében felmerült a választásomkor, az a következő volt:

- platformfüggetlen vagy online;
- ingyenesség mértéke (hány felhasználó, megosztás, tárhely);
- ismertsége, gyors elsajátítás lehetősége;
- ergonómia, felhasználóbarát, modern felhasználói felület.

Számos alkalmazás megismerése után egy talán meglepő szereplőt választottam a gondolattérképeim elkészítésére. Elsősorban azért, mert a programkörnyezet eddig nem került említésre mint klasszikus gondolattérkép (mind map) szoftver. Kiterjedt kutatásaimat és beható vizsgálataimat követően az előbb felsorolt követelményeknek megfelelt a Prezi mint gondolattérkép készítésére alkalmas környezet. Ami mindenképpen szükségeszerű oktatási felhasználás szempontjából az az, hogy kiterjesszük az alap, ingyenes felhasználói fiókot oktatási fiókra. Ezt nagyon egyszerűen megtehetjük, csupán meg kell adnunk az oktatási intézmény nevét és hivatalos e-mail címét, ahol tanítunk. Ezzel az egyszerű lépéssel kiterjeszthetjük Prezi fiókunkat az eredeti 100MB tárhelyről 500MB tárhely nagyságra. Megválasztható azon felhasználók köre, akikkel meg szeretnénk osztani a gondolattérképünk szerkesztését, és lehetővé tehetjük a közös gondolkodást. Korlátlan számú gondolattérképet (prezit) készíthetünk (csak a tárhely nagysága szabhat határt).

A gondolattérképet számtalan területen lehet alkalmazni. Tanulásra, jegyzetelésre, előadásra való felkészülés, tervezés és kreatív gondolkodás terén egyaránt használható. Lehetséges az új helyzetekhez való gyors alkalmazkodás átcsoportosítással, vagy más hierarchikus felépítés bemutatásával. A gondolattérkép használata eredményes a tanulási zavarokkal küzdők információfeldolgozásában, mert hatékonyabban tudnak tanulni, ha az eléjük kerülő anyag egyidejű és egész.⁴ A hagyományos tanulásnál jobb módszer lehet, mivel ötvözi a verbalitást a vizualitással,

⁴ Gyarmathy É. (1998): Tehetség és a tanulási zavarokkal küzdő kiemelkedő képességű gyerekek. Magyar Pedagógia, 2. szám, 135–153.



szekvenciális az információfeldolgozás, ezért a gondolkodási képességek jobban fejlődhetnek.

A módszert valójában a pedagógusoknak kell csak megtanulni. Ha a tanár rendszeresen használja a gondolattérképet magyarázat vagy óravázlat bemutatására, a diákok természetesnek veszik majd az információk térképszerű feldolgozását. Díszíthető színekkel, képekkel, videóval, megjegyzésekkel, kapcsolódó animációk bemutatásával. A program tesztelése a Politechnikai Iskolában (Szabadka) és a Hunyadi János Általános Iskolában (Csantavér) történt.

Irodalomjegyzék

- Ágoston Mihály (1990): Rendszerbomlás? Újvidék, Forum
- Buzan, T. & Buzan, B. (2000): The Mind Map Book. (revised version. BBC Books)
- Gyarmathy É. (1998): Tehetség és a tanulási zavarokkal küzdő kiemelkedő képességű gyerekek. Magyar Pedagógia, 2. szám.
- Kiss Dénes (1993): Az emlékező magyar nyelv. Antológia Kiadó, Lakitelek

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

bemutatása
Konkrét
Course közoktatási
gyakorlatok
eszközök
Massive
oktatási
MOOC példák
megjelenési
Online
oktatásban
oldaláról
rendszerben
szavazórendszerek
web
stb
táblák
veszélyei
szerbiai
Open
szemléltve
interaktív
közösségi
lehetőségeinek
Digitális
alkalmazásának
2.0-ás
állampolgárság
lehetőségei
alkalmazás
média
minőségellenőrzés

primera
konkretnih
Course
sistemi
sistemima
obrazovnom
mogucnosti
Republike
onlajn
obrazovnim
interaktivne
reakcijski
Digitalno
kvaliteta
MOOC
aplikacije
online
prakse
dobro
državljanstvo
aspekta
Srbije
alata
Prikazivanje
obrazovanja
aplikacija
medija
nastave
Open
opasnosti
table
društvenih
web
primene
provera
Massive
sistemu