



Oktatástervezési és Oktatás-Informatikai Konferencia

Eszterházy Károly Egyetem

Eger, 2017. február 3-4.

ABSZTRAKTKÖTET



OKTATÁSELMÉLETI, OKTATÁSTERVEZÉSI
ÉS MÓDSZERTANI TUDÁSKÖZPONT



Szerkesztette:

Hülber László

Olvasószerkesztő:

Tamásné Fekete Adrienne

Eger

Eszterházy Károly Egyetem

Oktatáselméleti, Oktatástervezési és Módszertani Tudásközpont

email: oomk@uni-eszterhazy.hu

A konferencia honlapja:

<http://oktatastervezes2017.uni-eszterhazy.hu/>

ISBN 978-615-5621-36-9

A kiadásért felelős

az Eszterházy Károly Egyetem rektora

Megjelent az EKE Líceum Kiadó gondozásában

Kiadóvezető: Grebely Gergely

Tördelőszerkesztő: Lonsták Márton

Megjelent: 2017-ben

KONFERENCIA-FELHÍVÁS	7
A KONFERENCIA BIZOTTSÁGAI	8
PROGRAM	10
II. OKTATÁSTERVEZÉSI ÉS OKTATÁS-INFORMATIKAI KONFERENCIA	
ABSZTRAKTOK	19
Aknai Dóra Orsolya	
A HÁLÓZAT FOGSÁGÁBAN? TANÁRKÖZÖSSÉGEK A FACEBOOKON	21
Aranyi Fruzsina	
PEDAGÓGUSOK AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOMBAN	23
Asztalos Réka	
IKT ALAPÚ NEMZETKÖZI	
EGYÜTTMŰKÖDÉS ANGOL SZAKNYELVI KURZUS KERETEI KÖZÖTT	25
Bagány Igor, Takács Márta	
OKTATÁSI RENDSZEREK PARAMÉTEREINEK VIZSGÁLATA LÁGY	
SZÁMÍTÁSI MÓDSZEREKKEL	27
Bekk László	
A SCORM UTÁNI VILÁG	29
Bujdosó Gyöngyi	
A VIRTUÁLIS LÉT MINT A BEFOGADÁS ÚJ TÍPUSA	31
Buzás Zsuzsa, Maródi Ágnes, Csontos Tamás	
EXPLORING THE MUSIC READING SKILLS OF HUNGARIAN	
UPPER-GRADERS	33
Csontos Tamás	
THE ACQUISITION OF FUNCTIONAL CATEGORIES IN ENGLISH	
AND HUNGARIAN USING THE DATABASE ON CHILDES	35
Czékmán Balázs	
SZÓASSZOCIÁCIÓS MÓDSZERREL VÉGZETT TUDÁSSZERKEZET	
VIZSGÁLAT SAJÁT FEJLESZTÉSŰ ALKALMAZÁSSAL	37
Czékmán Balázs, Aknai Dóra Orsolya, Fehér Péter	
A TARTALOMELŐÁLLÍTÁS LEHETŐSÉGEI	39
Dancsó Tünde	
INTERAKTÍV KOMMUNIKÁCIÓVAL TÁMOGATOTT	
MINŐSGMENEDEZSMENT TÉMÁJÚ KURZUSOK OKTATÁSÁNAK	
TAPASZTALATAI A FELSŐOKTATÁSBAN	41
Dancsó Tünde	
A DIGITÁLIS KOMPETENCIA ÉRTELMEZÉSEI A STRATÉGIAI JELLEGŰ	
DOKUMENTUMOKBAN	43

Drachsler, Hendrik	
LEARNING ANALYTICS	45
Együd Bence Norbert, Kriska György	
DIGITÁLIS MIKROSKÓP ÉS MOBILTELEFON EGYÜTTES HASZNÁLATA SZAKTANTEREMBEN ÉS TEREPEN	47
Esztelecki Péter	
TAPASZTALATOK AZ ELSŐ VAJDASÁGI MAGYAR NYELVŰ ONLINE KURZUSSOROZAT VIDEÓI KAPCSÁN	49
Fazekasné Fenyvesi Margit	
DIGITÁLIS TANANYAGOK HASZNÁLATI LEHETŐSÉGEI A FELSŐOKTATÁSBAN	51
Fehér Katalin	
DIGITÁLIS MEGATRENDEK ÉS HIPERCIKLUSOK	53
Fehér Péter	
NEW WAVE IN EDUCATIONAL RESEARCH: NETWORKS ARE EVERYWHERE?	54
Főző Attila László	
DIGITÁLIS MINTAISKOLA PROJEKT	56
Furcsa Laura, Kisné Bernhardt Renáta, Magyar Ágnes	
ONLINE KÉPZÉSEK FOGADTATÁSA A PEDAGÓGUSOK KÖRÉBEN	58
Gálik Zsófia	
A DIGITÁLIS VILÁG KRESZ-JE, IKT ESZKÖZÖK ÉS DIGIDILI TANÓRA	60
Horkai Anita, Tisza Károly Attila	
SZEMÉLYRE SZABOTT OKTATÁS TÁMOGATÁSA A SCREENAGER DIGITÁLIS ÉS INTERAKTÍV ESZKÖZTÁRÁVAL	62
Horváth Endre, Szekeres Ágota	
TÁRSAS KAPCSOLATOK DIGITÁLIS ELEMZÉSÉNEK RENDSZERE	64
Janurikné Soltész Erika	
ELEKTRONIKUS TANULÁSI FELÜLETEK HASZNÁLATA	66
K. Nagy Emese	
A PEDAGÓGUSOK TANULÁSA A MATEMATIKA ÓRÁKON KÉSZÜLT VIDEOFILM-ELEMZÉS SEGÍTSÉGÉVEL	68
Kárpáti László	
EGY NYELVKÖNYV A SIKERESEBB IDEGENNYELV-HASZNÁLATÉRT	70
Kiss Gábor, Szász Antónia	
AZ INFORMATIKAI BIZTONSÁGI KÉPZÉS EREDMÉNYESSÉGE	72
Koren Balázs	
1800 GONDOLATTÓL AZ 1800 DIGITÁLIS TANANYAGIG	74

Kovács Cintia	
TANULÓI AKTIVITÁSVIZSGÁLAT ONLINE KÖRNYEZETBEN	76
Kőrösi Gábor	
EDM, AVAGY ADAT-KINYERÉS FONTOSSÁGA A MOOC ALAPÚ OKTATÁSI FELÜLETÜNKBŐL	78
Lanszki Anita, Faragó Boglárka	
TANÍTÓ- ÉS TANÁRSZAKOS HALLGATÓK ELKÉPZELÉSEI ÉS TAPASZTALATAI IKT-ESZKÖZÖK ALKALMAZÁSÁRÓL AZ OKTATÁSBAN	80
Majó-Petri Zoltán	
MOOC ATTITŰD KUTATÁS: MITŐL TERJED ÉS MI GÁTOLJA?	82
Márhoffer Nikolett	
A TANKÖNYVVÉ NYILVÁNÍTÁS TÖRVÉNYI SZABÁLYOZÁSÁNAK VÁLTOZÁSAIMAGYARORSZÁGON 1989-TŐL 2014-IG	84
Molnár Tamás	
WEBPORTÁLOKON ÉS E-LEARNING KURZUSOKBAN HASZNÁLHATÓ MULTIMÉDIÁS KERETRENDSZER	86
Moór Róbert	
MÁLNASULI	88
Námesztovszki Zsolt	
TÉBIA ONLINE KURZUSOK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI	90
Némethy Sándor, Bosse Lagerqvist, Dinya László, Bartłomiej Walas, Zádori Iván	
A NEW HIGHER EDUCATION MODEL FOR CROSS-DISCIPLINARY EDUCATION OF CULTURAL LANDSCAPE MANAGERS: THE SUMCULA-CONCEPT	92
Ollé János	
OKTATÁSTERVEZÉS ÉS OKTATÁSELMÉLET A TARTALOMFEJLESZTÉSBN	95
Pál Ágnes	
INTERKULTURÁLIS KOMMUNIKÁCIÓS KÉSZSÉG FEJLESZTÉSE SPANYOL SZAKNYELVI KURZUSON EGYETEMKÖZI ONLINE HALLGATÓI PROJEKTFELADATOKKAL	97
Papp-Danka Adrienn, Lanszki Anita	
A DIGITÁLIS ÁLLAMPOLGÁRSÁG	99
Rigóczki Csaba, Jakab György	
KÖRNYEZETI NEVELÉS TELEFONOS SEGÍTSÉGGEL	101
Simonics István	
A SZAKMAI TANKÖNYVEK HELYE ÉS SZEREPE A FELSŐOKTATÁSBAN	103

Sinka Annamária, Szaszko Rita	
A TANÁRI DIGITÁLIS KOMPETENCIA ALAKULÁSA	105
Stoffa Veronika	
HOGYAN TANÍTSUNK INFORMATIKÁT?	107
Szabó Norbert, Janurik Márta	
A VELÜNK SZÜLETETT MUZIKALITÁS KIBONTAKOZTATÁSA A DIGITÁLIS KORBAN, AZ ÉLMÉNYKÖZPONTÚ ÉNEK-ZENE OKTATÁS ESZKÖZEIVEL	109
Szabó Norbert	
DIGITÁLIS KOTTÁT A FELHŐBE!	111
Szekeres Ágota, Virányi Anita	
EGY TÁVOKTATÁSON ALAPULÓ KURZUS ELSŐ TAPASZTALATAI A GYÓGYPEDAGÓGUS-KÉPZÉSBEN	113
Takács István	113
A GERONTO-GYÓGYPEDAGÓGIA HELYE A GYÓGYPEDAGÓGUS-KÉPZÉSBEN	115
Torma Hajnalka	
TÜKRÖZÖTT TANULÁS, AKTÍV TANULÁS, DIFFERENCIÁLÁS ÉS GAMIFIKÁCIÓ EGY ÁLTALÁNOS ISKOLA INFORMATIKA ÓRÁIN	117
Török Balázs Győző	
AZ IKT OKTATÁSI INTEGRÁCIÓJÁT ÉRINTŐ KÖZPOLITIKÁK ÉS STRATÉGIÁK	119
Virányi Anita	
IKT ESZKÖZÖK MÓDSZERTANI ALKALMAZÁSÁNAK VIZSGÁLATA	121
AZ ADAPTIVITÁS LEHETŐSÉGEI A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREMBEN	124
Csillik Olga	
EREDMÉNYEK ÉS LEHETŐSÉGEK A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREMBEN	125
Daruka Magdolna	
A MUNKAERŐPIACI IGÉNYEK „TÜKRÖZÉSE”	127
Kovács Katalin	
DIGITÁLIS TANANYAGOKKAL KAPCSOLATOS HALLGATÓI ELVÁRÁSOK ÉRVÉNYESÍTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI	129
Sass Judit, Bodnár Éva	
SZEMÉLYRE SZABHATÓSÁG A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREMBEN	131
Velencei Jolán, Szeghegyi Ágnes	
ÁLLVÁNYZAT ÉPÍTÉSE: FOGALOMTÉRKÉPEK ALKALMAZHATÓSÁGA A TANÍTÁSBAN	134

KONFERENCIA-FELHÍVÁS

II. Oktatástervezési és Oktatás-Informatikai Konferencia

Konferenciánkkal a szakmai párbeszéd lehetőségét szeretnénk biztosítani azoknak, akik az oktatástervezés, e-Learning területén kutatnak, oktatnak vagy piaci szereplőként jelennek meg. A teljes körű megismerés jegyében különböző tudományterületekről (neveléstudomány, pszichológia, gyógypedagógia és óvodapedagógia) várjuk a résztvevőket és a kedves érdeklődőket.

A konferencia kiemelt témakörei:

- oktatástervezési modellek
- távoktatás
- Personal Learning Environments (PLE)
- IKT alapú innováció a tanulás-szervezésben
- tankönyv- és tananyagfejlesztés
- digitális tananyagszerkesztés
- Digitális Oktatási Stratégia
- digitális kompetenciamodellek

A konferenciára örömmel fogadjuk a téma empirikus kutatásainak új eredményeit, közoktatásban, felsőoktatásban, piaci környezetben alkalmazott vizsgálatok, fejlesztő programok, pedagógiai kísérletek, innovatív oktatási módszerek eredményeit, vagy ezekhez kapcsolódó jó gyakorlatok elemző beszámolóit és esettanulmány-jellegű elemzéseiket.

Szimpozium, tematikus előadás és poszter kategóriákban lehet absztraktot benyújtani a *honlapunkon*, magyar vagy angol nyelven. Minden szakmai anyagot a tudományos konferenciák bírálati rendszerének megfelelően értékelünk. A konferencia nyelve angol és magyar.

A KONFERENCIA BIZOTTSÁGAI

Tudományos Programbizottság

- **Benedek András**
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Műszaki
Pedagógia Tanszék
- **Hülber László**
a programbizottság elnöke
Eszterházy Károly Egyetem, Oktatáselméleti, Oktatástervezési és
Módszertani Tudásközpont
- **Nádasi András**
Eszterházy Károly Egyetem, Médiainformatika Intézet
- **Ollé János**
a konferenciasorozat alapítója, tiszteletbeli elnöke
Eszterházy Károly Egyetem, Oktatáselméleti, Oktatástervezési és
Módszertani Tudásközpont
- **Papp-Danka Adrienn**
Eszterházy Károly Egyetem, Oktatáselméleti, Oktatástervezési és
Módszertani Tudásközpont
- **Szabó Bálint**
Eszterházy Károly Egyetem, Oktatáselméleti, Oktatástervezési és
Módszertani Tudásközpont
- **Turcsányi-Szabó Márta**
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Kar

Szervezőbizottság

- **Grebely Gergely**
a szervezőbizottság vezetője
Eszterházy Károly Egyetem, PR- és Média Osztály
- **Járeb Ottmár**
Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola
- **Király Roland**
Eszterházy Károly Egyetem, Matematikai és Informatikai Intézet
- **Kovács Cintia**
Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola
- **Soltész Erika**
Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola

Programszervezés

Eszterházy Károly Egyetem

Oktatáselméleti, Oktatástervezési és Módszertani Tudásközpont

3300 Eger, Eszterházy tér 1.

email: oomk@uni-eszterhazy.hu

A tudományos programbizottság elnöke:

Hülber László (EKE OOMT)

email: hulber.laszlo@uni-eszterhazy.hu

A szervezőbizottság elnöke:

Grebely Gergely (EKE PRMO)

email: grebely.gergely@uni-eszterhazy.hu

Helyszín

Eszterházy Károly Egyetem

3300 Eger, Eszterházy tér 1.

A konferencia honlapja: <http://oktatastervezes2017.uni-eszterhazy.hu/>

PROGRAM

II. Oktatástervezési és Oktatás-Informatikai Konferencia

Eger

2017. február 3-4.

PÉNTEK

9:00-10:00: **REGISZTRÁCIÓ**

10:00-10:10: **KÖSZÖNTÉS, MEGNYITÓ**

(EKE Líceum, A302)

Liptai Kálmán, az Eszterházy Károly Egyetem rektora

Hülber László, a konferencia programbizottságának elnöke

10:10-11:10: **PLENÁRIS ELŐADÁS**

(EKE Líceum, A302)

Hendrik Drachsler

LEARNING ANALYTICS A HOLISTIC APPROACH
FOR DATA SCIENCE IN EDUCATION

11:10-11:30: **KÁVÉSZÜNET**

11:30-13:00: **TEMATIKUS SZEKCIÓ-ELŐADÁSOK I.**

TRENDEK AZ OKTATÁS-INFORMATIKA VILÁGÁBAN

(EKE Líceum, A302)

<i>Elnök:</i> Nádasi András	New wave in educational research: networks are everywhere? <i>Fehér Péter</i>
	Az IKT-használat sajátosságai általános és középiskolás tanulók körében <i>Sándor Némethy, Bosse Lagerquist, Bartłomiej Wałas and Iván Zádori</i>
	Az IKT oktatási integrációját érintő közpolitikák és stratégiák <i>Török Balázs Győző</i>
	Oktatási rendszerek paramétereinek vizsgálata lágy számítási módszerekkel <i>Bagány Igor, Takács Márta</i>

PEDAGÓGUSOK AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOMBAN

(EKE Líceum, A319)

<i>Elnök:</i> Lengyelné Molnár Tünde	Tanító- és tanárszakos hallgatók elképzelései és tapasztalatai IKT-eszközök alkalmazásáról az oktatásban <i>Lanszki Anita, Faragó Boglárka</i>
	Pedagógusok az információs társadalomban <i>Aranyi Fruzsina</i>
	A hálózat fogságában? – tanárközösségek a Facebookon <i>Aknai Dóra Orsolya</i>
	Online képzések fogadtatása a pedagógusok körében <i>Furcsa Laura, Kisé Bernhardt Renáta, Magyar Ágnes</i>
A pedagógusok tanulása a matematika órákon készült videofilm-elemzés segítségével <i>K. Nagy Emese</i>	

IDEGEN NYELV OKTATÁSÁNAK FEJLESZTÉSE

(EKE Líceum, A308)

<i>Elnök:</i> Komló Csaba	Interkulturális kommunikációs készség fejlesztése spanyol szaknyelvi kurzuson egyetemközi online hallgatói projektfeladatokkal <i>Pál Ágnes</i>
	IKT alapú nemzetközi együttműködés angol szaknyelvi kurzus keretei között <i>Asztalos Réka</i>
	Egy nyelvkönyv a sikeresebb idegennyelv-használatért <i>Kárpáti László</i>
	The acquisition of functional categories in English and Hungarian using the database on CHILDES <i>Csontos Tamás</i>

13:00-14:00: **EBÉDSZÜNET**

14:00-14:45: **PLENÁRIS ELŐADÁS**

(EKE Líceum, A302)

Bekk László

A SCORM UTÁNI VILÁG – SZABVÁNYOSÍTÁSI
TÖREKVÉSEK ÉS A BENNÜNK REJLŐ LEHETŐSÉ

14:45-15:00: **KÁVÉSZÜNET**

15:30-16:30: **TEMATIKUS SZEKCIÓ-ELŐADÁSOK II.**

KÉRDÉSEK ÉS TAPASZTALATOK MOOC KÉPZÉSEK KAPCSÁN

(EKE Líceum, A302)

<i>Elnök:</i> Papp-Danka Adrienn	TÉBIA online kurzusok általános jellemzői <i>Námesztovszki Zsolt</i>
	Tanulói aktivitásvizsgálat online környezetben <i>Kovács Cintia, Balázs P. Dorottya</i>
	Tapasztalatok az első vajdasági magyar nyelvű online kurzussorozat videói kapcsán <i>Esztelecki Péter</i>
	EDM, avagy adat-kinyerés fontossága a MOOC alapú oktatási felületünkből <i>Kőrösi Gábor</i>
	MOOC attitűd kutatás: mitől terjed és mi gátolja? <i>Majó-Petri Zoltán</i>

ESÉLYEGYENLŐSÉG IKT-ESZKÖZÖK TÁMOGATÁSÁVAL

(EKE Líceum, A314)

<i>Elnök:</i> Virányi Anita	Digitális tananyagok használati lehetőségei a felsőoktatásban <i>Fazekasné Fenyvesi Margit</i>
	IKT eszközök módszertani alkalmazásának vizsgálata a gyógypedagógusok gyakorlatában <i>Virányi Anita</i>
	Egy távoktatáson alapuló kurzus első tapasztalatai a gyógypedagógus-képzésben <i>Szekeres Ágota, Virányi Anita</i>
	Társas kapcsolatok digitális elemzésének rendszere <i>Horváth Endre, Szekeres Ágota</i>
	A geronto-gyógypedagógia helye a gyógypedagógus-képzésben – egy lehetséges oktatástervezési modell vitaanyaga <i>Takács István</i>

IKT ALAPÚ JÓGYAKORLATOK A KÖZOKTATÁSBÓL

(EKE Líceum, A319)

Elnök: Komló Csaba	1800 gondolattól az 1800 digitális tananyagig <i>Koren Balázs</i>
	Környezeti nevelés telefonos segítséggel <i>Rigóczki Csaba, Jakab György</i>
	A tartalomelőállítás lehetőségei a virtuális valóság (VR) és a kiterjesztett valóság (AR) oktatási célú alkalmazásai esetében <i>Czékmán Balázs, Aknai Dóra Orsolya, Fehér Péter</i>

INNOVATÍV GYAKORLATOK A FELSŐOKTATÁSBÓL

(EKE Líceum, A308)

Elnök: Lengyelné Molnár Tünde	Interaktív kommunikációval támogatott minőségmenedzsment témájú kurzusok oktatásának tapasztalatai a felsőoktatásban <i>Dancsó Tünde</i>
	Elektronikus tanulási felületek használata – egy kísérleti Tanulásmódszertan kurzus tapasztalatai <i>Janurikné Soltész Erika</i>
	Az informatikai biztonsági képzés eredményessége – attitűdváltozás és inklúzió <i>Kiss Gábor, Szász Antónia</i>
	A virtuális lét mint a befogadás új típusa – Immerzív virtuális valóság az oktatásban <i>Bujdosó Gyöngyi</i>

14:45-15:00: **KÁVÉSZÜNET**

15:30-16:30: **TEMATIKUS SZEKCIÓ-ELŐADÁSOK III.**

AZ ADAPTIVITÁS LEHETŐSÉGEI A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREMBEN

(SZIMPÓZIUM, EKE Líceum, A302)

	Személyre szabhatóság a tükrözött osztályteremben <i>Sass Judit, Bodnár Éva</i>
<i>Elnök:</i> Bodnár Éva	A munkaerőpiaci igények „tükrözése” – avagy a „softskill”-ek fejlesztése a tükrözött osztályterem tanulászervezési eljárás keretében <i>Daruka Magdolna</i>
<i>Opponens:</i> Horváth H. Attila	Eredmények és lehetőségek a tükrözött osztályteremben <i>Csillik Olga</i>
	Digitális tananyagokkal kapcsolatos hallgatói elvárások érvényesítésének lehetőségei <i>Kovács Katalin</i>

TECHNOLÓGIA ALAPÚ INNOVÁCIÓ AZ OKTATÁS FEJLESZTÉSÉBEN

(EKE Líceum, A319)

	Szóasszociációs módszerrel végzett tudásszerkezet vizsgálat saját fejlesztésű alkalmazással <i>Czékmán Balázs</i>
	Személyre szabott oktatás támogatása a Screenager digitális és interaktív eszköztárával <i>Horkai Anita, Tisza Károly Attila</i>
	Állványzat építése: fogalomtérképek alkalmazhatósága a tanításban <i>Velencei Jolán, Szeghegyi Ágnes</i>

TANKÖNYV- ÉS TANANYAGFEJLESZTÉS

(EKE Líceum, A319)

<i>Elnök:</i> Simonics István	A tankönyvvé nyilvánítás törvényi szabályozásának változásai Magyarországon 1989-től 2014-ig <i>Márhoffer Nikolett</i>
	A szakmai tankönyvek helye és szerepe a felsőoktatásban <i>Simonics István</i>
	Webportálokon és e-learning kurzusokban használható multimédiás keretrendszer <i>Molnár Tamás</i>

SZOMBAT

9:00-9:30:

PLENÁRIS ELŐADÁS

(EKE Líceum, A302)

Fehér Katalin

DIGITÁLIS MEGATRENDEK ÉS HIPERCIKLUSOK

9:30-10:00:

PLENÁRIS ELŐADÁS

(EKE Líceum, A302)

Horváth Ádám

MAGYARORSZÁG DIGITÁLIS OKTATÁSI
STRATÉGIJÁNAK IMPLEMENTÁCIÓJA

9:30-10:00:

PLENÁRIS ELŐADÁS

(EKE Líceum, A302)

Főző Attila

DIGITÁLIS MINTAISKOLA PROJEKT

11:10-11:30:

KÁVÉSZÜNET

11:30-13:00:

TEMATIKUS SZEKCIÓ-ELŐADÁSOK IV.

DIGITÁLIS KOMPETENCIA-MODELLEK ÉRTELMEZÉSI LEHETŐSÉGEI

(EKE Líceum, A302)

<i>Elnök:</i> Hülber László	A digitális kompetencia értelmezései a stratégiai jellegű dokumentumokban <i>Dancsó Tünde</i>
	A digitális állampolgárság újraértelmezett kompetenciamodellje <i>Papp-Danka Adrienn, Lanszki Anita</i>
	A tanári digitális kompetencia alakulása – pedagógus-vélemények tükrében <i>Sinka Annamária, Szaszko Rita</i>

DIGITÁLIS ESZKÖZÖK AZ ÉNEK-ZENE OKTATÁSBAN

(EKE Líceum, A314)

<i>Elnök:</i> Búzás Zsuzsanna	A velünk született muzikalitás kibontakoztatása a digitális korban, az élményközpontú ének-zene oktatás eszközeivel <i>Szabó Norbert, Janurik Márta</i>
	Digitális kottát a felhőbe! <i>Szabó Norbert</i>
	Exploring the music reading skills of Hungarian upper-graders Búzás Zsuzsa, Maródi Ágnes, Csontos Tamás

INFORMATIKAI KOMPETENCIÁK FEJLESZTÉSE A KÖZOKTATÁSBAN

(EKE Líceum, A112)

<i>Elnök:</i> Komló Csaba	Hogyan tanítsunk informatikát? <i>Stoffa Veronika</i>
	A digitális világ KRESZ-je, IKT eszközök és DigiDili tanóra <i>Gálik Zsófia</i>
	Tükrözött tanulás, aktív tanulás, differenciálás és gamifikáció egy általános iskola informatika óráin <i>Torma Hajnalka</i>
	Málnasuli – egy jó gyakorlat kezdetei <i>Moór Róbert</i>

12:00-12:30: **PLENÁRIS ELŐADÁS**

(EKE Líceum, A302)

Ollé János

OKTATÁSTERVEZÉS ÉS OKTATÁSELMÉLET
A TARTALOMFEJLESZTÉSBEN

12:30-12:40: **A KONFERENCIA ZÁRÁSA**

(EKE Líceum, A302)

Hülber László, a konferencia programbizottságának elnöke

**II. OKTATÁSTERVEZÉSI
ÉS OKTATÁS-INFORMATIKAI
KONFERENCIA – ABSZTRAKTOK**

ELŐADÁSOK REZÜMÉI
az első szerzők nevének betűrendjében

A HÁLÓZAT FOGSÁGÁBAN? TANÁRKÖZÖSSÉGEK A FACEBOOKON

(EGY EMPIRIKUS KUTATÁS EREDMÉNYEI)

Aknai Dóra Orsolya

IKT MasterMinds Kutatócsoport

Bartos Sándor Óvoda, Általános Iskola és EGMI, Várpalota

A 21. század elején a szakirodalomban jól nyomon követhető a tanárszerep változása. A közösségi oldalak nem csupán a diákok, hanem a pedagógusok körében is népszerűvé váltak az elmúlt években. A korábban kedvelt szakmai levelezőlisták helyett egyre több tanári fórum jelenik meg ezeken a felületeken (Facebook, Google+ stb). A hálózatokról szóló alapművek (például *Barabási* 2003; *Csermely*, 2005; 2012) mellett, a szakirodalomban egyre több olyan publikáció jelenik meg, amelyek az online közösségek mintázataival (*Dessewffy és Láng*, 2015), pedagógusok közösségi oldalakon történő szakmai tevékenységével foglalkozik (*Zakupszki*, 2012; *Frank, Lo, Sun*, 2014). Kutatásunk célja annak feltárása, milyen szerepet töltenek be ezek a csoportok a pedagógusok szakmai együttműködésében, milyen jellemzői vannak ezeknek a közösségeknek, történik-e ezekben az online közösségekben valódi kollaboratív tudásépítés?

A folyamatban lévő kutatás első szakaszában a hálózat (csoport) struktúrájának és egyes jellemzőinek szoftveres, statisztikai elemzését végeztük el, az adatok vizualizációját pedig a Gephi program tette lehetővé.

A második szakaszban online kérdőíves felmérést végeztünk. A kutatási kérdőív a Google Forms segítségével készült, amelyre a válaszadás önkéntes, anonim módon történt. A kérdőíves kutatásban a résztvevők Facebook-os szakmai aktivitását vizsgáltuk, a személyes attitűdök és vélemények alapján (14 kérdés alkalmazásával). Az adatfelvétel 2016 novemberében zajlott, a kérdőívet 313 fő töltötte ki. Az adatok feldolgozását és elemzését az SPSS, a MiniTab és az R statisztikai szoftverek segítségével végeztük.

A kutatás folytatásaként (a harmadik szakaszban) interjúkat készítünk néhány kiválasztott csoporttaggal, melyektől azt várjuk, hogy mélyebb ismereteket kapunk a csoportokban résztvevő tagok személyes választásairól, tevékenységeiről, milyen témákról folyik eszmecsere, beszélhetünk-e ennek kapcsán tudásépítésről.

Eddigi kutatásunk legfontosabb megállapításai a következők:

- A csoportok létszámától függetlenül a csoport tevékenységét meghatározó tagok (magas fokszámú csomópontok) száma 5-20% közé esik, a csoportok létszámának növekedésével az érték csökken.
- A csoportok működésében az „leskelődő” tagok szerepe elhanyagolhatónak bizonyult, a közös tudásépítésben, lényegileg, nem vesznek részt.
- A Facebook, mint platform, nem ideális a tudásépítéshez/tudásmegosztáshoz (népszerűsége ellenére sem).
- A csoportokban legaktívabb tevékenységet folytatók a 40 év fölöttiek, ennél fiatalabbakat csak kis létszámban találunk. Ennek pontos okai további vizsgálatokat igényelnek, jelenleg csupán feltevéseink vannak a lehetséges okokról.
- A csoportok dinamikája téma- és időfüggő.

Előadásunkban a pedagógus szakmai csoportok működésének egyes aspektusait mutatjuk be a kérdőíves kutatás alapján.

PEDAGÓGUSOK AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOMBAN

Aranyi Fruzsina

Debreceni Egyetem

Kutatásunk az információs társadalomban élő pedagógusok web 2.0-ás eszközhasználatát célozta.

A kutatási hipotéziseink a következők voltak: a gimnáziumi tanárok zöme otthon nem, vagy csak ritkán használ online és azon belül web 2.0-ás eszközöket. Tanórai oktatómunkájukban nem jelenik meg az online és azon belül a web 2.0-ás eszközök használata. Otthoni és tanórai szakmai tevékenységük között erős a kapcsolat.

A vizsgálatot 8 debreceni gimnázium bevonásával, egy 18 kérdésből álló önkitöltős kérdőív formájában végeztük el. A 223 kérdőívből, kitöltött formában, 110 érkezett vissza.

Megvizsgáltuk, mi jellemző a gimnáziumi tanárok otthoni IKT, illetve web 2.0 használatára. Azt tapasztaltuk, hogy a válaszadók 85-95%-a használja az internetet hetente levelezésre, kapcsolattartásra, szakmai elmélyülésre és tanórára való felkészülésre. Ebből arra következtettünk, hogy tudják felhasználói szinten kezelni a számítógépet, mint IKT eszközt.

Ezt követően megvizsgáltuk, mi jellemzi a web 2.0-ás eszközhasználatukat. Az eredményekből azt látjuk, hogy a közösségi oldalak kivételével jóformán elenyésző a web 2.0-ás eszközhasználatuk.

A gimnáziumi tanárok tanórai web 2.0-ás eszközhasználatának mértékét két kérdéssel mértük. Először arról gyűjtöttünk adatokat, hogy milyen gyakran használnak IKT eszközöket tanórán a tanári munkában és mennyire elégedettek velük, majd arról, hogy milyen gyakran használják tanórán a web 2.0-ás eszközöket. Az adatok alapján azt mondhatjuk, hogy a mai oktatástechnológia emblematikus eszközét, az interaktív táblát, a válaszadók har-

mada sohasem használta és az interaktív táblát használó pedagógusok is csak 40%-ban elégedettek ezzel az eszközzel. A tanórán a leggyakrabban használt IKT eszközök a laptop vagy notebook, illetve az ezekkel elérhető internet. A válaszadók közel 40%-a használja őket. Az elégedettségi mutató nagyjából tükrözi a használat intenzitását.

Vizsgálatunk nyomán beigazolódtott, hogy a gimnáziumi tanárok otthoni és tanórai szakmai tevékenysége szoros összefüggést mutat. Mivel otthon is elenyésző mértékben használják a pedagógusok a szakmai munkájukkal kapcsolatban a web 2.0-ás eszközöket, ezért tanórán, a tanári munkában sem jelennek meg számottevően ezek az eszközök. Vizsgálatunk hasznos lehet az IKT, valamint web 2.0-ás eszközök oktatásban való használatával foglalkozó, tanfolyamot indító intézmények számára. Reményeink szerint, kutatásunk eredményei hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a továbbképzéseket indítók képzési stratégiáikat még jobban hozzáigazíthassák a pedagógusok igényeihez. Kutatásunk nem csak a továbbképzéseket indító intézmények, hanem a pedagógusok számára is hasznos lehet. Ha az otthoni internet-használatukban megjelenik a web 2.0-ás eszközök használata, de tanórán a tanári munkában nem, akkor ez a tudás nem gazdagítja a módszertani palettáját. Eredményeink alapján láthatják, hogy hasznosul-e az oktatásban az a tudás, amit otthon felhalmoznak.

IKT ALAPÚ NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS ANGOL SZAKNYELVI KURZUS KERETEI KÖZÖTT

Asztalos Réka

Budapesti Gazdasági Egyetem, KVIK Kar

Egyre több hazai oktatási intézményben valósulnak meg IKT-alapú nemzetközi kollaboratív projektek. Az általános és középiskolák mellett, ma már a felsőoktatási intézményekben is találunk jó gyakorlatokat az online együttműködésre, különösen idegen nyelvi kurzusok keretében, ezek azonban még igen ritkák.

A Budapesti Gazdasági Egyetem Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Karán egy Erasmus+ projekt résztvevői által fejlesztett tananyagot vezettünk be egy másodéves kereskedelem-marketing szakos csoport üzleti idegen nyelv kurzusán, a 2016/17-es tanév őszi félévében. A kurzuson 14 magyar és 12 cseh hallgató vett részt. A kollaboráció a Prágai Műszaki Egyetem hallgatóival email, Skype és Google-dokumentumok felhasználásával történt.

A projekt fő feladata az volt, hogy a hallgatók csoportokban dolgozva egy terméket értékesítsenek a másik ország hallgatóinak. A félév során először kidolgozták a terméket, majd bemutatták azt a cseh csoportoknak, videó vagy képes leírás formájában, akik bírálták a termékeket. A záró feladat egy üzleti tárgyalás volt, Skype segítségével, amelyet videó formátumban rögzítettek. A projekt célja a hallgatók angol üzleti kommunikációs és interkulturális készségének fejlesztésén kívül, a digitális eszközök használata volt. A tananyag kipróbálásának tapasztalatait folyamatosan rögzítettem egy tanári naplóba, a hallgatók észrevételeivel együtt. A félév végén kérdőív segítségével mértem fel, milyenek találták a hallgatók a projektet. A diákok összességében pozitívan értékelték az együttműködést a cseh hallgatókkal és a jövőben szívesen részt vennének további projektekben. A kurzus hatására, úgy érzékel-

ték, hogy a nyelvi és interkulturális készségük is fejlődött. Emellett néhány probléma is felmerült: a szinkron kommunikáció megszervezése mellett, az egyenlőtlen munkamegosztás és az email nehézkessége és lassúsága gondot okozott a hallgatóknak.

Előadásomban a projekt bemutatása és értékelése mellett javaslatokat teszek a problémák megoldására is.

OKTATÁSI RENDSZEREK PARAMÉTEREINEK VIZSGÁLATA LÁGY SZÁMÍTÁSI MÓDSZEREKKEL

Bagány Igor

Óbudai Egyetem, Alkalmazott Informatikai és Alkalmazott Matematikai Doktori Iskola

Takács Márta

Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar

Az oktatási környezetek országról országra változó struktúrákat mutatnak, de szereplőik szinte változatlanul ugyanazok: tanuló, család, pedagógusok, iskola, oktatási rendszer, állami felügyelet – minisztérium. A rendszerbeli kapcsolatokat is hasonló tényezők határozzák meg: az általános gazdasági helyzet, az oktatási rendszer szervezettsége, az állam által folyósított anyagi támogatás mértéke és mások. Mégis más-más a rendszerek hatékonysága. A kutatásunk célja feltárni az oktatási rendszerekre ható tényezők kapcsolatrendszerét, modellezni a működését és ennek alapján kivizsgálni különböző oktatási rendszerek hatékonyságát. Tekintettel arra, hogy ezen kutatásoknak elsősorban szociometriai alapjai vannak, egyre gyakrabban merül fel, hogy olyan modellek is szülessenek, amelyek a kvalitatív megjelenítést ötvözik a korábbi, elsősorban kvantitatív megközelítéssel. Nagyon jó módszernek bizonyul a kognitív térképek alkalmazása, illetve ezen belül is a fuzzy kognitív térképek alkalmazása, mert azok lehetőséget adnak a paraméterek és kapcsolataik kvalitatív leírására is.

Ahhoz, hogy kognitív térképeket felállítsunk és kiértékeljünk, az adathalmazok begyűjtése és feldolgozása szükséges. Első kísérleti csoportunk a szerbiai közoktatásból való. Az általános és középiskolák tanulói és kísérő adatbázisához, munkám kapcsán, hozzáférési jogosultságom van, így ezen adatok

szolgálnak kiinduló adathalmazként a vizsgálatokhoz, hiszen az ilyen jellegű adatstruktúrák hasonlóak különböző országokban. Az első feladat tehát, az adathalmaz begyűjtése és alapvető statisztikai feldolgoása volt.

A paraméterek, tényezők összefüggését ezután alapvető következtetési szabályok felállításával kezdtük vizsgálni, mégpedig úgy, hogy Mamdani-féle következtetési rendszert alkalmaztunk, felhasználva a paraméterek statisztikai feldolgozását a tagsági függvények meghatározására. Az általános és középiskolai tanulók eredményességére vonatkozó, számunkra elérhető adatok alapján állítottuk fel a kölcsönösségi táblázatokat, vizsgáltuk az adatszerkezeteket statisztikai szempontból, majd fuzzy következtetési szabályokat állítottunk fel a kapcsolatrendszerek vizsgálatára és megszerkesztettünk statisztikai összefüggések alapján egy statikus kognitív térképet, amit különböző szenáriók alapján vizsgáltunk. Ez a kognitív térkép lesz az alapja a későbbiekben a prediktív céllal felállítandó, tanuló fuzzy kognitív térképnek, amely segítségével vizsgálni tudjuk majd az oktatási rendszerek paramétereinek összefüggéseit, kölcsönhatását, és ennek alapján össze tudjuk hasonlítani a különböző oktatási rendszereket.

A SCORM UTÁNI VILÁG

SZABVÁNYOSÍTÁSI TÖREKVÉSEK ÉS A BENNÜK REJLŐ LEHETŐSÉGEK

Bekk László

Euronet Magyarország Zrt.

Felgyorsult világunkban megváltoztak a tartalomfogyasztási szokások az élet minden területén, amely az elektronikus tanulási módszereket is nagymértékben érintette. A könyveket kezdetben felváltották az elektronikus dokumentumok, majd az oktatási tartalmak is strukturált formában jelentek meg az *IKT* megoldásokban. A mobil technológiák megjelenését a korábbi kiszolgáló rendszerek evolúciója is igyekezett követni. A fejlődési folyamathoz meglévő specifikációk újragondolása, újabb specifikációk kidolgozása vált szükségessé, amely érintette mind a tartalmak létrehozásának, mind az eredmények mérésének eszközszoftvereit is.

Az elmúlt években megjelent *xAPI* specifikáció elsősorban a tanulás során bekövetkező események mérésére, az azokból levonható következtetésekre fókuszálva igyekszik utat törni az adaptív megoldások számára. Az *xAPI* alkalmazása ugyan hazánkban még csak most kezdődik, érdemes figyelmünket a technológia irányába fordítani, mint az elkövetkezendő idő egyik meghatározó specifikációjának várományosára. Jelentős újításként a különféle digitális platformokon végzett tanulással összefüggésbe kerülő adatok körének kiterjesztése említendő meg, amely kiszabadít az *LMS* rendszerek és a mögöttük álló *de facto* szabványok (pl. SCORM) fogságából, s amelyek révén új távlatok nyílnak meg az oktatók, tananyagfejlesztők, képzésszervezők számára. Az adatok egységes, rendszerezett gyűjtésének eredményeképp az elekt-

ronikus oktatással foglalkozó szakemberek olyan, eddig rejtett vagy hozzáférhetetlen információkhoz jutnak hozzá, amelyek a későbbi tartalomfejlesztés, képzéstervezés során meghatározó bemeneti paraméterként alkalmazhatók.

Az előadás áttekinti az elmúlt évtizedek elektronikus oktatást meghatározó technikai specifikációinak evolúcióját, valamint részletesebben tárgyalja a *SCORM*-ot követő időszak, illetve a jövő technológiáit, gyakorlati példákon keresztül szemléltetve a hasznosítás mikéntjét.

A VIRTUÁLIS LÉT MINT A BEFOGADÁS ÚJ TÍPUSA

IMMERZÍV VIRTUÁLIS VALÓSÁG AZ OKTATÁSBAN

Bujdosó Gyöngyi

Debreceni Egyetem, Informatikai Kar

A tanárképzés átalakításai során számtalanszor elgondolkodtunk már azon, mely eszközöket, mely témaköröket lenne érdemes bevonni a tanárszakos hallgatók informatikai képzésébe. Ha az elvárásokat tekintjük (*Kárpáti*, 2007), azt látjuk, hogy sokkal erőteljesebben kellene megjelennie az informatikának a tanárképzésben. Ha a technikai fejlődést állítjuk a fókuszba (*Tímár, Kárpáti és Kokovay*, 2011), szintén az informatika súlynövelésének gondolatához jutunk (*Bujdosó*, 2014). Az is jól érzékelhető, hogy tovább kell gondolnunk az oktatás módszereit (*Papp-Danka*, 2013), az iskolának a szerepét a digitalizált világ egyre gyorsabban megújuló formáiban (*Prensky*, 2016). Hozzá kell igazítanunk az oktatást a megváltozott – és állandóan változó – befogadási módszerekhez. E változásokhoz igazodó oktatásban egyre nagyobb szerepet kapnak az informatikához, az új technológiai eszközökhöz kötődő fejlesztések és lehetőségek.

A virtuális valóságnak nemrég megjelent immerzív változata nagy hatást gyakorol számos területen. Az immerzív virtuális valóság – annak ellenére, hogy az új technológiák egyik legújabbikának számít – jelentős szerepet kezd betölteni egyes képzési típusokban, mint például az orvostudományi (*Eichenberg*, 2012) és a gyógyításhoz kapcsolódó egyéb képzésekben (*Andrade és mtsai*, 2012). Lassan természetessé válik a gondolat, hogy gyakorolhatjuk az operációt test nélkül, hogy összekészíthetjük az operációhoz szükséges eszközöket és vegyszereket anélkül, hogy a helyszínen lennénk. A pszichológiai területeket érintő betegségek, például a különböző fóbiák gyógyításában is hatékonyan alkalmazzák. Jelentős hatása a mérnökképzésben (*Abulrub és*

mtsai, 2012) is érzékelhető. Mennyivel könnyebb megtanulni egy atomturbinára működését, ha benne lehetünk és megnézhetjük, befolyásolhatjuk egyes paramétereit.

A tanárképzésben való elterjedése azonban még várat magára. Ennek, természetesen, több oka is lehet. A folyamat azonban megállíthatatlan, az immerzív virtuális valóság hamarosan a mindennapjaink részévé válik, amit nem hagyhatunk figyelmen kívül a jövő tanárainak képzésénél. Előadásomban egy immerzív virtuális közegben, a MaxWhere-ben készült környezet kerül bemutatásra. A MaxWhere ideális teret biztosít az új típusú gondolkodáshoz. Jobban illeszkedik a fiatalok befogadási módszereihez, természetesebb környezet kialakítását teszi lehetővé, ami hatékonyabbá teheti az információk struktúrába szervezését, ebből következően pedig elősegítheti a kreatív gondolkodást. Az ilyen terekben való munka felkészítheti a jövő tanárait a (nem is távoli) jövő virtuális valóság által teremtett komplex információs rendszereinek a kezelésére, információs terek kialakítására és a tanulók ezekbe a terekbe való aktív bevonására.

EXPLORING THE MUSIC READING SKILLS OF HUNGARIAN UPPER-GRADERS

Buzás Zsuzsa

Maródi Ágnes

Csontos Tamás

Pallasz Athéné Egyetem, Pedagógusképző Kar

In the present study, one fundamental component of music literacy, i.e. music reading, has been explored. According to the research with secondary school instrumental students playing on an instrument or singing supports the development of cognitive, metacognitive and affective skills (*Hollenbeck, 2008*). Musical activities can play an important role in promoting social skills (*Bailey and Davidson, 2005*) and also contribute to the improvement of special musical-artistic skills. Studies exploring the relationship of musical and reading abilities show that the most significant correlation can be found between musical skills and phonological awareness (*Anvari et al., 2002*).

Technology-based assessment is a rapidly developing area, which can be extended to musical skills and provides new possibilities for diagnostic testing. The research of *Asztalos and Csapó (2015)* was the first attempt to develop an online test to examine music perception skills among 7- to 12-year-old students. However, we still lack data about the music reading skills of students aged between 10-14. Neither are there tests to assess their music reading skills. Having piloted the online test, a large-scale measurement was conducted in primary schools in 2016. The sample consists of 811 students from 12 mainstream and music schools. The musical tests were developed to measure the disciplinary dimension of music reading in public and music schools. In the research, the explicit knowledge of the rhythmic and melodic elements, dynamic and tempo signs and musical forms were examined. The data was recorded on the eDia platform. The

reliabilities of both test versions and their subtests proved to be good; (in the mainstream school: Cronbach- α = 0.839, in music school: Cronbach- α = 0.832). The achievement of mainstream school students and music school students was 55.23% and 76.69%, respectively. In the music schools a significant difference was found in the music reading achievement between grade six and grade eight ($F=4.206$, $p=0.007$). Therefore, the students' music reading skills show an improvement between these grades. Moderate and strong correlations were found between music reading achievement and most of the academic subjects (Hungarian literature, grammar, mathematics, biology, history and English). There are correlations between some components of functional music literacy and the music reading achievement. We were interested whether students' spatial skills correlate with their musical skills. As expected, significant correlations were found between the achievements of the students on the music reading test and the map reading subtest ($p<0.001$). Music school students achieved significantly better results on each task of the map reading test, than mainstream school students.

The findings of the researches can provide information for the educational system and can be built into practice in mainstream and specialized music schools due to their easy use.

THE ACQUISITION OF FUNCTIONAL CATEGORIES IN ENGLISH AND HUNGARIAN USING THE DATABASE ON CHILDES

Csontos Tamás

Pallasz Athéné Egyetem, Pedagógusképző Kar

The presentation is to discuss first language acquisition before the age of 30 months from a syntactic point of view. The development of two syntactically different languages, i.e. English and Hungarian will be analysed and compared with special emphasis on functional categories and their emergence. According to Radford's (1993) maturational view, certain universal principles might be (genetically) programmed to come 'on line' at different stages of maturation. Radford says that functional categories are supposed to emerge universally around the age of 24 months, while lexical categories at the age of 20 months. Functional categories include complementisers, determiners, inflections, while lexical categories include the verbs, nouns, prepositions and the adjectives. Hungarian has more verbal inflections and hence the language provides more data for the acquisition process to work with. English has less verbal inflections and is more irregular. Therefore, if linguistic concepts do not mature we might expect Hungarian children to start showing evidence of knowledge of inflections earlier than English children do.

I followed the grammatical development of eight children; five Hungarian and three English children. The corpuses were collected by making audiotape recordings of a child's spontaneous speech behaviour in a natural setting. Radford (1993) remarks that naturalistic speech samples generally yield a large number of examples of a wide range of linguistic phenomena, as opposed to experimental studies, enabling the linguist to build up a comprehensive picture of the child's overall linguistic development at a given stage.

The corpuses are freely available and can be downloaded from CHILDES (Child Language Data Exchange System) found on the website <http://childes.psy.cmu.edu/>. Recently, CHILDES has been made into a component of the larger corpus TalkBank. It also contains language data from aphasics, second language acquisition, conversation analysis, and classroom language learning. The database includes corpuses of 16 different languages grouped also according to investigators. In my study I analysed approximately 2300 utterances altogether.

The results show that both English and Hungarian all the functional categories emerge later than the lexical categories. In Hungarian the acquisition of the topic phrase and the functional phrase was preceded by the inflectional system. The Hungarian children acquired the I-system earlier than the English children, before the second age. In English the first element belonging to the inflectional system appeared only after the second year of age in all of the investigated cases.

SZÓASSZOCIÁCIÓS MÓDSZERREL VÉGZETT TUDÁSSZERKEZET VIZSGÁLAT SAJÁT FEJLESZTÉSŰ ALKALMAZÁSSAL

Czékmán Balázs

Debreceni Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, IKT MasterMinds

A modern, oktatást segítő eszközökhöz sok esetben konstruktív pedagógiai megközelítések, úgymint – konstruktív tanulási környezetek, konnektivizmus, triialogikus tanulás (ld. *Nanjappa, A. és M. Grant, 2003; Fehér, 2014, 2015; Komenczi, 2009; Kulcsár, 2009; Ollé és mtsai, 2013; Racsko, 2012*) – kapcsolódnak. Az új tanulási környezetek által generált, megváltozott tanulási és tanítási szokások azonban új mérési módszerek kifejlesztését és használatát indokolják. A tanulók tudásának felmérésére, tudásszerkezetének vizsgálatára szóasszociációs módszerek is alkalmazhatók (*Shavelson, Ruiz-Primo és Wiley, 2005, idézi Nakiboglu, 2008*). A vizsgálatok háttere, hogy a nyelvi rendszer és annak szemantikus memóriájában tárolt fogalmi közötti kapcsolatok mintázatokba rendeződnek (*Barabási, 2006*), melyek elemei között kapcsolatok vannak (*Daru és Tóth, 2013*). Szóasszociációs vizsgálat alkalmazása során egy-egy hívószó kapcsolódó fogalmakat idézhet fel, melyek vizsgálatával, elemzésével feltérképezhető az egyén fogalmi hálója. A vizsgálati módszer már egészen kisgyermekkoról lehetőséget biztosít a tudásszerkezet felmérésére; alkalmazható óvodás (ld. *Daru és Tóth, 2014*), általános iskolás diákoktól (ld. *Malmos és Revákné, 2015*) egészen középiskolás tanulók, valamint felsőoktatásban tanuló hallgatókig.

A szóasszociációs tudásszerkezet-vizsgálat egy viszonylag egyszerű módszer, mely tanórák végén is alkalmazható, így használatával könnyen és gyorsan kapható visszajelzés a diákok tudásáról. Az 5-6 hívófogalomra adott asszociációk összegyűjtése 5-7 perc alatt megtörténhet, melyek feldolgozása azonban hosszabb időt vesz igénybe. Ezt kívántuk könnyebbé tenni saját fej-

lesztésű, automatizált, online alkalmazásunkkal, mely teljes egészében elvégezhető IKT- eszközökkel is, jelentősen lerövidítve a vizsgálatához szükséges időt. Mobil eszközök használatával – akár a BYOD hozzáférés alkalmazásával, a tanulók saját eszközeinek alkalmazásával – gyorsabbá és könnyebbé válhat az adatok begyűjtése, feldolgozása, a papíralapú eszközökhöz viszonyítva. Előadásomban a saját fejlesztésű alkalmazást és az ahhoz kapcsolódó vizsgálati módszer kivitelezését bemutató jó gyakorlatot kívánom bemutatni, a vizsgálat előkészítésétől, az adatok begyűjtésén át, egészen a feldolgozásig. Az első eredmények kapcsán egy általános iskolában végzett (n=149) „internet-használati” kutatás eredményeit mutatom be. A kutatás részletesen kitér a különböző évfolyamok közötti változásokra és szemlélteti (olykor magyarázza) az idősebb diákok fogalmi hálójának bővülését.

A TARTALOMELŐÁLLÍTÁS LEHETŐSÉGEI

A VIRTUÁLIS VALÓSÁG (VR) ÉS A KITERJESZTETT VALÓSÁG (AR) OKTATÁSI CÉLÚ ALKALMAZÁSAI ESETÉBEN

Czékmán Balázs

Debreceni Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, IKT MasterMinds

Aknai Dóra Orsolya

IKT Masterminds Kutatócsoport

Bartos Sándor Óvoda, Általános Iskola és EGYMI, Várpalota

Fehér Péter

IKT MasterMinds Kutatócsoport

A modern technológiák egyre könnyebb hozzáférhetőségének köszönhetően, a virtuális valóság (VR) és a kiterjesztett valóság (AR) is teret kap(hat)nak az oktatásban, mind a tartalomfogyasztás (például szemléltetés), mind a tartalom-előállítás terén. Az utóbbi ötven év gyökeres változásokat hozott a virtuális valóság fejlődésében; a fizikai valóság megszokott szabályai és a felhasználók érzékszerveire gyakorolt hatások újraértékelődtek (*Mazuryk és Gervautz, 1996*). Napjainkban, különböző megjelenítő eszközök, érintőképernyős készülékek (például okostelefon, tablet) használatával, lehetőség nyílik olyan képzeletbeli vagy digitálisan reprezentált valódi világok meg tapasztalására, ahol a felhasználó különböző érzékszervei segítségével kerülhet kapcsolatba a multimédiás környezettel (*Dong Hwa és mtsai, 2016*), azt saját nézőpontjából szemlélheti. A VR lehetőséget biztosít olyan helyek és szituációk megismerésére, felfedezésére és azokkal kapcsolatos tudásépítésre, melyekre egyébként nem volna lehetőség (*Piovesan és mtsai, 2012*). A szem-

léttetés mellett ugyanakkor több lehetőség is mutatkozik a tartalom-előállításra, melyek alkalmazása révén egyidejűleg több kompetencia fejlesztése is történhet.

A virtuálisvalóság-alkalmazás mellett, a hazánkban oktatási célra még kevésbé használt kiterjesztett valóság (augmented reality), illetve az ezen alapuló alkalmazások is bevonhatók a tanulói ismeretszerzésbe. A kiterjesztett valóság lehetőséget kínál a valóságos világ objektumainak és a digitális információk újszerű összekapcsolására, az egyre nagyobb teljesítményű mobil eszközök felhasználásával támogatva, egyúttal a kollaboratív, élmény-alapú tanulási módszerek vagy éppen a projekt-alapú módszerek alkalmazására is (Fengfeng Ke és Yu-Chang, 2015).

A virtuális valóság gyakorlati alkalmazásával kapcsolatos vizsgálatunk ezért a következő fő kutatási irányokat tűzte ki: (1) Milyen módon valósulhat meg a tartalom-előállítás a VR és az AR használata során?; (2) Mely tudományterületeken, tantárgyak esetében alkalmazható eredményesen a VR és az AR?; (3) Az oktatás mely szintjein alkalmazható a VR és az AR?

Az első kutatási eredményeken kívül be kívánjuk mutatni az általunk alkalmazott virtuálisvalóság-applikációkat. Ezért előadásunkban az elméleti háttér áttekintése mellett gyakorlati példákat szeretnénk bemutatni tanórai alkalmazásokból, amelyet általános iskolás diákokkal próbáltunk ki (Aurasma, Quiver, Augmenter, CoSPaces, Google Utcakép). A VR és AR alkalmazások felhasználásával alkalmat teremtünk az IKT-kompetenciák tantárgyakba ágyazott komplex fejlesztésére.

INTERAKTÍV KOMMUNIKÁCIÓVAL TÁMOGATOTT MINŐSÉGMENEDZSMENT TÉMÁJÚ KURZUSOK OKTATÁSÁNAK TAPASZTALATAI A FELSŐOKTATÁSBAN

Dancsó Tünde

Kodolányi János Főiskola, Gazdálkodási és Menedzsment Tanszék
Eszterházy Károly Egyetem, Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet

A felsőoktatási intézményekben szervezett kurzusok megvalósításakor egyre nagyobb igény van a motivációra és a virtuális tanulási környezet hatékony alkalmazására (*Komenczi, 2011*), a hozott tudás beszámítására, a gyakorlat és az elmélet közötti összhang megteremtésére, az objektív, reális, konszenzuson alapuló értékelésre (*Halász, 2016; Derényi és Tóth, 2011; Kovács és Takács, 2016*).

Előadásomban a TQM minőségmenedzsment című kurzus eredményeit ismertetem. A tanítás során a legfontosabb pedagógiai alapelvek között szerepelt a partneri kapcsolat erősítése, közös célok megfogalmazása, következetes és hatékony munkamódszerek megteremtése, nyitott és rugalmas szemlélet kialakítása, valamint a formatív értékelés eredményességet támogató alkalmazása.

A foglalkozások során a hallgatóknak aktívan részt kellett vállalniuk a tematika adekvát feldolgozásában. A tematika szolgáltatta a keretet, a tartalmat azonban az adott csoport értékrendje rugalmasan formálta. A kurzus hatékonyságának növelése érdekében blended learning (*Forgó, Hauser és Kis-Tóth, 2005*) típusú képzést valósítottunk meg. A Moodle keretrendszer által biztosított fórumok alkalmazásával került sor a tananyag megosztására, a feladatok kitűzésére és elvégzésére, az értékelésre, a hibák javítására. A keretrendszer segítségével megvalósult az interaktivitás, nyitottság, átláthatóság, következetesség, a félreértések kezelése, az egymástól tanulás lehetősége, az elkerülhetlenné vált a hiányosságok pótlása.

A feladatok elvégzése során egy választott intézmény legfontosabb minőségirányítási dokumentumainak az értelmezésére és elemzésére került sor (küldetésnyilatkozat, jövőkép, minőségpolitika, minőségügyi kézikönyv, szervezeti és működési szabályzat, munkaköri leírás). A hallgatók a beszámolójuk során felhasználhatták az intézmény dokumentumait, de elvárás volt a tartalom értelmezése, a felelősségvállalás, a kritikai szemlélet alkalmazása, a hibák keresése és javítása.

A kurzus során pozitív irányban változott az oktató és a hallgatók közötti partneri kapcsolat, az alkalmazott munkamódszer alkalmazásával maradéktalanul teljesültek a kitűzött célok, fejlődött a hallgatók szemlélete, határozottabban hozták meg döntéseiket, megértették és elfogadták, hogy a választást követően felelősséget kell vállalniuk a dokumentumok tartalmáért és céltudatosan részt kell venniük azok fejlesztésében.

A kurzus végén a hallgatók reflexiókban fogalmazták meg véleményeiket, tapasztalataikat, javaslataikat. Visszacatolásukban mindannyian kiemelték az életszerűséget, hasznosságot, gyakorlatiasságot, érthetőséget, felfedezték a tanulmányaik során feldolgozott tartalmakhoz való kapcsolódást. A reflexiók elemzése során olyan érdekes és hasznos megállapításokra juthatunk, amelyek hozzájárulhatnak a hasonló kurzusok eredményesebb szervezéséhez.

A DIGITÁLIS KOMPETENCIA ÉRTELMEZÉSEI A STRATÉGIAI JELLEGŰ DOKUMENTUMOKBAN

Dancsó Tünde

Kodolányi János Főiskola, Gazdálkodási és Menedzsment Tanszék
Eszterházy Károly Egyetem, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet

A közelmúltban a digitális kompetencia fogalma átértékelődött, több olyan dokumentum látott napvilágot, melyek átalakíthatják a képzésekben érdekeltek szemléletét. Előadásunkban a digitális kompetencia területéhez kapcsolódó keretrendszerek, referenciakeretek jellemzőit, összefüggéseit és az operacionalizálás lehetőségeit mutatjuk be.

A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) 8 szinten, négyféle deskriptor (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősségvállalás) alkalmazásával fogalmazza meg az adott szintek egyes elemeit (*Derényi, 2010; Falus, 2010; Zerényi, 2011; Temesi, 2011; Szlamka, 2014*). A leírás hierarchikus, kumulatív, az egyes elemek komplex megvilágításba helyezik az adott részterületet, az egyes szintek közötti különbségek pedig kijelölik a fejlesztési lehetőségeket, utat mutatnak az önfejlesztésre.

Az Európai Digitális Kompetencia Referenciakeret (DigComp) (*Ferrari, 2013; Vuorikari, Punie, Carretero, Brande, 2016*) öt területre (információkezelés, kommunikáció, tartalom előállítása, biztonság, problémamegoldás) vonatkozóan azonosítja és definiálja 21 kompetencia körét, három deskriptor segítségével (tudás, képesség, attitűd). Az önértékelési táblázat ugyanerre az öt területre és három szintre (alap-, közép- és felsőszint) vonatkozóan tesz javaslatot a digitális kompetencia deskriptoraira, melyek tanulási célként lehetővé teszik az önfejlesztést. Az újabb verzióban megfigyelhető változások a társadalmi igényekre és jelenségekre hívják fel a figyelmet, például a kommunikáció az együttműködéssel bővült, a tartalom létrehozása helyett a digitális tartalmak létrehozása kap prioritást.

Az Infokommunikációs Egységes Referenciakeret (IKER) négy szinten, öt területen [(1) információ gyűjtése, felhasználása, tárolása; (2) digitális, internet alapú kommunikáció; (3) digitális tartalmak létrehozása; (4) problémamegoldás, gyakorlati alkalmazás; (5) IKT biztonság] azonosítja a digitális kompetenciát. A magasabb szintre lépést képzési programok segítik.

A dokumentumok közös jellemzői, hogy a tanulási eredményekre való fókuszálás során a tanítás helyett a tanulásra kerül a hangsúly, a tanítási folyamat helyett a kimeneti eredményekre fókuszál, a tartalom mellett szerepet kap a tudásszerzés, a kompetenciák fejlesztése, az attitűd és a felelősségvállalás. A tanulási eredményekre fókuszáló dokumentumok akkor érik el céljait, ha a deszkriptorok mérhetőek, értékelhetőek, jól dokumentálhatóak.

A stratégiai jellegű dokumentumok operatív megvalósítása számtalan kérdést vet fel, ezek megválaszolása érdekében az oktatásban érdekelt feleknek érdemes aktív közösségi párbeszédet folytatni.

LEARNING ANALYTICS

A HOLISTIC APPROACH FOR DATA SCIENCE IN EDUCATION

Drachsler, Hendrik

Zuyd University of Applied Sciences Welten Institute
Research Centre for Learning, Teaching and Technology, Open University
of the Netherlands

Learning analytics is currently the term that is used for research, studies and applications that try to understand and support the (study and learning) behaviour of learners based on large sets of collected data. Not so long ago, gathering data was done using surveys or interviews with a selected representative number of students. The amount of data gathered was constrained by their cost, the time to collect them and worries about the scope and authenticity of the data. Learning in digital environments has made data collection part and parcel of delivering educational content to the students. With the advent of learning analytics the mining of student data and their analysis no longer need to be limited to representative pilot studies, now an entire student population may be studied.

Learning analytics can provide different levels of insights either it is provided to a single course level, a collection of courses or a whole curriculum. Often the notion of micro-, meso- and macro-levels to distinguish the role that learning analytics can play on different abstraction levels. The micro-level mainly addresses the needs of teachers and students and aims at a single course; the meso-level addresses a collection of courses and provides information for course managers; the macro-level takes a bird view on a directory of courses and can provide insights for a whole community by monitoring learning behaviour across courses and even across different scientific disciplines. Depending on which level the learning analytics takes place different objectives and information are of relevance and can be monitored

Although learning analytics has been around for several years now and various (startup) companies have provided learning analytic tools with the support of plenty of venture capital, most learning analytics strategies are still at the initial phases. The reason for this is that despite the great enthusiasm currently surrounding learning analytics, there are substantial questions for research and organisational development that have stagnated the implementation of learning analytics, and in some prominent cases even been reversed it following concerns by governments, stakeholders and civil rights groups about privacy and ethics applied to the handling of personal data.

With in the keynote, Drachsler will provide a comprehensive introduction to the different domains that are affected by learning analytics. He will present the technological and educational aspects of learning analytics in six dimensions: 1. Stakeholders, 2. Objectives, 3. Data, 4. Instruments, 5. External constraints, 6. Internal limitations. These critical dimensions take the presumption that responsible developers of analytic processes will not only implement what is technically possible to do and legally allowed, but that they holistically consider the outcomes for the educational stakeholders and, even more importantly, the consequences for the data subjects, i.e. the people supplying the data.

DIGITÁLIS MIKROSZKÓP ÉS MOBILTELEFON EGYÜTTES HASZNÁLATA SZAKTANTEREMBEN ÉS TEREPEEN

Együd Bence Norbert

Kriska György

ELTE, TTK, Biológiai Intézet, Biológiai Szakmódszertani Csoport

Mindenki tapasztalhatja, hogy a diákok figyelmét egyre nehezebb lekötni a tanítási órákon használt hagyományos eszközökkel és módszerekkel. A legtöbb esetben a tanulók figyelmük lankadásakor a zsebükben található okos-telefonjaikhoz nyúlnak, melyek segítségével követik az aktuálisan zajló eseményeket a Facebookon. A mobiltelefonok használatának tanórai betiltása helyett azonban érdemes megfontolnunk, hogy milyen módon lehet az általa nyújtott előnyöket kihasználni az oktatásban, valamint az új technika segítségével a pedagógusok milyen módon értékelhetik a diákok teljesítményét és hogyan hatnak ezek az eszközök használatuk motiváltságára, tanórai felkészültségükre.

Előadásunkban egy új eszköz, a Dino-Lite digitális mikroszkóp alkalmazásával megvalósított tantermi és tanórán kívüli foglalkozások tapasztalatairól számolunk be, mely során a diákok állati és növényi sejt- és szövettani vizsgálatokat végeztek, valamint lassú folyású vizek makrogerinctelen élővilágát tanulmányozták az eszköz segítségével. A megújult WiFi Streamer segítségével a Dino-Lite USB-s modelljei vezeték nélküli kapcsolattal használhatóak az iOS (iPhone/iPad) és Android operációs rendszerrel felszerelt telefonokon és tableteken, vagy egy webböngésző segítségével bármely tableten, okostelefonon és számítógépen, akár egyszerre több eszközön is. A WiFi Streamer ideális eszköze lehet a frontális és csoportmunkának egyaránt. Mi-

vel saját akkumulátorral rendelkezik, bárhol, bármilyen körülmények között használható a mikroszkóp élőképének WiFi-n való megosztására. A beépített automatikus nagyítás-leolvasás lehetővé teszi, hogy a diákok méréseket is elvégezzenek az eszköz segítségével. A tanulók egy ingyenesen a mobiltelefonjaikra letölthető alkalmazás segítségével csatlakozhatnak az eszközhöz és megnézhetik az aktuálisan továbbított képeket.

TAPASZTALATOK AZ ELSŐ VAJDASÁGI MAGYAR NYELVŰ ONLINE KURZUSSOROZAT VIDEÓI KAPCSÁN

Esztelecki Péter

Szegedi Tudományegyetem, Informatikai Intézet

Az audiovizuális tartalmak a hallás és a látás útján történő információ-felvételre készülnek. Ilyen jellegű tananyagok fejlesztésével már a 20. század elején történtek próbálkozások, ám ekkor még többnyire diavetítőket használtak, melyhez hangfelvételt is mellékeltek. A '60-as -'70-es években a televíziók tömeges elterjedésével újabb lehetőségek nyíltak a tudás gyors és egyszerű megosztására, azonban az igazán nagy áttörést a személyi számítógépek elterjedése hozta meg, valamint az egyre növekvő internet-lefedettségnek köszönhetően, a '90-es években újabb lehetőségek mutatkoztak a videó-anyagok terjesztésére. Ez jó táptalajként szolgált az első online kurzusok megjelenéséhez, melyek olcsóbbá és könnyebben elérhetővé tették a tudás megszerzését.

Csapatunk két kurzust indított és bonyolított le a Magyar Tudományos Akadémia „E-learning eszközök alkalmazása a vajdasági magyar informatikai tehetséggondozásban” projekt keretén belül, 2015-ben. A tananyagok megosztására a Moodle nyújtotta keretrendszert használtuk mindkét kurzus esetében, ezzel megvalósítva a teljesen virtuális tanulási környezet. Mivel tantermi foglalkozásokra nem került sor, a tanár és a diákok közötti kommunikáció is ezen a felületen zajlott, valamint párhuzamosan egy-egy, erre a célra megnyitott Facebook csoportban. A videók a Youtube videómegosztóra kerültek feltöltésre, majd a tananyagba beágyazva tudták megtekinteni azokat a hallgatók.

A „Tudatos és biztonságos internethasználat” kurzus esetében az oktató-vidéók a prezentáció és a „beszélő fej” stílusok ötvözeteként készültek el, tehát az előadó is látható volt a prezentáció jobb felső sarkában. A PHP kurzus esetében Desktop Capture technikát alkalmaztunk, vagyis az előadó mo-

nitorján megjelenő kép került felvételre, amihez hanganyag párosult, de az előadó nem volt látható. Mindkét kurzus esetében úgynevezett amatőr (nem stúdióban készült) felvételek készültek. A PHP kurzus során 10 videónyi tananyag készült el, bemutató, vagyis tutorial formában, melyek hossza 7 és 16 perc között mozgott, a TÉBIA kurzus esetében pedig, három 20-26 perces videó készült, előadás jelleggel.

DIGITÁLIS TANANYAGOK HASZNÁLATI LEHETŐSÉGEI A FELSŐOKTATÁSBAN

Fazekasné Fenyvesi Margit

Károli Gáspár Református Egyetem, Tanítóképző Főiskolai Kar, Pedagógiai Intézet
Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógiai Kar – Gyógypedagógus-képző Intézet
ELTE, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Atipikus Viselkedés
és Kogníció Gyógypedagógiai Intézet

Felsőoktatásban tanuló hallgatók szakirodalmi ellátottsága az oktatás minőségét fémjelzi. Nem csupán a szakforrások mennyisége, hanem a hozzáférhetőség és a széles merítési lehetőség is feltétel. Egy oktató permanens dilemmája, hogyan biztosíthat gazdag magyar és idegen nyelvű szakirodalm-választékot. Konzultációkon hogyan teheti az oktatott tartalmat meggyőzővé és érthetővé a szemléltetés különböző eszközeivel és hogyan hozhatja kapcsolatba mindezt a gyakorlattal.

A digitális tananyagok a korszerű oktatás biztosítékai. Segítségükkel nem csupán a szakirodalmak elérése válik egyszerűbbé és jóval olcsóbbá. Megvalósulhat az a törekvés is, hogy a hallgatók minél alaposabb szakirodalmi felkészültséggel rendelkezzenek, minél több megközelítésben ismerjék meg az oktatott tartalmat és kapjanak feedback visszajelzéseket tudásukról. Az is szándék, hogy a bemutatás változatos és aktivizáló legyen gondolatébresztő feltevésekkel, forráskutatással, szemléltetési formákkal és motiválási törekvéssel.

Előadásomban bemutatom, nekem hogyan sikerült ezt az oktatói szándékot megvalósítani. Lehetőségem volt több digitális főiskolai tananyag készítésére. „*Az orientációs képességek fejlesztése*” című digitális tananyag első alkalommal mutatja be a képességet teljes részletezettségében. A „*Pedagógiai diagnosztika*” című digitális tananyag az integráció és az inklúzió eszközeként, szintén az első olyan forrás, amely a hallgatók, valamint a gyakorlatban dolgozó, többségében óvodapedagógusok, tanítók és gyógypedagógusok differenciáló

szemléletű képességfejlesztés-tervezését segítheti. A „*Végrehajtó funkciók fejlődési zavara*” című tananyagban, egyik társszerzőként, részletezhettem a sajátos nevelést igénylő gyermekek és tanulók bemutatását, fejlesztési lehetőségeiket. Mindegyik digitális tananyagban az egyes fejezetek elmélete és gyakorlata, az egyéni és kooperatív munka javaslatai, a forráskutatás lehetőségei, az ellenőrzés formái, konzekvens formai kiemelésekkel, jól követhetők.

A digitális tananyagokat második alkalommal, két gyógypedagógus-képzésben és szakvizsga-képzésben próbálhattam ki. Képet kaptam a digitális tananyagra épülő oktatás hatásmechanizmusáról, az eltérő körülmények szerinti beválásról. Kiderültek leghatékonyabb alkalmazási lehetőségei, erősségei, hiányosságai, korrekciós szükségletei.

Az oktatáson túl, tapasztalatokat szerezhettem arról is, hogyan lehet megvalósítani a digitális tananyagok alkalmazását a gyakorlatban dolgozó mentortanárok és pedagógusok körében.

DIGITÁLIS MEGATRENDEK ÉS HIPERCIKLUSOK

Fehér Katalin

Budapesti Gazdasági Egyetem, Kutatóközpont

Okos környezetek, mobilizáció, hálózatosodás, megfigyelési rendszerek és adatvezérelt gondolkodás: megatrendek, melyek leírják jövőbemutató környezetünket és döntési pontjainkat, formálják a társadalmi és gazdasági dinamikát, s mindezzel együtt technopesszimizmust és technooptimizmust gerjesztenek egyszerre.

Az előadás a digitális megatrendekről ad felülnézeti összefoglalást, rámutatva olyan esetekre és fejlesztésekre, melyek már a gyakorlati vagy kísérleti alkalmazásban is megjelennek. A gondolatmenet összefoglalásaként a technológiaihiperciklusokról lesz szó. Elterjedtségi, érettségi és láthatósági besorolásokra hivatkozva, az elmúlt év trendjei alapján, láttelepet kapunk arról, hogy egyes innovációk és alkalmazások milyen átfutással terjedhetnek el a közeljövőben, s mindeközben milyen várakozások, kiábrándulások vagy elköteleződések vannak jelen.

NEW WAVE IN EDUCATIONAL RESEARCH: NETWORKS ARE EVERYWHERE?

Fehér Péter

IKT MasterMinds Kutatócsoport

Online network (and later the social network) as a phenomena became more popular in the last decade. The evolution of large online social networks happened very fast (*Kumar et al, 2006*). A lot of studies describe a different types of educational networks between schools, students, teachers, mentors, researchers and other actors of education. Facebook groups are very popular as supplements to existing online learning spaces in many schools and courses all around the world (*Leaver, 2014; Manca and Ranieri, 2015*). Goh and colleagues studied complex teacher-student interactions with functional analysis in the classroom environment (*Goh et al., 2014*).

We can find some studies in Hungarian literature as well. Desewffy and Láng described some patterns of online communities (*Desewffy and Láng, 2015*). Others published about roles and effects of social networks to society (*Kiss-Sípos, 2011*). Online learning communities provide several new ways to support acquire knowledge and collaborative knowledge building (*Fejes, 2007*). Some of articles analyzed students activities during learning (*Zakupszki, 2012*) and their learning environments on the internet communities (*Molnár, 2013; Molnár, 2016*), communications (and metaphors) between studens and their teachers, etc. The recent study is discussing the role and work of teacher communities on the Facebook (*Aknai és Fehér, 2016*).

We identified and categorized some different types of usage:

- network analysis of students and/or teachers activities in learning communities;
- networks of researchers and their role in knowledge building;
- citation analysis between researchers;
- application of social network analysis (SNA) methods in different kinds of environments;
- etc.

The current trends are focusing on the collaboration (both student's and teacher's), project works, creativity and using network resources intensively.

In our lecture we would like to present several approaches of using networks and network analysis tools and methods in educational research. This examples could give us wider view and deeper understanding of possibilities the effective integration into education.

At the end of our lecture we will suggest some research questions for future studies regarding educational networks.

DIGITÁLIS MINTAISKOLA PROJEKT

Főző Attila László

Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége

Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája a digitális pedagógia számára határozott célokat tűzött ki, amelyek megvalósulása a későbbiek során a szakmai tervek, ágazati stratégiák, valamint a pályázati konstrukciók szintjén jelennek meg.

Az Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) az informatika, a telekommunikáció és az oktatás területén dolgozó vállalatok összefogásával, az EMMI és a Digitális Tartalom-fejlesztésért Felelős Kormánybiztos egyetértésével 2016 őszén elindította a Digitális Mintaiskola kísérleti projektet. Az önkéntes részvétellel, példa nélküli ágazati összefogással zajló, az IVSZ által koordinált, úttörő projekt célja: meglévő digitális pedagógiai jó gyakorlatok, infrastrukturális tapasztalatok vizsgálata egy kvalitatív kutatás formájában, olyan intézményekben, ahol esetenként már több éve működnek a 21. századi módszerek. A projektben résztvevő köznevelési intézmények vállalati támogatói egy-egy új technológia bevezetését is vállalták a Digitális Mintaiskola kísérleti projekt néhány hónapja alatt, mintegy 10-12 köznevelési intézményben.

A Digitális Mintaiskola projektben olyan iskolák vesznek részt, amelyek mindegyike figyelemre méltó eredményeket ért el hazánkban a digitális kompetencia fejlesztése területén. A kutatás során kérdőívek és fókuszcsoportos interjúk segítségével tártuk fel az iskolák tapasztalatait, a sikereik feltételrendszerét és a felmerült problémák megoldási metódusait. A kvalitatív vizsgálatok arra is választ kerestek, hogy a digitális pedagógia területén valamilyen mértékben kiemelkedő iskolák mennyire közelítik meg a Magyarország Digitális Oktatási Stratégiájában fellelhető távlati célokat.

A Digitális Mintaiskola kísérleti projekt eredménye egy olyan szakmai ajánlás, amelyet az IVSZ az Emberi Erőforrások Minisztériuma rendelkezésére kíván bocsátani, annak érdekében, hogy szakmai tapasztalatokkal, jó gyakorlatokkal szolgáljon a digitális pedagógia bevezetésére, modernizálására kiírandó pályázatokhoz, fejlesztésekhez.

Az előadás során a 2017 januárjában lezáruló kutatás fontosabb eredményeit és megállapításait ismertetjük.

ONLINE KÉPZÉSEK FOGADTATÁSA A PEDAGÓGUSOK KÖRÉBEN

Furcsa Laura

Kisné Bernhardt Renáta

Magyar Ágnes

Eszterházy Károly Egyetem, Jászberény Campus

Vizsgálatunkban egy online kvantitatív kérdőíves kutatás eredményeit mutatjuk be, mely a jázsági kistérség pedagógusainak (N=70) online képzések iránti véleményére és fogadtatására irányult. Kutatásunk sarkalatos pontja volt annak vizsgálata, hogy mennyire nyitottak a jázsági pedagógusok egy esetlegesen megvalósuló, virtuális egyetemi kereteken belül működő online kurzus elvégzésére. Felmértük, hogy amennyiben részt vennének egy ilyen típusú képzésben, mely területek, témakörök kapcsán lennének érdekeltek, illetve mely előnyök motiválnák a pedagógusokat az online kurzus elvégzésére. Az előnyök mellett egy másik fontos szempont annak vizsgálata, hogy a megkérdezett pedagógusok egy online kurzus milyen hátrányaitól tartanak. A válaszadók részletesen kifejtették, hogy mely kompetenciaterület fejlesztése érdekében vennének részt egy online képzésen.

Eredményeinkből arra következtethetünk, hogy az online kurzus tervezését indokolja a megkérdezettek széleskörű témafelvetése, valamint az erőteljes módszertani / oktatásmódszertani képzések iránt jelentkező igény. A pedagógusok által javasolt közel 100 terület, problémakör megismerése alapján meg vagyunk győződve arról, hogy valódi igény mutatkozik a pedagógusok személyes- és szakmai kompetenciájának fejlesztésére online kurzusok keretében. Nyitottak a kooperativitáson alapuló módszerek iránt, így az együttműködésen alapuló technikák, projektpedagógia, dráma módszer alapelveire épülő gyakorlatorientált képzések sikeresek lehetnének. Döntő többségben prioritásként jelölik a szakmai feladatokat, a szaktudományos, szaktárgyi és

tantervi tudást, mely a didaktikai, szakmódszertani megközelítés szerepére utalhat. Fontos terület a tanuló személyiségének fejlesztése, a pedagógiai folyamatok tervezése, továbbá a kommunikációs és szakmai együttműködés kompetenciáinak aránya. A válaszadók a lehetséges előnyök közül leginkább a flexibilis időbeosztást és az autonóm tanulási lehetőségeket üdvözölték, amellyel párhuzamosan digitális kompetenciájuk is fejlődhet. Az online képzést elutasítók kevesebb, mint egyharmada azt vallja, hogy a képzés során a kontaktóra számára nélkülözhetetlen, a csoporthoz való tartozás motiváló hatását nem tudná helyettesíteni a virtuális környezet.

Bár sok pedagógus jelenleg is a klasszikus megközelítéseket preferálja, az elemzésből kitűnik egy olyan módszertani megújításra való nyitottság, amelynek egyik lehetősége az online kurzusforma, amely modern IKT-eszközök oktatásba való bevonásán alapul.

A DIGITÁLIS VILÁG KRESZ-JE, IKT ESZKÖZÖK ÉS DIGIDILI TANÓRA

Gálik Zsófia

TANEXT Akadémia Szakképző Iskola, IKT MasterMinds Kutatócsoport

Mindannyian tudjuk, hogy a mai modern gyerekeknek már lételemük a különböző digitális eszközök. Valójában már nem az a kérdés, hogy ezeket az eszközöket beengedjük-e a tanórákra, hanem sokkal inkább az, hogy hogyan tudjuk ezeket ott hasznosan alkalmazni és valami olyat mutatni a diákoknak, hogy az egyébként is magas ingerküszöbüket elérjük, s az érdeklődésüket fenn is tartsuk.

De hogyan is fejlesszünk digitális kompetenciát direkt módon? Hol mutassuk meg tanulóinknak, mit és hol érdemes használni, mire kell a saját és mások online biztonságának megtartása érdekében betartani? Milyen hatással vannak a közösségi oldalak a kapcsolatainkra, személyiségünkre, figyelmünkre? Az elméletben tanultakat hogyan tudjuk hasznosítani a gyakorlatban, kiemelten az oktatás és önfejlesztés szempontjából?

Mindezen célok megvalósításának érdekében egy önálló tanóra létrehozása és megtervezése bizonyult a legmegfelelőbb megoldásnak. Az új tanóra keretein belül a diákok megismerkedhetnek a mobil és más IKT- eszközök helyes és sokrétű felhasználásával. Az óra keretein belül képet kapnak a digitális világ kockázatairól, annak összefüggő területeiről, és megismertetjük őket a digitális világ alapjaival, kialakulásával, veszélyeivel, de kihasználjuk az általa kínált lehetőségeket is (*James P. Steyer, 2012*).

A „DigiDili tanóra” tanmenete az informatika, a történelem és társadalomismeret, valamint a magyar nyelv és irodalom-kommunikáció tantárgyak kerettantervéhez igazodva készült el, kiegészítve a témához illeszkedő egyéb témakörökkel. A tanórához elmélet és gyakorlat egyaránt tartozik, egy-egy tanórába és témakör feldolgozásába különböző kollégákat vontunk

be. A tanórák pontos megnevezése mellett megtalálhatjuk a kerettantervi hivatkozást, az óra sikeres lebonyolításához ajánlott munkaformát, módszert és/vagy eszközt.

Tanmenetrészlet: (évi 72 óra, heti 2 óra = 2x45 perces felosztásban). Pl.: 3-4. óra: Kommunikációs és információs eszközök az őskortól napjainkig (Történelem kerettanterv), valamint Felfedezések – a civilizációk találkozása / Tudósok, felfedezők (Társadalomismeret kerettanterv); Munkaforma: csoportos; Módszer / Eszköz: „Három megy, egy marad”-módszer (csoporttúra).

9. óra: Térinformatikai alapismeretek elmélet – Útvonalkeresők, térképes keresők használata (Informatika kerettanterv); Munkaforma: frontális.

10. óra: Térinformatikai alapismeretek gyakorlat – Utazásszervezés szituációs feladatokon keresztül, használva a különböző útvonaltervező programokat. Munkaforma: páros.

Mivel az iskolánk egy budapesti alternatív iskola, ahol nehezen kezelhető, súlyosan alul- motivált fiatalok tanulnak, abban reménykedünk, hogy az „újdonság varázsa”, valamint a modern technikai eszközök alkalmazása bevonzza a diákokat a tanórákra vagy a tanóra során kialakult online közösségbe, amit tanulásra, önfelkészítésre használnak majd fel, ennek pedig közösségmegtartó szerepe is lehet, és ezzel a módszerrel lehetővé válik a lemorzsolódás csökkentése is.

SZEMÉLYRE SZABOTT OKTATÁS TÁMOGATÁSA A SCREENAGER DIGITÁLIS ÉS INTERAKTÍV ESZKÖZTÁRÁVAL

Horkai Anita

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar

Tisza Károly Attila

Screenager EC.

Az Oktatási Hivatal adatai szerint a 2015/16-os tanévben az általános iskolások 7,2%-a, a szakiskolások 16%-a, a középiskolások 2,1%-a sajátos nevelési igényű tanuló. A statisztika szerint az alapfokú oktatásban jelentős részük, a szakiskolai képzésben tanuló sajátos nevelési igényű diákok csaknem fele, míg a középiskolába járók mindegyike integrált oktatásban részesül.

Hogyan valósul meg az integráció a hétköznapiak során? Mit tud tenni a pedagógus, ha éppen nem fejlesztőpedagógus? Milyen infokommunikációs eszközök segíthetik és tehetik könnyebbé, átláthatóbbá a hétköznapi munkát a sajátos nevelési igényű tanulókkal foglalkozó pedagógusok számára? Hogyan csökkenthetőek a tanárok terhei, hogyan spórolhatnak időt a dolgozatjavítással, értékeléssel? Hogyan juthat sikerélményhez a diák és a pedagógus egyaránt, hogyan őrizhető meg a mindennapi motiváció?

Előadásunkban többek között ezekre a kérdésekre igyekszünk válaszlehetőséget kínálni, s olyan jó gyakorlatokat bemutatni, melyek a digitális és interaktív eszköztár nyújtotta lehetőségeket a valódi integrált és differenciált oktatás szolgálatába állították. Célunk, hogy bemutassuk a pedagógusok számára, miként hozhatnak létre egyszerűen olyan személyre szabott, digitális, interaktív és online elérhető tananyagokat, fejlesztő, felzárkóztató, tehetséggondozó feladatokat, feladatsorokat, melyeket egy valódi és virtuális

osztályteremben is megoszthatnak tanulóikkal anélkül, hogy bármelyiküket stigmatizálnák. A valós és virtuális osztályterem mellett a valós és virtuális tanári szoba létrehozásának a lehetősége is a pedagógusok vagy munkaközösségek rendelkezésére áll. Konkrét példákat mutatunk olyan megoldásokra, melyek megkönnyítik például a diszlexiás diákokat tanító nyelvtanárok vagy más tantárgyakat tanító pedagógusok munkáját, mind a tananyag átadása, mind a tudásellenőrzés folyamatában, s bemutatjuk a tanulókat segítő lehetőségeket is. Emellett olyan tantárgy- és oktatásiszint-független eszköztárat mutatunk a pedagógusok számára, melynek kezelése, szerkesztése, naprakésszé tétele egyszerű, nem igényel programozói közbenjárást, bárki számára könnyen elsajátítható.

TÁRSAS KAPCSOLATOK DIGITÁLIS ELEMZÉSÉNEK RENDSZERE

Horváth Endre

Szekeres Ágota

ELTE, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar

2013-ban kezdődött el a SMETRY rendszer fejlesztése, melynek fő célja integráltan tanuló, enyhén értelmi fogyatékos tanulókat befogadó osztályközösségek szociometriai szempontú elemzése volt. A kezdeti években a szoftver csupán a papír-ceruza alapú kérdőívek feldolgozását, értékelését és a sociogramok elkészítését segítette. A folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően napjainkban már a digitális adatfelvételt is megvalósító rendszerré nőtte ki magát, mely egyre bővülő lehetőségeket nyújt az oktatási-nevelési szintén dolgozó szakemberek számára a tanulói közösségek szociális szempontú megismeréséhez.

Módszertanunk a Mérei-féle többszempontú szociometrián alapszik, azt kiegészítve egy olyan állapot-felvételi lehetőséget kínál, mellyel a vizsgált közösség és annak tagjai számos aspektusból megismerhetők, az adatfelvétel során figyelembe véve a tanulók sajátos nevelési igényeit. Fejlesztésünk egyik fő célja volt, hogy a (gyógy)pedagógusok és a diákok által könnyen alkalmazható eszközt alkossunk, mely megszünteti az eredeti papír-ceruza alapú módszer használatának korlátait. Azáltal, hogy egy írás / olvasást nélkülöző, IKT eszközön alapuló adatbeviteli felületet alakítottunk ki, sikerült elérni olyan tanulói populációkat is, akik esetében eddig nem volt lehetséges a módszer alkalmazása az életkor vagy az atipikus szocio-kognitív képességek miatt.

Az adatfelvételi eljárást adaptáltuk az egyes tanulói csoportokhoz, és az elmúlt évben megtörténtek a próba-mérések is tanulásban akadályozott és értelmileg akadályozott tanulók csoportjaiban. A nevelési-oktatási szintér egyre több résztvevőjével együttműködve újabb és újabb tanulói közösségekben nyílik lehetőség a módszer kipróbálására.

Előadásunkban bemutatjuk a SMETRY rendszer módszertani alapjait, összefoglaljuk főbb funkcióit, példákon keresztül illusztráljuk működését, valamint felvázoljuk annak a protokollnak az elemeit, amelyet a rendszert alkalmazó szakemberek számára állítunk össze. E protokoll a teljes adatfelvételi, elemzési folyamatot feleleli, célja a folyamat szabályozása, a szakemberek közösségfejlesztő munkájának segítése.

ELEKTRONIKUS TANULÁSI FELÜLETEK HASZNÁLATA

EGY KÍSÉRLETI TANULÁSMÓDSZERTAN KURZUS TAPASZTALATAI

Janurikné Soltész Erika

Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola

Előadásom a karunkon újonnan bevezetett – a hallgatók által szabadon választható – tanulásmódszertan kurzus kapcsán az elektronikus tanulási felületek használatával kapcsolatos vizsgálatot mutatja be.

A kurzus célja a hallgatói lemorzsolódás csökkentése volt, és az általános tanulásmódszertani ismereteken túl, nagy súlyt fektettem az elektronikus tanulási környezetekkel kapcsolatos attitűdök alakítására is. Célom volt az élethosszig tartó tanulás szükségességének felismertetése és az ehhez kapcsolódó önálló tanulás képességének és lehetőségeinek megbeszélése. A tantárgyhoz kapcsolódó e-learning felületen a kurzus témájához szorosan kapcsolódó anyagokon túl, kiegészítő, az egyéni érdeklődés alapján továbbmutató anyagokat, hivatkozásokat is találhattak hallgatóink. Az intézményes oktatás kiemelt feladata az élethosszig tartó és az élet minden területére kiterjedő tanulásra való felkészítés (*Dávid, Taskó, Héjja-Nagy, Mester, Dorner és Estefánné Varga, 2016*). A kiegészítő, az adott témához további érdekességeket bemutató, további elmélyedésre lehetőséget, illetve iránymutatást nyújtó hivatkozások vagy dokumentumok megtekintése, az azokkal való foglalkozás, már az önszabályozó tanulás magasabb szintjét kívánják meg (*Faragó, 2015*). Vélelmezhető, hogy egy önként, szabadon választott tantárgy elektronikus felületének használata előrevetíti az önálló tanulásra szánt tananyagok iránti attitűdöt.

A kurzus végén, 2016 decemberében a hallgatókat saját készítésű, 17 itemes kérdőív kitöltésére kértem. Vizsgálatom a tanulási szokásaik – az adott féléven belül a megismert módszerek és eszközök használatában a félév során

már tapasztalható – megváltozása mellett, arra is irányult, hogy a harmad- illetve negyedéves diákjaink hogyan használják az e-learning felületet, a kötelezően elolvasandó, megismerendő anyagokon túl, megnézik-e a kiegészítő anyagokat, ezáltal – a kurzus szorosán vett témáin túl is – önszabályozásra képes tanulóként bővítik-e ismereteiket. A kérdőívre adott válaszok összegzése és elemzése után megállapítható, hogy bár a kurzus rövid távú eredményei jelentősnek mondhatók, hallgatóink önszabályozó tanulás iránti attitűdjének fejlesztése érdekében a további lépések, valamint a kurzus hatásának longitudinális vizsgálatai szükségesek.

A PEDAGÓGUSOK TANULÁSA A MATEMATIKA ÓRÁKON KÉSZÜLT VIDEOFILM-ELEMZÉS SEGÍTSÉGÉVEL

K. Nagy Emese

Hejőkeresztúri IV. Béla Általános Iskola
Eszterházy Károly Egyetem

Előadásunk egy, a pedagógusok osztálytermi munkáját segítő, videofilm-elemzési technikán alapuló, nem formális képzés bemutatását tűzi ki célul, amelynek során arra kívánunk rámutatni, hogy a matematika órákon a pedagógusok okos munkaszervezésének az eredményeként, hogyan nyújthatnak jobb teljesítményt a tanulók, különösen a státuszukban alul elhelyezkedők.

A kutatás célja annak a feltárása volt, hogyan lehetséges a videofilm-elemzésen keresztül a tanórán fellelhető erősségek felismerésének, értelmezésének, kezelésének és megerősítésének a megtanítása a pedagógusok részére. Feltételeztük, hogy a videofelvételek elemzése segítséget ad a pedagógusok számára a gyerekek matematikai gondolkodásának a megértéséhez és a tanulók hatékonyabb fejlesztéséhez.

A kutatás indítása *McDuffie* és *mtsai*, 2014; *Stockero*, 2014; *Walkoe*, 2014, *Cohen* és *Lotan* 2014; és *K. Nagy*, 2012; 2015 szakirodalmára és kutatásaira támaszkodva történt. Munkánk videofelvételek elemzésén alapul, amelynek jellemzője, hogy a Komplex Instrukciós Program egyik követelményét, az osztálytermi méltányosság megteremtését, a státuszhelyzet kezelését állítja a középpontba. Elemeztük annak lehetőségét, hogyan szűrhető ki, hogy mit értettek meg, tettek vagy mondtak a tanulók, amely a matematikatudásuk szintjére utal. A tananyag megértése mellett a gondolkodási folyamat, jártasság, órai tevékenység felismerése és egy-egy tanuló szempontjából a jó teljesítmény kiszűrése is a vizsgáldás középpontjába került.

Megállapítjuk, hogy a felvételek jó lehetőséget adtak arra, hogy a pedagógusok észrevegyék és elemezzék a tanulók matematikai képességeit. A tanártól független munkavégzés, csoportmunka alatt, követhetővé vált, hogy a tanulók hogyan gondolkodnak, hogyan birkóznak meg a feladattal, hogyan használják a segédanyagokat, segédeszközöket, és hogyan dolgoznak együtt. A felvételek lehetőséget adtak a tanulók státuszának a megfigyelésére és arra, hogy a pedagógusok átgondolják, hogyan lehetséges a tanulói csoporton belül az azonos vagy közel azonos státuszhelyzet megteremtése. Az elemzőmunka nagy érdeme, hogy segítségével lehetőségünk volt feltárni, hogy a pedagógusok mit tekintenek és tekintsenek(!) a matematika szempontjából erősségnek, jó teljesítménynek.

A klubok munkájának az elemzésén keresztül, kutatásunk jelentőségét abban látjuk, hogy rámutat arra, hogy a pedagógusok mennyire eltérő módon értelmeznek egy-egy, a tanulók ismeretelsajátítása szempontjából fontos tanórai pillanatot, és hogy ez az értelmezésbeli eltérés közelíthető egymáshoz, sőt megszüntethető.

EGY NYELVKÖNYV A SIKERESEBB IDEGENNYELV-HASZNÁLATÉRT

Kárpáti László

Eszterházy Károly Egyetem

Az idegennyelvek tanulása és tanítása során számos kihívással szembesülnek a folyamat résztvevői. Ezek közül is kiemelkedik az idegen nyelven történő folyékony szóbeli kommunikáció, amely számtalan nyelvtanulónak okoz komoly fejtörést. A beszéd-folyékonyság fenntartása során azonban nem pusztán a korábban megtanult háttérismeretek, nyelvtan vagy szókincs adja annak kizárólagos kötőanyagát, hanem a nyelvhasználatba beépülő kompetenciák, azon belül is a stratégiai kompetencia, illetve az úgynevezett kommunikációs stratégiák (Bárdos, 2000, 2004, 2005). Ezek ugyanis fontos szerepet töltenek be a beszédben bekövetkező esetleges megakadások elkerülésében (Dörnyei, 1995; Eszenyi, 2001; Maleki, 2007).

Ezek a stratégiák nem tudatos eszközök, amelyek hozzájárulnak a beszélt nyelv megakadásának csökkenéséhez, azáltal, hogy egy olyan eszköztárat biztosítanak a beszélőnek, amelyet – kellő tudatos felkészülés mellett – bármikor segítségül hívhat. Ezt a tudatos felkészülést, illetve felkészítést szolgálja az a – jelenleg kezdeti stádiumban lévő – nyelvkönyv, amelynek célja a kommunikációs stratégiák megismertetése és begyakoroltatása a nyelvtanulóval. Mivel, tudomásunk szerint, ez idáig nem készült olyan nyelvkönyv vagy nyelvtanulást segítő tananyag, amely specifikusan az idegennyelvi beszédprodukciónak, illetve a fluencia, a beszéd-folyékonyság fokozásával foglalkozna, így ez a tankönyv lehetne az első ilyen irányú hazai kezdeményezés.

A tankönyv célja, hogy lépésről-lépésre végigvezesse a nyelvtanulót a lehetséges kommunikációs stratégiákon, miközben minden egyes stratégia használatát gyakorlati feladatokkal kívánja begyakoroltatni. Mivel a leggyakrabban tanult idegennyelv jelenleg az angol, így ennek fényében a tankönyvben használt szavakat ebből a nyelvből válogattuk.

Az egyes stratégiáknál figyelembe vettük a lehetséges szavak és kifejezések komplexitását és absztraktságát, értsd: mennyire könnyű vagy éppen körülményes például más szóra cserélni vagy körülírni az adott szót, kifejezést. A stratégiák megtanításánál az egyszerűbb, konkrétabb szavaktól fokozatosan haladunk a bonyolultabb, absztraktabb variációk felé, miközben javaslatokat teszünk az éppen aktuális stratégiák maximális lehetséges felhasználását illetően.

A tankönyvet elsősorban nyomtatott formában szeretnénk a nyelvtanulók, elsősorban az idősebb nyelvtanulók rendelkezésére bocsátani, ugyanakkor keressük a lehetőséget az esetleges digitális változatok elkészítésre, illetve a további lehetséges (digitális) tananyagok kidolgozására.

Célunk, hogy tankönyvünkkel, illetve a hozzá kapcsolódó lehetséges digitális tananyagokkal hozzájáruljunk a hazai nyelvtanulók folyékonyabb idegen nyelv-használathoz, ezáltal növelve sikerességüket az élet olyan területein, ahol a folyékony idegennyelven történő szóbeli kommunikáció nélkülözhetetlen.

Szándékaink szerint, ha a tananyag kellő nagyságú pozitív visszajelzést kap, a benne foglaltakat szeretnénk kiterjeszteni más idegennyelvekre is.

AZ INFORMATIKAI BIZTONSÁGI KÉPZÉS EREDMÉNYESSÉGE

ATTITÜDVÁLTOZÁS ÉS INKLÚZIÓ

Kiss Gábor

Óbudai Egyetem, Gépészeti és Biztonságtudományi Intézet

Szász Antónia

Gábor Dénes Főiskola, Alap- és Műszaki Tudományi Intézet

Az Európai Bizottság európai digitális menetrendjének kulcsfogalma az inklúzió. Az informatikai képzésben is az, hiszen szemléleti befogadást és elfogadást jelent. Nyilvánvaló szerepe van a kompetenciák megszerzésében és alkalmazásában is, ami a tanulási eredményekre fókuszáló képzési rendszer fő célja. A szakmai kompetenciák összetevői – 1. Tudás, 2. Képesség, 3. Attitűd, 4. Autónmia és felelősség – közül a hagyományos műszaki felsőoktatás az első kettő ellenőrzésére koncentrált, míg a másik kettő formálódásáról alig volt visszajelzés, jóllehet az informatikai biztonság immanens részéről van szó.

Megoldást keresve a fenti problémára, jelen kutatásunk fő célja az informatikai biztonság kurzus hatásának vizsgálata a hallgatók attitűdjére és mindennapi biztonsági tudatosságára, továbbá ezzel szoros összefüggésben az oktatás során alkalmazott módszerek elemzése és fejlesztése.

A tanulás eredményességének felmérése során a dolgozatok és vizsgák a tárgyi ismereteket és a szakmai alkalmazást kéri számon, az attitűdváltozásról kevéssé adnak képet. Ezért a hallgatók személyes életében is megjelenő hatást az egyéni jelszó- és eszközhasználat vizsgálatával igyekeztünk feltárni.

A kurzust megelőzően (a tanév elején) és a kurzust követően (a tanév végén) online kérdőíves felmérést végeztünk az Óbudai Egyetem biztonságtechnikai mérnök szakos hallgatói körében, közel kétharmados kitöltési arány mellett.

A válaszokban tükröződő gyakorlatot biztonságos, illetve biztonsági kockázatnak kitett voltuk alapján pontoztuk, sorrendi skálán mértük.

A változás- és eltérésvizsgálatot leíró statisztikákkal, a szignifikanciatesztelést nemparaméteres próbákkal végeztük.

A jelszóhasználatot mérő változók közötti összefüggéseket struktúrákereső módszerekkel tártuk fel.

Az eredményeket a jelszóhasználati szokások magyarázatának (pl. a „Miért cseréli / nem cseréli a jelszavait?” kérdésre adott válaszok) kvalitatív elemzésével egészítettük ki. Így a változásokat a biztonság mellett a tudatosság dimenzióban is tudtuk értékelni. Szignifikáns javulást tapasztaltunk a jelszóváltoztatás gyakorisága, a jelszavak hossza, a jelszavakban használt karakterfajta változatossága, valamint az idegen wifihálózatra való belépéssel kapcsolatos gyakorlat esetében.

A fontosabb szolgáltatásoknál használt jelszavak különbözőségénél kismértékű javulás érzékelhető volt, többen használnak teljesen különböző jelszavakat, de a változás még nem szignifikáns. A jelszókezelés (felírás, megjegyzés, böngésző általi megjegyeztetés, jelszómenedzser-használat) tekintetében néhány személynél volt tapasztalható kisebb javulás vagy visszalépés.

Az eredmények rámutattak azokra a pontokra, amelyekre az oktatás során érdemes nagyobb figyelmet fordítani, illetve más módszereket is alkalmazni, további oktatás-informatikai eszközöket fejleszteni.

1800 GONDOLATTÓL AZ 1800 DIGITÁLIS TANANYAGIG

Koren Balázs

GeoMat ech

2015. szeptember végén nagy sikerrel zárult a GEOMATECH országos, kiemelt közoktatás-fejlesztési projekt. A munka eredményeként előállt 1800 digitális tananyag, valamint a hozzájuk kapcsolódó felhasználói módszertani ajánlás, és az országban összesen 957 iskolából 2517 fő ismerte meg és alkalmazza a GEOMATECH rendszert.

Hogyan készültek el ezek a tananyagok? A készítés folyamatáról, annak nehézségeiről, sikereiről, illetve azokról a döntésekről is szól az előadás, amiket ma már lehet, hogy nem pont ebben a formában végeztünk volna el.

A GEOMATECH projektben a keretrendszer nem a MOOC és LMS/LCMS rendszerekben megszokott Moodle vagy más Opensource projekt, hanem a GeoGebra sajátosságai miatt, a GeoGebra által fejlesztett egyedi rendszer. Ennek a rendszernek a megalkotása, koordinálása sok kihívást és érdekességet hordozott magában.

A tananyag.geomatech.hu portál egyik legkevésbé ismert és használt funkciója az LMS rendszer, ami az oldal részét képezi. Talán az LMS kicsit túlzás is, egy rendkívül egyszerű, GEOMATECH tananyagok és GeoGebra segítségével készíthető feladatrendszer.

Feladatokat adhatunk, amikbe be lehet ágyazni GEOMATECH anyagokat, azokhoz kérdéseket fűzhetünk, és a legizgalmasabb, hogy akár olyan kérdést is feltehetünk, amire válaszképpen a diáknak egy GeoGebra anyaggal kell felelnie.

Ezek a funkciók többnyire elérhetőek több ingyenes és fizetős keretrendszerben is. A projektben azonban maradtunk a GeoGebra által szállított megoldásnál.

Ezek a funkciók első megjelenése a GEOMATECH portálon történt. Mára sok, ezek közül, illetve ezekhez hasonlóak, elérhetők már a geogebra.org oldalon keresztül is.

A tananyagok elkészülte, egy szakértői csapat ötleteitől a gyakorló tanárok által létrehozott végleges GeoGebra fájlra, és a hozzájuk tartozó tanári útmutatóig, sem volt sétagalopp. Rengeteg ember dolgozott a projektnek ezen a részén is. Többnyire távmunkában, így a kommunikáció megoldása is fontos feladat volt. Végül a fix csoportokban történő munka volt, ami új lendületet adott a fejlesztésnek. Vagy a közelgő határidő.

TANULÓI AKTIVITÁSVIZSGÁLAT ONLINE KÖRNYEZETBEN

Kovács Cintia

Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola

Balázs P. Dorottya

Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar

Az előadás bemutatja, hogyan alakul a tanulói aktivitás a kutatócsoport által fejlesztett, „A tudatos és biztonságos internet használat alapjai” online kurzusok során, melyet a csoport három körben indított.

A kutatócsoport vizsgálata a tanulói aktivitás intenzitására fókuszál a fórumaktivitások, a beadandók és a tesztek kitöltésének ideje alapján.

A kurzusok esetében megfigyelhető, hogy az aktív résztvevők száma folyamatosan csökken.

Ami a beadandókat illeti, az legtöbb esetben egy szöveges forma volt, viszont megjelent a plakát, a powerpoint prezentáció és prezi prezentáció is, de közkedvelt volt néhány tanuló számára a blog, a gondolattérkép és a szófelhő is, valamint született egy videó is a kurzus folyamán.

A különböző beadandók idejével kapcsolatban az első héten még találkoztunk valamiféle egyenletes eloszlással, de ezután a második és a harmadik héten a tanulók döntő többsége az utolsó napra hagyta a beadandók elkészítését.

A hozzászólások beérkezésének idejét szintén megvizsgálva, nagyon hasonló jelenséget figyelhetünk meg, mint a beadandók ideje esetében.

Az online tesztek kitöltési idejénél figyelhető meg legmarkánsabban az utolsó napra való kitolás jelensége.

A rendelkezésre álló adatok rámutattak arra, hogy a kurzus résztvevői egyre jobb eredményeket értek el a számonkérések során. Ennek alapján a kurzust sikeresnek tekinthetjük és igazolni tudjuk egyes hipotéziseinket.

A hallgatók aktivitása is növekedett a kurzusok során. Szignifikánsan csökkent azon résztvevők száma, akik a határidő lejárta után töltötték ki a teszteket.

Megfigyelhető, hogy az online aktivitás a kötelező hozzászólások esetében a kurzusok elején még mutat valamilyen eloszlást, azonban a kurzus folyamatában egyértelműen az utolsó napon végzik el ezeket a tevékenységeket. Ez tendencia még erőteljesen megjelenik a beadandók feltöltési ideje és az online tesztek kitöltése esetén.

A kurzus előrehaladtával az aktív tanulók száma csökken, de a pontszámok átlaga növekszik. Ez betudható a rendszer vagy az értékelés kiismerése, illetőleg az online tanulási stratégiák fejlődésének is. Ez a kérdés további kutatások kiindulópontja lehet.

A kutatócsoport további eredmények, publikációk megjelenítését tervezi a három online kurzus tapasztalatainak közkinccsé tétele érdekében.

EDM, AVAGY ADAT-KINYERÉS FONTOSSÁGA A MOOC ALAPÚ OKTATÁSI FELÜLETÜNKBŐL

Kőrösi Gábor

Szegedi Tudományegyetem, Informatikai Intézet

Napjainkra egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy a technika elképesztő léptékű fejlődése magával hozza a vele kapcsolatban álló területek, szinte azonos mértékű változását. Ilyenek a gombamódon szaporodó online oktatási platformok, melynek reneszánszát éljük, ahol a MOOC alapú kurzusok széleskörű térhódítását figyelhetjük meg.

A hagyományos tanulási környezet és a tanítási módszerek a digitális világ irányába történő elmozdulása logikus és szükségszerű lépés, hiszen tanulóink, diákjaink hétköznapi élete mára egészen máshogy fest, mint a világ, melyben tanítani próbáljuk őket (*Kőrösi és Esztelecki, 2015*). Mindezek ellenére, a nagy kapkodás közepette létrejött MOOC- portálok sokszor átgondolt koncepció és tervezés nélkül születtek meg, hiszen inkább a hiánypótlásra, mintsem a hagyományos oktatás digitalizált alternatívájaként alkotják meg őket. Ennek okán érdemes lenne feltárni a MOOC-kurzusok előnyeit és esetleges hiányosságait.

A MOOC megjelenésével az oktatás evolúciójának egy új aspektusát figyelhetjük meg, mely változással egyidőben nem csak az oktatási platformok, de a loggolási és ebből adódó adatbányászati (EDM – Educational Data Mining) lehetőségek is egyre jobban előtérbe kerültek. E két terület egyesüléseként mára MOOC alapokon nyugvó pedagógiai célú kutatások sora tűnik fel, melynek célja a hallgatók igényeihez egyre jobban igazodó képzések létrehozása. A kutatási terület érdekessége és annak fontossága miatt vajdasági informális kutatócsoportunk is létrehozta saját Moodle alapú MOOC oktatási platformját, melyen elsősorban a felület nyújtotta adatbányászati le-

hetőségeket próbáltuk feltárni. Az így kapott adatok feldolgozásának rövid távú céljaként új, eddig nem ismert pedagógiai következtetéseket vonhatunk le, illetve hosszú távon egy, a tanárokat segítő, értesítő felületet alkothatunk meg, mellyel akár adaptív tananyagokat hozhatunk majd létre.

Munkámban e platform működéséhez, adatgyűjtési folyamatához (EDM – Educational Data Mining) és ezen adatok kielemezéséhez szükséges mélyreható szakirodalmi áttekintést végeztem, melyben, a témában jártas kutatókat alapul véve, próbáltam átfogó képet kapni a MOOC- kurzusok jelenlegi állapotáról, pedagógiai lehetőségeiről.

TANÍTÓ- ÉS TANÁRSZAKOS HALLGATÓK ELKÉPZELÉSEI ÉS TAPASZTALATAI IKT-ESZKÖZÖK ALKALMAZÁSÁRÓL AZ OKTATÁSBAN

Lanszki Anita

Magyar Táncművészeti Főiskola
Eszterházy Károly Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola

Faragó Boglárka

Eszterházy Károly Egyetem, Pedagógiai Kar

Az IKT-eszközök folyamatosan változó világában napjaink fontos oktatás-politikai célkitűzése, hogy a tanulás formális gyakorlatába is beépüljenek digitális alkalmazások és ezek használatához kötődő új módszerek. A *NETr*, 2016 átfogó felméréseinek tanulságai alapján a tanárok, diákok és a szülők nagy többsége pozitívan ítéli meg az IKT-eszközök oktatásban betöltött szerepét. Európai (*Oktatás és képzés 2020*, 2009) és nemzeti (*Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája*, 2016) szinten egyaránt megjelentek olyan stratégiai törekvések, melyek támogatják az oktatás digitalizációját.

Egy nagy volumenű reform realizálásához azonban a most felsőoktatásban tanuló tanárszakos hallgatókat is fel kell készíteni arra, hogy ezen eszközöket relevánsan, motiváló, figyelemfelkeltő, és -fenntartó módon integrálják mindennapi oktatási gyakorlatukba. Kérdés azonban, vajon mennyire áll készen hazánk tanárképzése, hogy a köznevelésbe frissen kilépő tanárok megfeleljenek ezeknek az igényeknek?

Előadásunkban bemutatásra kerülő pilot-kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy a jelenleg tanító- és tanárképzésben részt vevő hallgatók hogyan képzelik el pedagógusi munkájuk során a tanítási tevékenységük és a

diákok tanulói tevékenységének integrált részévé tenni a különböző IKT-eszközök használatát, milyen megoldási javaslataik vannak ezen eszközök bevonására. Emellett célunk volt annak feltérképezése, hogy a hallgatók jelenleg, a képzésben, milyen ismereteket sajátítanak el az IKT-eszközök oktatási alkalmazásával kapcsolatban.

Kutatásunk vizsgálati alanyai felsőoktatási tanító- (N=16) és tanárképzésben (N=38) résztvevő hallgatók voltak, akik nyílt végű kérdéseket tartalmazó kérdőívet töltöttek ki.

Az eredmények elemzése kapcsán rendszerfejlesztési javaslatot teszünk arra, hogy a tanító- és tanárszakos hallgatók elképzelései alapján hogyan lehet a tanítás integrált részévé tenni a tanári-, illetve tanulói IKT-használatot, illetve arra, hogy mely tényezőkre lehetne nagyobb hangsúlyt fektetni ezzel kapcsolatban a felsőoktatásban, a pedagógusképzésében.

A hallgatók válaszai alapján, arra vonatkozóan, hogy hogyan használnák jövőbeli munkájuk során az IKT-eszközöket, azt a következtetést lehet levonni, hogy a digitális technológia használata továbbra is leginkább a szemléltetést, frontális munkát szolgálná, valamint a jutalmazást, a tanulók motiválásának eszközét látják benne. Emellett az is megjelent a válaszokban, hogy felsőfokú tanulmányaik során igen kevés konkrét eszközt és módszert kapnak a hallgatók az IKT-eszközök tanítási gyakorlatba történő bevonásához.

MOOC ATTITÚD KUTATÁS: MITŐL TERJED ÉS MI GÁTOLJA?

Majó-Petri Zoltán

Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar

A MOOC fogalom mára már letisztult a szakirodalomban: a tömeges nyílt online kurzusok olyan netes kurzusok (Massive Open Online Course, továbbiakban MOOC), amelyek a korlátlan részvételt és online hozzáférést biztosítanak a web segítségével. Továbbá a tradicionális kurzus-anyagokhoz (például órai videók, prezentációk, szövegek és esettanulmányok) képest számos interaktív fórumot biztosít a felhasználóknak, támogatva ezáltal a tudásmegosztást, a csoportmunkát, a kommunikációt a diákok, a tanárok és az oktatást segítő személyzet között.

A MOOC már 2008-ban megjelent az angolszász egyetemi gyakorlatban, de 2012-ben vált a tanulás népszerű platformjává. Amennyiben a távoktatás elméletét és gyakorlatát is figyelembe vesszük, akkor a MOOC egy aktuális és széles körben kutatott fejlesztésnek tekinthető a távoktatási tematikában is (Bozkurt és mtsai, 2015). Ebben az iskola falain kívüli autonóm munkavégzésnek, az önálló tanulási stratégiának komoly szerepe van.

A MOOC kurzusok magyarországi megítélésének felmérése érdekében huszonegy olyan diákot kerestünk, akik felvettek MOOC kurzust. Esettanulmány módszerével, az alábbiakra kerestünk választ:

- Milyen motivációk vezérlik a jelentkezőket, milyen elvárásokkal kezdi meg a kurzust?
- Milyen új tanulási stratégiát kíván egy MOOC kurzus?
- Milyen a tananyag-támogatás egy tantermi órához képest (jegyzet, videók, tesztek, irodalom, stb.)?
- Milyen a teljesítés módszertana egy hagyományos kurzushoz képest (egyéni, csoportos, egyszerű, folyamatos stb.)?

- Van-e reális lehetőség egy nemzetközi diák-kapcsolati háló fejlesztésére ebben a környezetben?
- Mitől fog terjedni a MOOC, és mi gátolja ennek terjedését?
- Milyen lesz a felsőoktatás 2020-ban?

A 21 esettanulmány tartalomelemzése imponáló eredményeket hozott: a megkérdezettek többsége magas elvárásokkal iratkozott be az online kurzusokra, mert nagy presztízsű egyetem (pl. Berkeley) kurzusait választotta, azonban a „száraz és unalmas” kurzusértékelés éppúgy előkerül, mint a hagyományos tantermi kurzusoknál. A megkérdezettek elvárásai között a tananyag-támogatás kapcsán szinte minden esetben elvárásként szerepel, hogy a tanári szereplés legyen „humoros”. A megkérdezettek 2020-as előrejelzése egy mondatban úgy foglalható össze, hogy ha az „állambácsi nem szól bele” akkor lassú változás eredményeként, többen fognak online kurzusokat látogatni, mint a tantermi órákat, ahol „már most is kevesen ülnek” a felsőbb évfolyamokban.

A TANKÖNYVVÉ NYILVÁNÍTÁS TÖRVÉNYI SZABÁLYOZÁSÁNAK VÁLTOZÁSAI MAGYARORSZÁGON 1989-TŐL 2014-IG

Márhoffer Nikolett

Pécsi Tudományegyetem, „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola

A neveléstudomány meghatározó területe a tankönyvkutatás. A tankönyvi vizsgálatok lehetőséget adnak arra, hogy mások mellett a tankönyvügyet történeti és törvényi oldalról is megvizsgáljuk. Ez a kutatás a tankönyvvé nyilvánítás jogi szabályozásának változásait vizsgálja a címben jelölt időszakban. A vizsgálat alapját a tankönyvekhez kapcsolódó jogszabályok, szabályzatok és más jogi dokumentumok adják.

A tankönyvvé nyilvánítás folyamatát Magyarországon törvény szabályozza. A tankönyvjóváhagyás rendje az 1990-es évek óta számos változáson esett át. A folyamat több fontos, az eljárást szabályozó elemmel bővült, továbbá a szakértői vizsgálati szempontrendszer is nagymértékben megváltozott. A tankönyvek minőségét vizsgáló eszközök (értékelő lapok) is jelentősen fejlődtek az elmúlt években.

Vizsgálatom célja volt, hogy összegyűjtsem és elemezzem a vizsgált időszakban a tankönyvügyet érintő jogszabályokat, feltárjam a fejlődés fő vonalait. Elsődleges célom volt, hogy megvizsgáljam, melyek a tankönyvvé nyilvánítási eljárás fő lépései, ezek miképpen változtak. Célom volt még, hogy elemezzem a tankönyvi minőséget, annak fejlődését garantálni hivatott szakértői értékelő lapokat. Továbbá, célom volt még megvizsgálni, hogy a tankönyvvé nyilvánítás szabályozása mely fókuszokat emeli ki az évek során, milyen irányokat mutathat a tankönyvi minőséget biztosító eljárás a jövőben.

A vizsgálat módszerei a dokumentumelemzés és a tartalomelemzés. A dokumentumelemzés során feltárássra és áttekintésre kerültek a vizsgált időszakban keletkezett, a tankönyvvé nyilvánítás folyamatával kapcsolatos

szabályzatok. A tartalomelemzés során a tankönyvvé nyilvánítást szabályzó törvények, szabályzatok számbavétele és értelmezése zajlott. Végül az adatok és összefüggések értelmező elemzésére került sor. A vizsgálathoz a „*Hivatalos Jogszabálytár*” elnevezésű jogszabálygyűjteményt tartalmazó adatbázist használtam, amely számos beépített keresési opcióval rendelkezik, így segítve a feltáró és elemző munkát.

Az előadás célja bemutatni, hogy milyen fejlődési utat járt be a vizsgált időszakban a tankönyvvé nyilvánítás eljárási folyamata és a törvényi szabályozás. A tankönyvvé nyilvánítás jogszabályi hátterének feltárása egy széleskörű tankönyvi minőséget vizsgáló kutatás részeként valósul meg, amely kutatás arra keresi a választ, hogy mely mérőeszközök azok, amelyek segítséget nyújthatnak a tankönyvek (és tágabb értelemben a taneszközök) pedagógiai minőségének és gyakorlati használhatóságának meghatározásához, vizsgálatához.

WEBPORTÁLOKON ÉS E-LEARNING KURZUSOKBAN HASZNÁLHATÓ MULTIMÉDIÁS KERETRENDSZER

Molnár Tamás

Debreceni Egyetem, Informatikai Szolgáltató Központ

A multimédiás tananyagok használatának számos előnye van. A szöveget, képet, hangot és egyéb formákat tartalmazó tananyag egyidejűleg több érzékszervre hat. A többféle, egyidejű érzékelés összekapcsolása hatásosabb figyelemfelkeltést és jobb rögzítést eredményez.

A multimédiás tananyagok elterjedését lassítja, hogy előállításuk szakértelmet igényel és esetenként drága, fizetős programokkal történik.

Ez a hátrány megszüntethető egyszerűen kezelhető, több helyen felhasználható multimédia-szerkesztő keretrendszer használatával.

Módszerek:

A H5P egy nyílt forráskódú, ingyenes multimédiás keretrendszer. Ebben a felhasználóbarát, könnyen használható fejlesztői környezetben multimédiás tananyagok állíthatók elő. A H5P motorja egy JavaScript programcsomag, az elnevezés a HTML5 rövidebb alakjából származik.

A H5P egy közösséget is jelent, ahol a tanárok megoszthatják a már kifejlesztett tananyagokat.

Jelenleg a H5P programcsomag a Drupal és a WordPress webportál motorokkal, valamint a Moodle e-learning rendszerrel képes együttműködni.

A felhasználó a web böngészőbe épített szerkesztőfelületen hozza létre az új multimédiás tartalmakat. Ezek a tananyagok így beépülnek a weboldal, illetve az e-learning kurzus szerkezetébe. A tananyagelemek létrehozása és megjelenési formája a különféle alaprendszerekben hasonló.

A fejlesztői környezet sokféle tevékenységet, taneszköz-modult nyújt.

Szöveget, hangot, álló- és mozgóképeket tartalmazó tananyagok közé tartozik pl. a Prezentáció, Oszlop és Kördiagram, Hangfájl és Kollázs-típusok.

Az interaktivitás elősegíti a tanulók figyelmének folyamatos fenntartását. Az Interaktív videó, Drag and Drop teszt, Egyszeres feleletválasztós teszt, Többszörös választós teszt, Szövegkitöltés, Szövegbe húzás és a Memóriakártya a tanulók tevékeny közreműködését igényli.

A tanuló és a tanár kapcsolattartását videokonferenciás eszköz segíti. A tanár közvetlen segítséget adhat a tanulónak, így blended-learning módszer valósítható meg.

Eredmények:

A H5P multimédiás keretrendszer alkalmazásával nemcsak szakemberek, hanem érdeklődő tanárok is könnyen és gyorsan hozhatnak létre gazdag multimédiás tananyagokat. Az ilyen weboldalak, e-learning kurzusok felkeltik a tanulók figyelmét és interaktív tevékenységre ösztönzik őket. A tanulás, tanítás hatásfoka javul, mely a vizsgaeredményekben is megmutatkozik.

MÁLNASULI

EGY JÓ GYAKORLAT KEZDETEI

Moór Róbert

Huzella Tivadar Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola, Göd

A Málnasuli története

A Málnasuli közösség 2016-ban alakult, jelenleg a Dunakanyarban szervez programozó szakköröket. A közösség tagjai tananyagot fejlesztenek, tanári továbbképzéseket készítenek elő, oktatói hálózatot építenek ki. A rövid távú fejlesztési irány a fizikai programozás (elektronikus eszközök programozása) kultúrájának elterjesztése.

Céljaink:

- egyszerű és olcsó eszközökkel IKT-támogatást nyújtani az iskoláknak
- összefogni az innovatív tanárokat
- továbbképzések szervezésével új módszertani kultúrák elterjesztése
- használható tudást adni a diákoknak

Eszközeink:

- Raspberry Pi számítógép (Málna PC)
- Pi Net hálózati rendszer
- nemzetközi fejlesztő csapat
- korszerű programozás oktatási eszközök

De mi is ez a MálnaPC

Eben Uptonnak, a Raspberry Alapítvány egyik alapítójának szavait idézve: *„Nem állítjuk, hogy tudjuk az összes választ, nem gondoljuk, hogy a Raspberry az egyedüli megoldás az összes számítástechnika-oktatási problémára, de hiszszük, hogy katalizátorai lehetünk egy jó folyamatnak. Megfizethető, könnyen programozható számítógépeket szeretnénk látni az iskolákban, az otthonokban.”*

A Málna PC, nem más, mint egy olcsó, hitelkártya méretű számítógép. Közvetlenül monitort vagy TV-t és USB szabványú egeret, illetve billentyűzetet csatlakoztathatunk hozzá. Ez a kis eszköz minden korosztály számára lehetővé teszi a komputer technika felfedezését és lehetőséget ad olyan programozási nyelvek megtanulására, mint a Scratch és a Python. Képes mindarra, amit egy asztali számítógéptől elvárunk, az internet böngészésétől kezdve a HD felbontású videók lejátszásán, táblázatok kezelésén és szövegszerkesztésen keresztül, egészen a játékok futtatásáig – természetesen szerényebb keretek közt.

TÉBIA ONLINE KURZUSOK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

Námesztovszki Zsolt

Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar

Manapság már a magyar nyelvterületen is egyre népszerűbbek a MOOC (Massive Open Online Course) típusú kurzusok, amelyek lehetővé teszik a helytől és időtől független tanulást és tanítást, valamint megteremtik a lehetőséget, hogy kompetens szakmai közösségektől kapjunk választ, gyorsan és hatékonyan. A „*Tudatos és biztonságos internethasználat*” MOOC kurzusunkat az MTA Domus csoportos ösztöndíj keretében kezdtük el fejleszteni 2015-ben, elsősorban azért, mert népszerű tartalmakat dolgoz fel és így nagy mennyiségű empirikus adathoz juthattunk. Az elmúlt időszakban három alkalommal hirdettük meg a kurzust, ugyanazzal a tematikával, azonban más keretrendszerekben. A kurzus magyar nyelvű és online tanulók a régió országaiból (Magyarország, Románia, Szerbia és Szlovákia) regisztráltak, összesen 280 személy. A regisztráció során a jelentkezők kérdőívet töltöttek ki, a kurzus során a rendszer rögzítette a hallgatói aktivitásokat és a pontszámokat, valamint a kurzust egy újabb kérdőívvel zártuk. Mindhárom alkalommal oktatóvideók segítségével ismertettük a legfontosabb tartalmakat, azonban ezeket különböző minőségben és elrendezésben jelenítettük meg, valamint fokozott figyelemmel kísértük a résztvevők kommunikációját és interakcióit. Statisztikai módszerekkel vizsgáltuk meg a különböző tanulói csoportok eredményeit. Ezeket a csoportokat nem, életkor, lakhely és foglalkozás alapján alakítottunk ki. Külön csoportokat alkottunk a tanulói aktivitás szerint is. Emellett megvizsgáltuk a keretrendszerben eltöltött idő és a keretrendszer hatását a tanulói pontszámokra, a tanulói aktivitás alakulását, valamint a videó-megtekintéseket.

A három kurzus során különböző módszerekkel próbáltuk motiválni a tanulókat. A módszerek eredményességét és hatását a tanulók eredményességére és a rendszerben eltöltött időre, szintén tudományos módszerekkel vizsgáltuk meg. Már a kutatásunk megtervezésénél figyelembe vettük a nemzetközi tudományos kutatások eredményeit, a kutatás során különböző összefüggéseket határoztunk meg és a következtetéseinket is összehasonlítottuk más kutatók eredményeivel és figyelembe vettük a nemzetközi trendeket is.

A NEW HIGHER EDUCATION MODEL FOR CROSS-DISCIPLINARY EDUCATION OF CULTURAL LANDSCAPE MANAGERS: THE SUMCULA-CONCEPT

Némethy Sándor

Eszterházy Károly University, Hungary
University of Gothenburg, Sweden
University of Pécs, Hungary

Lagerqvist, Bosse

University of Gothenburg, Sweden

Dinya László

Eszterházy Károly University, Hungary

Walas, Bartłomiej

University College of Tourism and Ecology (WSTiE), Sucha Beskidzka, Poland

Zádori Iván

University of Pécs, Hungary

The demand for cross-disciplinary education supported by e-learning and dual learning facilities is increasing due to new sustainability-challenges in regional development, which must be faced by future development strategists and project managers. Regarding the interdisciplinary character of the sustainability concept, nature and culture conservation should be integrated into one holistic system, where the preservation and remediation of cultural landscapes would embrace both the key issues of nature conservation and preservation of biodiversity, sustainable use of ecosystem services and the conservation of cultural heritage.

The focus is set on applying the competences to the questions of sustainable management of cultural landscapes through applied conservation science taking into account the needs and possibilities of societal transformation. The concept is called SUMCULA (Sustainable Management of Cultural Landscapes), which combines the strengths and specializations in teaching and cutting edge research. We propose a new higher education model on master's level, which consists of complex traditional and digital (interactive) teaching material and curriculum development, blended learning modules, e-learning back-up, field work with particular emphasis on targeted development and applications of remote sensing and GIS, and internships at local or regional authorities or development consultancies (providing opportunities to work on-site with case studies and projects) proportionally including all the aforementioned disciplines in an integrated strategic management structure. After successfully completed studies, students should be able:

- to identify and classify cultural landscapes and recognize the economical and societal development trends and their beneficial or adverse impact;
- to carry out a complex resource audit of a development area including natural, human, economical, social, cultural and intangible resources;
- to apply Earth System Science and Conservation Science together in sustainable natural resource management, agriculture, environmental protection, regional and rural planning, exploitation of renewable energy resources and assessment and use of ecosystem services;
- to apply relevant EU-legislation concerning the protection of environment and cultural heritage;
- to apply and interpret the results of remote sensing and GIS in resource assessment, environmental monitoring of cultural landscapes, regional and/or local planning;
- to construct strategic plans for regional planning including the protection and, if necessary, the remediation of cultural landscapes with particular emphasis on areas of high ecological sensitivity;

- to apply the principles of stakeholder management based on a participatory approach and develop strategically important inter-agency working relations in connection with regional planning, protection and remediation of cultural landscapes;
- to communicate plans, decisions, results or emergency measures to the general public;
- to construct and maintain strategic regional, national and international networks in order to ensure smooth implementation of strategic plans.

With this education the new graduates will have excellent employment opportunities in the private, public and semi-public sector or possibilities to further deepen their knowledge and skills through PhD studies in any of the relevant subject areas.

OKTATÁSTERVEZÉS ÉS OKTATÁSELMÉLET A TARTALOMFEJLESZTÉSBEN

Ollé János

Eszterházy Károly Egyetem,
Oktatáselméleti, Oktatástervezési és Módszertani Tudásközpont

Az oktatás-informatika évtizedében megfogalmazott kérdések és az alkalmazott kutatásokból erre adott válaszok, egyre kevésbé felelnek meg a tartalomfejlesztés során a tanulási teljesítménnyel és a gyártás hatékonyságával kapcsolatos fokozódó elvárásoknak. A digitális tartalomfejlesztés költséghatékonyabb működését már nem a technológiai fejlődés ismert vagy várt fejlődésétől, hanem a neveléstudomány, oktatáslélektan interdiszciplináris kutatási eredményeitől várhatjuk.

Pozitív jel, hogy a tartalomfejlesztés elméleti modellezése – és ehhez kapcsolódóan már egy-egy jó gyakorlat is – képes platformfüggetlenül állni a kutatás-fejlesztési kérdésekhez. A folyamatleíró modellben egyre inkább kitolódik a platformválasztás mérföldköve, ami kiváló indikátora annak, hogy a digitális és nyomtatott tananyagok fejlesztésének tapasztalatait egy új közös irányban is képesek leszünk hasznosítani.

A tanulási folyamat még döntően egyéni, de a tartalomközpontúság dominanciáját a tevékenységközpontú szemléletmód egyre inkább árnyalja. A tanulókkal és tanulással kapcsolatban rendelkezésre álló feltáró jellegű kutatások igazolják, hogy a tanítási-tanulási folyamatban a szabályozás felelősségét nem minden célcsoport esetén szabad hagyni spontán alakulni. A minőségi oktatási tartalom ma már nem csak technológiáját tekintve interaktív, hanem folyamatosan biztosítja a tanuló aktivitását és a tevékenységelemzések alapján egyre inkább személyre szabott, optimális esetben adaptív.

Az oktatáselmélet a tartalomfejlesztés számára megmutatja, hogy a tanulás tervezése, szervezése és támogatása nem lehet hatékony a tanulói sajátosságok, a tanulási környezet, tanulásmódszertan ismerete nélkül. Kiemelt

szerepe van az integrált tanulási környezet szemléletmódnak, ami a tanítási-tanulási folyamatban is lehetőséget biztosít a tanuló számára a személyes információs környezetének és a hozzá kapcsolódó technológiának a használatára. A tanulási teljesítmény értékelése, különös tekintettel a formatív értékelés technológiai lehetőségeire, nem csak digitális tartalom esetén járulhat hozzá a hatékonysághoz.

Az oktatástervezés az oktatáselmélet újrafelfedezett részterületeként a tanulási eredmények alapján tervezett folyamattal és oktatási tartalommal, a célstruktúrák tudatos felépítésével és alkalmazásával, illetve a hozzájuk kapcsolódó teljesítmény tervezhetőségével, a tanulási környezet elemzésével és formálásával, az értékelés és folyamatszabályozás szorosabb integrálásával tesz lépéseket a hatékonyabb tartalomfejlesztés felé. Komoly kihívás elsősorban abban mutatkozik meg, hogy mindez hogyan érvényesíthető az ipari szintű digitális és nyomtatott tartalomfejlesztés napi gyakorlatában.

INTERKULTURÁLIS KOMMUNIKÁCIÓS KÉSZSÉG FEJLESZTÉSE SPANYOL SZAKNYELVI KURZUSON EGYETEMKÖZI ONLINE HALLGATÓI PROJEKTFELADATOKKAL

Pál Ágnes

Budapesti Gazdasági Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

A Budapesti Gazdasági Egyetemen 2015 és 2017 között valósul meg az az ICCAGE (Intercultural Communicative Competence – A Competitive Advantage for Global Employability avagy Interkulturális Kommunikációs Készség – Versenyelőny a globális munkaerőpiacon) elnevezésű kétéves Erasmus+ Felsőoktatási Stratégiai Partnerség projekt, amely a felsőoktatásban az interkulturális kommunikáció oktatásának megújítási lehetőségeire fókuszál. A projekt első fázisában a témával kapcsolatos releváns szakirodalmat, valamint a hazai megvalósult jó gyakorlatokat tekintettük át, és több interjú készült interkulturális kommunikációt oktató kollégákkal is, a második fázis célja pedig – egy közös képzést követően – olyan közös angol és spanyol nyelvű tananyagfejlesztés volt, amelyben a négy résztvevő felsőoktatási intézmény munkatársai vettek részt.

Az elkészült tananyagok olyan nyílt hozzáférésű modulok, amelyek felhasználhatóak egyrészt az interkulturális kommunikációs kurzusokon, másrészt az angol és spanyol szaknyelvi kurzusokon. A résztvevő intézmények közös profilját figyelembe véve, a modulok tematikája elsősorban az üzleti idegen nyelv, valamint a turizmus-vendéglátás szaknyelvi kurzusokhoz illeszkedik, de reményeink szerint a kidolgozott modulok más idegen nyelvi, illetve szaknyelvi kurzusok vonatkozásában is szolgálhatnak inspirációforrásként.

A legtöbb modul telekollaborációs feladatokat is tartalmaz: a különböző egyetemeken hasonló kurzusban részt vevő hallgatók egymással online együttműködve vesznek részt a projektben.

Előadásomban, a BGE KVIK Turizmus-Vendéglátás Szaknyelvi Intézeti tanszék oktatójaként, és egyben a projekt egyik ötletgazdájaként, az elkészült spanyol szaknyelvhez kapcsolódó anyagok bevezetésének első tapasztalatairól szeretnék beszámolni, az alábbi kérdések körbejárásával:

- Hogyan illeszkednek a telekollaborációs feladatok a spanyol szaknyelvi kurzus tematikájához?
- A modul órai feladatai hogyan támogatták az otthoni önálló projekt munkát?
- Milyen hozadéka van az online együttműködésnek és hogyan értékelték a hallgatók?

A DIGITÁLIS ÁLLAMPOLGÁRSÁG

ÚJRAÉRTELMEZETT KOMPETENCIAMODELLJE

Papp-Danka Adrienn

Eszterházy Károly Egyetem,
Oktatásméleti, Oktatástervezési és Módszertani Tudásközpont

Lanszki Anita

Eszterházy Károly Egyetem,
Oktatásméleti, Oktatástervezési és Módszertani Tudásközpont
Magyar Táncművészeti Főiskola

A társadalom, a munkakörnyezet és az oktatás digitalizációjának felgyorsult ütemét a digitalizációhoz kötődő kompetenciamodellek aktualizálása is követte az elmúlt években. A hazai digitális állampolgárság első modellje is már 4 éve született, így ebben az évben megérett az újragondolásra. A digitális állampolgárság 2017-es kompetenciamodelljének (DÁ, 2017) megalkotása előtt kutatócsoportunk elemezte és szintetizálta azokat a korábbi nemzetközi és hazai digitális kompetencia-modelleket, amelyek vonatkoztatási pontként szolgálnak: a digitális kompetencia európai keretrendszerét, közismert nevén a „Dig-Comp 2.0”-t (Vuorikari, Punie, Carretero Gomez és Van den Brande, 2016), valamint a digitális állampolgárság 2013-as modelljét (Ollé és mtsai, 2013).

Az újraértelmezett „DÁ 2017” modell alapvetően a társadalomban való digitális érvényesüléshez szükséges kompetenciaterületeket foglalja rendszerbe. A komplex modell értelmezhető az oktatás-nevelés világában is, összetevői érvényesek a szervezett oktatás keretein belül és az iskolától független informális tanulási színtereken is, de nem kizárólag oktatási modellnek készült, hanem egy általános, minden állampolgárra vonatkoztatható konstrukciónak.

Előadásunkban bemutatjuk a kompetenciamodell struktúráját, röviden jellemezve az egyes kompetenciaterületeket is, úgymint: *Technológiai műveltség, felelősségteljes eszközhasználat; Információs műveltség; Hálózati részvétel és*

együtműködés; Digitális tartalomfejlesztés; Információk produktív, értékteremtő megosztása; Kollaboratív digitális tartalomkészítés; Tartalmak integrálása és átdolgozása.

Bemutatjuk továbbá, hogy a DÁ 2017 kompetenciamodell – a DÁ 2013-tól merőben eltérően – nem a Bloom taxonómia szerinti szintekkel dolgozik, hanem három fő szintet határoz meg a digitális állampolgárság kompetenciájának fejlettségét tekintve, mely szintek összhangban vannak az MKKR, IKER és DigComp 2.0 szintjeivel.

Végül kitekintést adunk arra vonatkozóan, hogy az újragondolt modell milyen területeken alkalmazható, és mit tervezünk a modell hasznosulását tekintve.

KÖRNYEZETI NEVELÉS TELEFONOS SEGÍTSÉGGEL

ONLINE TECHNIKÁVAL TÁMOGATOTT
VÁROSI SÉTAUTAK

Rigóczki Csaba

Eszterházy Károly Egyetem

Jakab György

Eszterházy Károly Egyetem,
Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

A század közepén a városlakók fele (a világnépesség harmada) milliós városban fog élni, túl azon a határon, amikor az egyén és a természeti környezet viszonya még „személyes találkozáson” alapul. Hazánkban a fővárosi agglomeráció 185 településén, az ország területének 6,6%-án 3 millió fő él. Ilyen keretfeltételek között aligha megkerülhető kérdéskör a városi környezeti nevelés elmélete és gyakorlata. Ezt azonban olyan online eszközök segítségével kell, hogy tegyünk, ami eléri a gyermekek „ingerküszöbét”.

Innovatív programunkban a 13-16 éves gyermekek városi sétautakon vesznek részt, amelyek valós séták, de útjukon egy facebook avatár – Geoharcos – kíséri őket, a Sztaki-fejlesztette geolokációs szoftverét és a Redmenta online tesztmotorját használják. A sétaút végig gamifikált, aminek része például, hogy a csapatok az állomásokról szelfit küldenek az említett Geoharcosnak. Didaktikailag átgondolt outdoor programunkban az erdei tanösvények és a népszerű, de inkább csak idegenforgalmi céllal hirdetett tematikus városi túrák eszközürendszerét ötvözzük a telefonos IKT- technikákkal.

A környezettudatos magatartás egy attitűdöt, a környezeti nevelés egy eredményes attitűdváltozást jelent. A kognitív elemek mellett az affektív rész is nélkülözhetetlen. Ez a bevonódást eredményezi, azt, hogy a gyermekek telefonjukkal keresik az állomásokat és játszanak ott.

Ahhoz, hogy a képzés elhagyja az iskolát, külső kapcsolatokra van szükség. Sétaútajaink az önkormányzattal együttműködve készülnek és a séták a település értéktárára vonatkoznak. Definíciószerűen a települési értéktár az önkormányzat közigazgatási területén fellelhető nemzeti értékek adatait tartalmazó gyűjtemény.

A geolokációs szoftver végső soron ezekhez az értékekhez vezeti el a gyerekeket, akik az ottani online játékkal személyes ismerőssé válnak az objektumnak. A helyi önkormányzat közigazgatási területén fellelhető nemzeti érték felvételét a települési értéktárba bárki írásban ingyenesen kezdeményezheti. A gyermekcsapatok végső feladata lehet, hogy maguk is találjanak és javasoljanak a jogszabály előírta adatlapon az értéktárba felvehető új elemet. Mindez teljes mértékben megfelel a társadalmi bevonódás, cselekvés-pedagógia elvi feltételeinek.

A SZAKMAI TANKÖNYVEK HELYE ÉS SZEREPE A FELSŐOKTATÁSBAN

Simonics István

Óbudai Egyetem, Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ

A felsőoktatásban oktatott tartalmakkal és tantárgyakkal szemben alapvető elvárás, hogy naprakész tudást közvetítsen, támogassa a 21. századi technológiák megértését és alkalmazását. Felmerül a kérdés, hogy az oktatók mennyire felkészültek ezen alapvető feltételek szolgálatára, hajlandók-e a frontális tantermi munka során alkalmazott hagyományos előadás, táblai szemléltetés, hallgatói jegyzetelés módszerén változtatni?

Az Európai Unió HEFOP és TÁMOP- pályázatok keretében számos kezdeményezésre nyílt lehetőség, hogy az egyetemek korszerű digitális tananyagokat fejlesszenek. Ehhez kapcsolódóan nemcsak az elkészült tananyagok publicitása, hozzáférhetősége nőtt meg – köszönhetően a kötelező Tankonyvtar.hu adatbázisba történő feltöltés miatt –, hanem a magyar felsőoktatási intézmények a tananyagfejlesztést támogató módszertani segédanyagokat is megjelentettek az egyetemi weboldalakon. Csak néhány példa ezek közül *Komenczi Bertalan: Tananyagfejlesztés elektronikus tanulási környezetekben*, EKF, vagy *Létray Zoltán: Az elektronikus tananyagfejlesztés módszertana*, SZE. A digitális tananyagokat az egyetemi portálok keresztül is hozzáférhetővé tették, pl. SZTE mentorháló, PE, DE tananyagfejlesztés, vagy BME szakped weboldalak. A közoktatás számára fejlesztendő tankönyvek bemutatásához az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet „Megújuló tankönyv” címmel konferenciát szervezett 2014 novemberében. Kaposi József főigazgató fogalmazta meg az új rendszer célját: „Közös fejlesztés eredményeként létrehozni a tankönyvek új generációját, mely átmenetet jelent a papíralapú és a digitális tananyagok között, és megteremti a feltételeit a személyre szabott informatikai eszközök széleskörű alkalmazására”. F. Dárdai Ágnes a nemzetközi tankönyv-

velméleti kutatások áttekintését mutatta be. Lévai Dóra a tanulás új útjaihoz engedett bepillantást nyerni előadása során. Ezen a területen a legátfogóbb tanulmányt *Hülber–Lévai–Ollé: Út az új generációs digitális tankönyvek megvalósításához* cikkében olvashatjuk.

Egyetemünk TÁMOP pályázat keretében 25 elektronikus tananyag kifejlesztéséhez kapott támogatást a mérnök- és mentortanárképzés korszerűsítéséhez. Ezek elkészítéséhez felkészítettük a szerző oktatókat az egységes tartalmi szerkezet és sablon használatára, hogy a sablonból az egyetemi Moodle rendszerbe és a Tankönyvtárba a feltöltés automatizálható legyen. A multimédia elemekben gazdag tananyagok kipróbálása és alkalmazása megtörtént. Ugyanakkor gondolnunk kellett azon levelező hallgatóinkra is, akik nem mindig a digitális világ legújabb csodás alkalmazásait helyezik előtérbe és még szeretnének hagyományos tankönyvekből is tanulni. Számukra a tananyagszerzők elkészítették a nyomtatott szakmai- könyv-változatokat is. Ebből a sorozatból a hagyományos módon tanulók is megismerkedhettek a legkorszerűbb tananyagokkal, így módon hidat biztosítva a nyomtatott papír és az elektronikus világ között. A szerző e két rendszer fejlesztési és egymásra építési folyamatát mutatja be.

A TANÁRI DIGITÁLIS KOMPETENCIA ALAKULÁSA

PEDAGÓGUS-VÉLEMÉNYEK TÜKRÉBEN

Sinka Annamária

Szaszkó Rita

Eszterházy Károly Egyetem, Jászberényi Campus

Az elmúlt évtizedben az infokommunikációs technológia terjedéséről, társadalmi, gazdasági hatásáról a nemzetközi kutatásokkal párhuzamosan készültek hazai, országos és az egyes térségeket, például a Jászságot érintő elemzések is (Sinka, 2011). Előadásunkban egy online kérdőíves kutatás eredményeit ismertetjük, melyet a Jászság pedagógusai körében végeztünk (N=70) azzal a céllal, hogy adatokat gyűjtsünk a kistérség pedagógusainak információs IKT eszközhasználatának, digitális kompetenciáinak tanítási órákon hasznosuló vetületéről. Fontosnak tartottuk annak a vizsgálatát is, hogy az online szakmai portálok megjelenése vajon mennyiben módosítja a tanárok szakmai információ-megszerzési szokásait; az online közösségi portálok, online közösségi csoportok mennyiben írják felül az információszerzés hagyományos csatornáit. Ehhez szorosan kapcsolódva, arra is szerettünk volna választ kapni, hogy a pedagógusok milyen online szakmai oldalakat látogatnak rendszeresen, mely közösségi portáloknak a tagjai. A felmérés rákérdezett egy speciális tartalomfogyasztási módra, az online tanulásra, azon belül pedig a szervezeten futó online képzések használatára is. Arról is megkérdeztük a válaszadókat, hogy szívesen tagjai lennének-e egy olyan zárt virtuális közösségnek (pl. Facebook-csoport, Mahara csoport), amely a Jászság pedagógusait tömöríti, s a szakmai együttműködés egyik lehetséges formájaként működhetne. Összegezve, arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a digitális kompetencia fejlesztésének milyen lehetséges és megvalósuló irányai bontakoznak ki tanári aspektusból.

A leíró statisztikai elemzések alapján legfontosabb eredményként kiemelhető, hogy a megkérdezett pedagógusok önbevallás alapján saját digitális kompetenciájukat átlagosnál magasabbra értékelték, annak ellenére, hogy alig több mint 50%-uk alkalmaz minden óráján IKT- eszközöket. A szakmai információszerzés egyik jelentős forrását a szakmai online portálok jelentik. A válaszadó pedagógusok kétharmada tagja valamilyen online közösségnek, legnagyobb százalékban a Facebooknak. Szintén kétharmadukra jellemző, hogy még soha nem végeztek ilyen online kurzust. A legtöbben úgy vélik, hogy a virtuális kurzusok legnagyobb pozitívuma, hogy nem igényelnek köztölt időbeosztást, valamint a kurzus végzése során digitális kompetenciáikat tudják fejleszteni, míg legnagyobb kihívásként a túl sok tananyagot említették. A zárt online közösségi csoport hátrányai között legtöbben a megosztott tartalmakkal történő visszaéléstől félnek. Végül, egy zárt online térségi pedagóguscsoport (Facebook / Google+ csoport vagy önálló weblap) létrehozásának legnagyobb előnyét mindenképp az információáramláshoz kötik.

HOGYAN TANÍTSUNK INFORMATIKÁT?

Stoffa Veronika

Selye János Egyetem, Tanárképző Kar

Az informatika, az információs, kommunikációs és más digitális technológiákkal kapcsolatos tudományok területén az ismeretek megkészszerződésének ideje a legrövidebb. Ezért a legfontosabb része a tanulás- és tanítástervezésnek és szervezésnek, az iskolarendszer minden szintjén, a tanított témakörök, az előírt tudásszint megválasztása, valamint az ismeretek átadásához és elsajátításához szükséges, a diákok mentáliszínvonalához idomuló pedagógiai transzformáció. Minden iskolareform rengeteg ezzel kapcsolatos problémát hivatott megoldani, és oldott meg kisebb-nagyobb sikerekkel. A megvalósított reformok nem hoztak mindig pozitív eredményeket és sokszor kudarcokkal jártak. Az informatika területén az elsajátításra kiválasztott tananyag, úgy az alap-, mint a középiskolákban felhalmozódott, és maga a diák aktív részvétele, valamint a modern oktatástechnológiákkal támogatott, aktív tanulási formák bevezetése nélkül, nem lehet a standardokkal előírt tudásszintet elérni. A tanító és tanár tudása és az információs, kommunikációs és más digitális technológiák használatával és képességeivel szemben állított elvárások is megváltoztak. Az Európai Unió keretein belül megfogalmazott tanítói profil az IKT kompetenciák területén már nemcsak a modern multimediális digitális berendezések: számítógépek, számítógépes hálózatok, tabletek, interaktív táblák, okostelefonok és más digitális berendezések, szoftverek, kész alkalmazások jártas használatát írja elő, hanem saját elektronikus tansegédeszközök, tananyagok és módszertani alkalmazások fejlesztését is. Az egész életen át tartó, folyamatos tanulás mindennapi „belső” szükségletté, spontán, intuitív folyamattá kell, hogy váljon, nemcsak a digitális új nemzedék körében, de a tanárképzésben is. Nem számíthatunk végtelen átképzési tanfolyamokkal, amelyek az új eszközök iskolába, tanításba és tanulásba való bevezetésére irányulnak.

Az előadás az informatika tanításához fűződő problémák megoldásának néhány lehetőségét mutatja be Szlovákia példáján. Foglalkozik az állami képzési program tartalmával az alap- és középiskolákban, az informatika-tanító és informatikatanár-képzéssel, a pedagógiai transzformációval és sok egyéb, modern digitális-tan eszközzel kapcsolatos problémával.

A VELÜNK SZÜLETETT MUZIKALITÁS KIBONTAKOZTATÁSA A DIGITÁLIS KORBAN, AZ ÉLMÉNYKÖZPONTÚ ÉNEK-ZENE OKTATÁS ESZKÖZEIVEL

Szabó Norbert

Janurik Márta

Szegedi Tudományegyetem, Zeneművészeti Kar

Az ének-zene oktatás módszertani megújításának fontosságát, időszerűségét a zenepedagógusok, zeneművészek gyakorlati tapasztalatai mellett az utóbbi években motivációkutatások is alátámasztják (pl. *Janurik*, 2007; *Janurik és Pethő*, 2009). A szakmódszertani fejlesztés irányainak kidolgozásához szükséges a pontos diagnózis. Fontos megismerni a tanulóknak az ének-órákon folytatott egyes zenei tevékenységekhez fűződő attitűdjét, szorongásának mértékét és a fejlődés lehetőségével kapcsolatos vélekedését.

Előadásunkban egy általunk fejlesztett, a zenei megismerést és a zenei tapasztalatszerzést elősegítő számítógépes alkalmazásról is beszámolunk. A kutatásban 140 hetedik osztályos tanuló (75 fiú és 65 lány) vett részt. Öt-fokozatú, Likert-skálás kérdőívet alkalmaztunk, amelyben összesen 28 állítást fogalmaztunk meg (Cronbach- α = 0,84). A kérdőívben (1) tíz állítás vonatkozik az ének-zene órákon folyó egyes zenei tevékenységekhez fűződő attitűdre (Cronbach- α = 0,86); (2) négy állítás az otthoni, egyedül való éneklés kedvelésére (Cronbach- α = 0,86); (3) három állítás az egyes énekórai tevékenységek közben érzett szorongás mértékére (Cronbach- α = 0,70); (4) öt állítás a zenei képességek észlelt fejlettségére (Cronbach- α = 0,60). Azt is megvizsgáltuk, mennyire hisznek a tanulók az ún. készségtárgyakban való előrehaladás lehetőségében (Cronbach- α = 0,70). Eredményeink szerint az énekórán folytatott tevékenységek nem kedveltek vagy közömbösek a tanu-

lók számára: kottaolvasás (1,9); zenehallgatás (komolyzene = 2,6, könnyűzene = 3,3); éneklés (2,4); éneklés otthon, a saját kedvükre (komolyzene = 1,7, könnyűzene = 2,3). Jellemzően a valóságosnál negatívabb énképet alakítanak ki saját zenei képességeikkel kapcsolatosan. A fejlődés lehetőségében pedig a készségtárgyak közül a zenei képességek fejlődésében hisznek legkevésbé.

Véleményünk szerint a tanulók motivációjának, érdeklődésének felkeltéséhez az ének-zene tanításának terén is a 21. század technikai lehetőségeinek felhasználásán keresztül vezet az út. Annak ellenére, hogy ma már egyre növekvő számban érhetőek el a zeneoktatást segítő, azt kiegészítő digitális anyagok (ezek inkább a szolfézs-zeneelmélet tudás bővítését célozzák), komplex anyagot, azaz tananyagot, és az arra építő feladatokat is tartalmazó fejlesztési programot, nem találtunk. A nemzetközi és hazai oktatáspolitikai tendenciákat követve, olyan kutatásokkal alátámasztott módszertani ajánlásokat és több platformon is elérhető játékos oktatóprogramot szeretnénk kidolgozni, amely az ének-zeneoktatást támogatva, a tanulók digitális kompetenciáját is fejleszti. Előadásunkban, koncepciónk ismertetése mellett, az applikációból elkészült részleteket, feladattípusokat is bemutatunk.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgypedagógiai Kutatási Programja támogatta.

DIGITÁLIS KOTTÁT A FELHŐBE!

Szabó Norbert

Szegedi Tudományegyetem, Zeneművészeti Kar

A digitalizáció, a digitális eszközhasználat a zeneoktatás számára is új perspektívákat nyit, de egyben új kihívásokat is teremt. A kihívások egyik része a legmegfelelőbb oktatási eszközök- és szoftverek beszerzéséhez és használatához kapcsolódik. Ezek megoldásához a szükséges anyagi források megteremtése, a körütekintően előkészített beszerzés és a célirányos továbbképzések hatékonyan hozzájárulhatnak. A kihívások másik részét egy újfajta tanulási-, oktatási- és tudásmegosztási szemlélet kialakítása képezi, ami valószínűleg – az előzőekben felsoroltakhoz képest – hosszabb időt vesz majd igénybe. A digitális kotta felhőben való tárolása, megosztása vagy akár létrehozása kapcsán, szeretném áttekinteni, hogy milyen lehetőségek állnak ma rendelkezésre egy tartalomszolgáltató tanár részére.

Sem a digitális kották létrehozásának lehetősége, sem a felhőalapú szolgáltatások használata nem újkeletű a számítástechnika világában. Ennek ellenére az, hogy ez a két terület szorosabban és hatékonyabban összecsatlakozhasson és nagyobb felhasználói réteg számára technikailag és anyagilag is elérhetővé váljon, majdnem húsz esztendőnek kellett eltelnie. Ma, amikor a tanárok és tanulók „zsebében” olyan mobiltelefonok, táblagépek, laptopok, hibridek lapulnak, amelyek tárhelye, sebessége, képernyőfelbontása, fényképezője, hangrögzítője megközelíti vagy akár eléri, már az 5-10 évvel ezelőtt forgalomban lévő asztali számítógépek paramétereit, azt gondolnánk, hogy kell-e még egy „hétköznapi” embernek több? Úgy tűnik, hogy igen, hiszen az eszközökkel készített nagy mennyiségű multimédiás tartalmakat tárolni kell valahol. Ennek köszönhető, mind a privát, mind pedig az üzleti életben felélénkült a felhőben történő adattárolás igénye.

Tapasztalatom szerint, zenetanárként is érdemes egy vagy akár több (ingyenes) felhőszolgáltatást igénybe venni, hiszen ez az órán kívüli tudásmegosztásunk vagy a kollaboratív munka elősegítésének hatékony környezete le-

het. Ugyanez a digitális platform, tágabb szakmai közösségekkel létrehozott közös projektjeiknek is megfelelő munkakörnyezetet teremthet. Ezzel elérkeztünk a crowdsourcing munkaszervezéshez. A kifejezést először 2005-ben, Jeff Howe és Mark Robinson használta, akik a Wired magazin szerkesztői voltak. Ebben az időben azt vizsgálták, hogy a vállalkozások hogyan szerveznek ki munkát vagy feladatot magánszemélyeknek, az internet segítségével. Azóta már több nagyszabású zenei projekt is elkészült, mint például Johann Sebastian Bach Wohltemperiertes Klavier-ja vagy a Goldberg variációk.

Úgy vélem, hogy a hasonló formában létrehozott munkák megvalósítása már nem technikai-, sokkal inkább a szemléletmód kialakításnak a kérdése. Talán egy új közös cél lehet ez: Minél több digitális kottát a felhőbe!

EGY TÁVOKTATÁSON ALAPULÓ KURZUS ELSŐ TAPASZTALATAI A GYÓGYPEDAGÓGUS-KÉPZÉSBEN

Szekeres Ágota

Virányi Anita

ELTE, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar

A távoktatás már több évtizede megjelent az oktatás egyes szintjein, így a felsőoktatásban is. Az infokommunikációs eszközök terjedése, majd a digitális kompetencia fejlődése tette lehetővé, hogy a távoktatás elektronikus felületeket igénybe vevő formái is egyre szélesebb körben legyenek jelen. Ma már sokan az e-learning megoldások egyik formájaként jelenítik meg, mások azonban vitatják ezt (*Moore*, 2011). Bár meghatározása korántsem egységes sem a hazai, sem a nemzetközi szakirodalomban (*Nagy*, 2016), a felsőoktatási intézmények körében egyre gyakrabban megjelenő forma.

A gyógypedagógus-képzésben a 2015/2016. tanévben próbáltunk ki először egy kurzust távoktatási formában, majd az idei évben, kissé kibővítve, megismételtük. A hallgatók által kötelezően választható tárgy megfelelőnek tűnt erre a feladatra, hiszen egy szakterület alapismereteit kell, hogy tömörítse magába. A kari Moodle felülete alkalmas volt erre a feladatra.

A kurzus során 6 kötelező és egy szabadon választható témakör megismerésére nyílt lehetőség. A tananyag összeállításakor használtunk kész szövegeket, a tankockák segítségével (learningapps.org) összeállított gyakorló feladatokat, a neten megtalálható és szabadon hozzáférhető tanulmányokat, a tankönyvtárban (tankonyvtar.hu) megtalálható digitális tananyagokat, a moodle felületen létrehozható online tesztek, youtube videó-felvételeket, valamint egy feladatlap-készítő oldalt (<http://app.wizer.me/>).

A tárgy zárásaként a hallgatók online tesztet oldottak meg, amely 4 különböző időpontban került meghirdetésre. A tesztet követően kitölthették az online visszajelző kérdőívet, amelynek elkészítéséhez a google-űrlapokat használtuk.

A kérdőívet összesen 189 fő töltötte ki. A legtöbben 18 és 30 év közöttiek voltak (129 fő), majd 31 és 40 év közöttiek (42 fő), 41 és 50 év közötti volt 17 kitöltő, és egy hallgató volt 51 év feletti. 98 nappali tagozatos és 91 fő levelező tagozatos hallgató vett részt a mérésben. A kurzus, egy hetes Likert skálán mérve, az első évben 6,39-es átlagban tetszett a hallgatóknak, a második évben pedig 6,21-es átlagban. A használt eszközök szempontjából leginkább laptopon találtak a kurzus anyagával (156 fő), majd asztali számítógépeken (49 fő), okostelefonon már csak 37-en és táblagépen pedig, csak 12 fő tanult. A feltöltött gyakorló feladatok az első évben 6,18-as átlagban tetszettek, a második évben pedig 6,07-es átlagban. Az online tesztet közepesen nehéznek találták a hallgatók (első évben: 3,12, második évben: 3,05).

Az első két év pozitív tapasztalatai mentén szeretnénk folytatni a kurzust és folyamatosan továbbépíteni a hallgatói visszajelzések alapján. Hosszú távon szeretnénk a játékosítás alapjait is bevezetni, amelyre a Moodle felület is alkalmas lehet.

A GERONTO-GYÓGYPEDAGÓGIA HELYE A GYÓGYPEDAGÓGUS-KÉPZÉSBEN

EGY LEHETSÉGES OKTATÁSTERVEZÉSI MODELL
VITAANYAGA

Takács István

Kaposvári Egyetem, Pedagógiai Kar

Az életkori határok kitolódása egyre több ember számára jelenti azt, hogy idősebb korára, a kivédhetetlenül megjelenő funkcióvesztések következményeként, életminőség-romlással kell számolnia. Az orvostudomány erre úgy adott választ, hogy a hagyományos szakirányai mellé létrehozta a geriátriai képzést, így ilyen irányú szakvizsgát szerezhet a téma iránt érdeklődő orvos.

A gerontológia az öregedés élet- és kórtanával foglalkozó tudományterület. A geronto-gyógypedagógia, ennek megfelelően, az időskori funkcióvesztések élettanával és kórtanával, továbbá gyógyító-pedagógiai ismeretivel / lehetőségeivel foglalkozó tudományterület (lehet).

Miért lehet szükséges a geriátriai szemlélet önálló szakirányban való megjelenítése a gyógypedagógiában? Ranschburg Pál közel száz éve nagyjából azt fogalmazta meg, hogy van az ellátásnak egy olyan mezsgyéje, amelyen az orvoslás már nem tud kellő segítséggel szolgálni, de a gyógypedagógia sajátos eszközei alkalmasak lehetnek a korrekciókra. Az idősellátás egy jelentős része a krónikus belgyógyászati osztályokon nem klasszikus gyógyító tevékenység, hanem az esetek jórésztében szociális szempontú ellátás. Ez a fajta medikális válasz nem csupán költséges, de nem is progresszív, ugyanis az orvosi ellátás az esetek jelentős részében nem képes olyan edukatív segítséget adni, ami az érintettek életminőségét legalább a minimális önellátási szintre hozná. Ebből pedig az következik, hogy a funkcióképesség zavarai olyan irányultságúak lesznek az idős ember életében, ami során csupán a 'minden nap egy nótával kevesebb' érzését, tapasztalatát hozza a számára...

A gyógypedagógus alap- és mesterképzés egy lehetséges változata – avagy oktatásszervezési paradigmaváltás előtt áll-e?

A vitára szánt elképzelés szerint a gyógypedagógus alap- és mesterképzés jelenlegi szerkezetének megváltoztatását az orvostudományi képzésnek megfelelően átalakítva általános gyógypedagógus-képzéssé lehetne átalakítani. Ebben az esetben osztatlan képzésben a gyógypedagógia teljes spektrumával foglalkozna a hallgató alapozó tanulmányai során. (Indoklásul: a fogyatékoságok egyre kevésbé jelennek meg fragmentáltan – rendre társult fogyatékoságokkal együtt kell ellátni a klienst, ami azt a szükségletet jelenti / jelentheti, hogy a gyógypedagógusnak nagyon részletes ismeretekkel kell rendelkeznie ahhoz, hogy a lehető legalaposabb állapotértékelésre, majd segítő beavatkozásai megtervezésére, megvalósítására legyen képes.) Erre a széles spektrumú alapismeretre támaszkodva választhat(na) a képzés specializációjaként szakirányt, szakirányokat. Az általános gyógypedagógus – akár csak a med. univ. – alkalmas lehet szakmai irányítással egyes gyógypedagógiai feladatok ellátására, de a speciális feladatok ellátását a szakos gyógypedagógus láthatná el. Ebben a struktúrában az életkori szakaszolásnak helye van, mert vélhetően a korai fejlesztés önállósodását is meg fogja élni a szakma, aminek pedig logikusan megfeleltethető az időskori ellátás önállósodása is.

TÜKRÖZÖTT TANULÁS, AKTÍV TANULÁS, DIFFERENCIÁLÁS ÉS GAMIFIKÁCIÓ EGY ÁLTALÁNOS ISKOLA INFORMATIKA ÓRÁIN

Torma Hajnalka

ELTE, Informatikai Kar

A tükrözött tanulás, aktív tanulás, differenciálás és gamifikáció mind általános hívószavak a mai oktatási környezetben. 2016 szeptemberében egy általános iskola informatika tanáraként több mint 200 tanuló informatikai készségeinek és számítógépes gondolkodásának fejlesztéséért lettem felelős. Ilyen tanulólétszám mellett a heti 1 órában történő találkozás a hagyományos oktatási módszerekkel valószínűleg nem tette volna lehetővé, hogy képet kapjak a tanulóimról, és együttesen eredményes munkát tudjunk végezni. Feltételezésem szerint viszont a tükrözött tanulás, a differenciálás és a gamifikáció hatékony eszköznek bizonyulhatnak a fejlesztési célok elérésére, a tehetségek kibontakoztatására és az egyéni fejlesztés megvalósítására.

A tanulói teret játékosítottam. A tanulók minden feladatért és eredményért tapasztalati pontokat és aranyérméket kapnak. A tanulók a megadott kereteken belül szabadon választhatnak maguknak elfoglaltságot, helyettem pedig magyarázó szövegek, animációk és videók végzik el az átadás tanulói szemszögből passzív folyamatát. Valójában egy tanórán belüli tükrözés (in-class flipping) jött létre, amely a tanulók önálló döntése folyamán olykor valódi tükrözött tanulássá alakul. Az eltérő képességű és motivációjú tanulók különböző ütemben tudnak haladni, és előfordul, hogy 3-4 kisebb csoport alakul ki, amelyek más-más témakörben igyekeznek növelni a tudásukat, fejleszteni a készségeiket. Tanárként az én feladatom pedig valójában „csak” az

„útbaigazítás”, egyéni segítségkérések kezelése, interaktív feladatok, önmagukat javító feladatok, oktatóanyagok felkutatása és előállítás, kiegészítve a tanulók jobb megismerésével és az értékelés folyamatával.

Az elért eredményeket nem tudom korábbi évekéhez hasonlítani, mivel azonnal ezzel a struktúrával próbálkoztam, viszont ez a fajta tanulásszervezés számos dolgot tett lehetővé. A tehetséges tanulóknak nem kell várni a kevésbé gyorsan haladókra, ugyanakkor az egymásnak történő segítségnyújtás természetessé vált. A lassabban haladók bátran mernek hozzám fordulni, ha nem sikerül valamit megoldaniuk, és tudják, hogy a rosszul sikerült feladatért nem jár „büntetés”, viszont tapasztalati pont sem, így megéri küzdeni. Az „én ezt nem tudom megoldani” hosszú évek során kialakult alapvető hozzáállását lassanként sikerül visszaszorítani. A tanórák aktív és önálló / kiscsoportos tanulási térré váltak. Az online tanulási tér lehetővé teszi, hogy bármikor, bárhol tudjanak feladatmegoldásokat beküldeni, és ezt meg is teszik, számomra pedig olyan nyomon követési lehetőséget kínál, amellyel az értékelést nem kell csupán kevés számú dolgozat, illetve felelet alapján elvégezni.

AZ IKT OKTATÁSI INTEGRÁCIÓJÁT ÉRINTŐ KÖZPOLITIKÁK ÉS STRATÉGIÁK

Török Balázs Győző

Eszterházy Károly Egyetem, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

Az előadás alapját képező helyzetelemző tanulmány az IKT-fejlesztéspolitikák alakulását rendszerelméleti megközelítésben vizsgálja. Az elemzési módszernek megfelelően az IKT-közpolitikák formálódását egyrészt a gazdasági rendszer technológiai szektora, másrészt a politikai rendszer, harmadrészt az oktatási rendszer egymásra hatásának folyamatában értelmezi és mutatja be. (A folyamatok alakulásában némileg szerepet játszanak a tudomány rendszerében és a médiában kialakult változások is, ezek azonban jelenleg kevésbé meghatározó hatással vannak az IKT oktatási integrációjára.) Az elemzés az OECD IKT-szektorról érintő jelentései, ajánlásai és az Európai Unió stratégiai fejlesztési tervei alapján ismerteti a szupranacionális szinten koordinált IKT-fejlesztési célrendszer aktuális kidolgozottságát és preferenciáit. A szupranacionális szinthez kapcsolódóan megismerhetővé válnak az IKT-fejlesztéseket megalapozó közpolitikák fogalmi keretei, egyben utalunk a fogalmi keretek továbbépülésére, változására. Például a gazdaságot az oktatással összekapcsolni képes kompetencia-narratíva bővüléséhez kapcsolódóan megfigyelhető a digitális írástudás fogalmi tartalmának módosulása. Az IKT-közpolitikák formálódása kapcsán az előadás utal a lobbitevékenységek szerepére is. Elsősorban a gazdaságból eredeztethető, jellemzően a technológiai szektor multinacionális nagyvállalati szereplőtől induló lobbitevékenységekre hívjuk fel a figyelmet, de jelzésszerűen bemutatjuk azokat az alapítványokat, civil szervezeteket is, melyek értékrendjüknek megfelelően befolyásolni kívánják az IKT társadalmi felhasználását érintő közpolitikákat, illetve maguk is szerepet vállalnak az IKT-ra alapozott kompetenciafejlesztésben. Az előadás foglalkozik a nemzeti szinten kidolgozott IKT-közpolitikák fókuszainak vál-

tozásával is, utalva néhány ország – köztük Magyarország – IKT-stratégiájának jellegzetességére. A nemzeti oktatásfejlesztési közpolitikák vonatkozásában az előadás felhívja a figyelmet azokra a folyamatokra, melyek némileg újrapozicionálják az IKT oktatásban betöltött szerepét, illetve utalunk azokra az eljárásrendekre (pl. innováció), melyek kibővített változatban hajtják előre az IKT korábbiakban megkezdett oktatási integrációját. Ugyancsak a nemzeti szintű IKT-stratégiákhoz kapcsolódóan mutatjuk be az implementációs problematikák bővülését is.

IKT ESZKÖZÖK MÓDSZERTANI ALKALMAZÁSÁNAK VIZSGÁLATA

A GYÓGYPEDAGÓGUSOK GYAKORLATÁBAN

Virányi Anita

ELTE, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar

Háttér: Az infokommunikációs eszközök gyógypedagógiai alkalmazása egy lehetséges módja a gyógypedagógus munkájának – egyebek között – a fejlesztésére, a tanulási-tanítási folyamat támogatására, gazdagítására, egyenlő esélyű hozzáférés biztosítására, támogató technológiák alkalmazására (pl. *Watkins*, 2001; *Florian és Hegarthy*, 2004; *Lidström, Granlund és Hemmingsson*, 2012). Ennek megfelelően egyre több ilyen kezdeményezés jelenik meg a hazai gyógypedagógiai gyakorlatban is (pl. *Borsos, Győri és Stefanik*, 2013; *Szili*, 2014; *Benedekné*, 2015). Az IKT pedagógiai alkalmazásával kapcsolatos elméleti megközelítésekben azonban hangsúlyos szerepet kap a technológia pedagógiai módszertanra gyakorolt hatása (pl. *Ollé*, 2016, *Albion, Tondeur, Forkosch-Baruch és Peeraer*, 2015). Így, szükséges vizsgálni mindezt a gyógypedagógia területén is. Ahhoz, hogy a vázolt téma vizsgálata megalapozott, objektív és megbízható legyen, célszerű a megfelelő kutatási dizájn kialakítása, ehhez a vizsgálandó változók körének azonosítása, a megfelelő módszertan megválasztása.

Módszerek: Szisztematikus szakirodalmi áttekintést (systematic review) végeztünk öt adatbázisban az IKT eszközök, a gyógypedagógiai oktatás és a módszertan területeihez kapcsolódó keresőszavak alkalmazásával az utóbbi 10 évre vonatkozóan. A keresés 2094 tanulmányt azonosított a témában, a bekerülési kritériumoknak való megfelelést a PRISMA folyamatábra (*Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman*, 2009) szerint dokumentáltuk.

Eredmények: Az IKT gyógypedagógiai módszertani alkalmazását leggyakrabban az Egyesült Államokban vizsgálták, a nem angol anyanyelvű országok közül Hollandiában, Görögországban és Törökországban. A tanulmányok

négy kategóriába sorolhatók a kutatási dizájn alapján: leíró vizsgálat, kísérlet, fejlesztés, illetve kísérlet és fejlesztés. Leggyakrabban az IKT alkalmazásának gyakorisága, azok típusba sorolása, az alkalmazás célja, az asszisztív szerepük, a tantervben való megjelenésük, az attitűd és a támogató környezet, mint változók vizsgálata, jelent meg. A vizsgálati minta leggyakrabban a tanulók, illetve a gyógypedagógusok csoportja volt. Az alkalmazott módszertan tekintetében gyakoribb a kvalitatív mód, legtöbbször a megfigyelés és az interjú módszerei jelentek meg. A tanulmányok nagyjából pozitív eredményekről számoltak be a vizsgált témában. A kutatás korlátai között leginkább az alacsony elemszám, a kontrollcsoport és a randomizáció hiánya volt jelen. A tanulmányok, bár az IKT ígéretes és pozitív alkalmazását jelenítik meg, ezek eredményességéről csak gyenge evidenciákat mutatnak. Mindezek mellett a gyógypedagógusok pedagógiai módszertanában bekövetkező változásról kevés adat jelenik meg és jellemzően nem történik meg az objektív vizsgálat mellett szubjektív, a gyógypedagógusok önreflektív, kvalitatív vizsgálata sem. A jövőben, az utóbbi dimenzióra érdemes nagyobb figyelmet fordítani a téma vizsgálata során.

SZIMPÓZIUM

AZ ADAPTIVITÁS LEHETŐSÉGEI A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREMBEN

Elnök: Bodnár Éva

Budapesti Corvinus Egyetem, Tanárképző és Digitális Tanulási Központ

Opponens: Horváth H. Attila

ELTE, Pedagógiai és Pszichológiai Kar

A technológia és társadalmi változások nyomán prognosztizálható a felsőoktatás innovációs kultúrájának átalakulása, melynek egyik fontos tanulásszervezési eljárása, megoldása lehet a tükrözött osztályterem módszer.

Az előadásainkban egy, az egyetemünkön, 2016 tavaszi félévében megvalósított módszertani pilothoz kapcsolódó mérési eredményeinket mutatjuk be, körüljárva a módszer adaptivitást támogató elemeit, a motivációs hátteret, az egyénre szabhatóság elemeit (kognitív stílus, tanulási stílus). Mindezek mellett kitérünk a tanulók érzelmi és kompetenciaalapú visszajelzéseire, az online és offline térben használt módszerekre vonatkozóan, a tanári és tanulói munkákkal kapcsolatban szerzett tapasztalatokra, a játékosítás elvei alapján kidolgozott mérési-értékelési rendszerre, illetve a kurzus visszamért eredményességére, összevetve ez utóbbit a kontrollcsoport eredményeivel.

EREDMÉNYEK ÉS LEHETŐSÉGEK A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREMBEN

Csillik Olga

Budapesti Corvinus Egyetem, Tanárképző és Digitális Tanulási Központ

Az oktatás világával kapcsolatos nemzetközi előrejelzések alapján a hibrid oktatás, különösen a tükrözött osztálytermi oktatás gyors terjedésére számíthatunk már rövidtávon is (*Horizon 2014-2017*, 2017). A tapasztalatok azt mutatják, hogy a tükrözött osztályterem különösen jól illeszkedik a felsőoktatás világába, a modell használata egyértelmű elmozdulást jelent a tanárközpontú oktatás felől a tanulóközpontú oktatás irányába.

Ez a tanulásszervezési eljárás az elmúlt 6-8 évben egyre több vizsgálat tárgyává vált (*Albert és Beatty*, 2014; *Kim, Kim, Khera és Getman*, 2014;). Számos szerző hangsúlyozza, hogy a tükrözött osztálytermi tapasztalat pozitív hatással van a diákok teljesítményére (*He, Holton, Farkas és Warschauer*, 2016; *Roach*, 2014; *Gilboy, Heinerichs és Pazzaglia*, 2015), míg mások (*O'Flaherty, Phillips*, 2015,) az egyéni igényekhez való igazodás fontosságát emelik ki a módszer kapcsán.

A nemzetközi tapasztalatokat alapul véve, a 2015/16-os tanév második félévében, egy pilot program keretében próbáltuk ki, hogy hogyan válik be a tükrözött osztályterem a Budapesti Corvinus Egyetemen egy közgazdaságtudományi tárgy tanítása során. A programban 27, önként jelentkező hallgató vett részt, akik különböző szakokról (politológia, szociológia, kommunikációtudomány és nemzetközi kapcsolatok szakokról) érkeztek a kísérleti kurzusba. Többségük első évfolyamos volt, de több hallgató egy korábbi sikertelen próbálkozás után szeretne volna teljesíteni a tárgyat.

Előadásunkban bemutatjuk azokat a szervezőelveket, amelyek mentén felépítettük a kísérleti kurzust. Kitérünk az online és offline térben használt módszerekre, a tanári és tanulói munkákkal kapcsolatban szerzett tapasztalatokra. Részletesen beszámolunk a játékosítás elvei alapján kidolgozott mérési-értékelési rendszerről, illetve az őszi visszamérés eredményeiről.

Végezetül felvázoljuk a kísérleti kurzus során szerzett tapasztalatainkon alapuló további elmozdulási irányokat, amelyek a következők:

- A hallgatók, az oktatók és az egyetem vezetése oldaláról is egyértelmű igény fogalmazódik meg a tükrözött osztályterem intézményen belüli diffúziójával kapcsolatban. Jelenleg több, különböző szakot és évfolyamot célzó tükrözött osztálytermi kurzus kidolgozása van folyamatban. Ezekhez a fejlesztésekhez kapcsolódóan új kutatási irányokat tudunk meghatározni.
- A kísérlet folytatásaként, 2017. tavaszi félévére a vizsgálatához használt tananyagot frissítjük, átdolgozzuk. Egyrészt választási lehetőséget, nagyobb szabadságot kínálunk a hallgatók számára azzal, hogy szintrehozó (matematikai) és ismeretbővítő (gazdaságtörténeti) szílat építünk be az anyagba. Másrészt az előzetesen felmért tanulási stílusnak, kognitív stílusnak megfelelő, ajánlott, egyéni tanulási utakat alakítunk ki, biztosítva ezzel az egyéni különbségekhez való jobb igazodást.

A MUNKAERŐPIACI IGÉNYEK „TÜKRÖZÉSE”

AVAGY A „SOFT SKILL”-EK FEJLESZTÉSE A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREM TANULÁSSZERVEZÉSI ELJÁRÁS KERETÉBEN

Daruka Magdolna

Budapesti Corvinus Egyetem, Tanárképző és Digitális Tanulási Központ

A XXI. századi technikai változások – Ipari Forradalom 4.0 – által dik-
tált környezetben a gazdasági fejlődés egyik kulcstényezője a humántőke,
amelyben jelentős szerepet játszanak a dinamikusan fejleszthető kognitív és
nem-kognitív képességek, az akadémiai és technikai képességek mellett azok
a készségek, amelyek a folyamatosan változó munkaerőpiaci igényekhez való
rugalmas alkalmazkodást segítik (*Balcar, 2014; Carnevale, 2013; Lundberg,*
2015; Schwab, 2016). Korunk munkavilágában a rutin és nem rutin jellegű
feladatok közötti arányeltolódással összhangban az ún. „soft skill”-ek jelen-
tősége folyamatosan nő (*Lippmann, Ryberg, Carney, Moore, 2015*). Felmerül
az a kérdés, hogy vajon melyek azok a „soft skill”-ek, amelyek a munkaerő-
piacon a munkavállalók, a pályakezdők sikerességét (foglalkoztathatóságát,
eredményességét, munkából szerezhető jövedelmét, vállalkozási lehetőségeit,
társadalmi jóllétet) növelik (*Kautz, Heckman, Diris, Bas ter Weel, Borghaus,*
2014)? A főbb összefoglaló, empirikus tanulmányok eredményei alapján ha-
tározható meg az az öt legfontosabb „soft skill”, amely a munkaerőpiaci pre-
ferenciák szempontjából kritikusnak tekinthető. Ezek:

- magasabb szintű gondolkodás (kritikai gondolkodás, problémameg-
oldás, döntési készség)
- kommunikációs készség (szóbeli, írásbeli, anyanyelven és idegen nyelven)

- együttműködési készség (pl. kontextusfüggő magatartás, konfliktuskezelés)
- önkontroll
- pozitív énkép (önbizalom, önismeret, ön-hatékonyaság, önértékelés)

Vajon ezek fejlesztésében milyen szerepet játszhat a felsőoktatás, a tanítási – tanulási környezet, az alkalmazott tanulásszervezési eljárás, módszer? A tradicionális felsőoktatási tanítási-tanulási folyamatokra nem jellemző a „soft skill”-ek célzott fejlesztése, a progresszív megközelítésben ugyanakkor jelentőssé válnak. Fejlesztésük értelemszerűen módszertani paradigmaváltást kíván. Ehhez jó terepet biztosíthat a „blended learning” (hibrid oktatás) egyik formája, a tükrözött osztályterem (flipped classroom) tanulásszervezési eljárás. A tükrözött osztályterem mind az online, mind az offline keretek között különböző tevékenységorientált, kooperativitást igénylő módszerek alkalmazását teszi lehetővé az akadémiai ismeretek elsajátítása során. Ezzel jelentősen hozzájárul a „soft skill”-ek fejlesztéséhez. A Budapesti Corvinus Egyetemen, az elmúlt tanév második félévében egy pilot program keretében vizsgáltuk meg, hogy hogyan, milyen eredményességgel, milyen hallgatói elfogadottsággal valósítható meg a kompetenciafejlesztés e területe (*Daruka, Csillik, Bodnár, Sass, 2012.*), hogyan teremthető meg a színvonalas akadémiai- és a munkaerőpiaci igények összehangolása. Az előadás az eddig elvégzett munkáról és a továbblépés lehetőségeiről számol be.

DIGITÁLIS TANANYAGOKKAL KAPCSOLATOS HALLGATÓI ELVÁRÁSOK ÉRVÉNYESÍTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Kovács Katalin

Budapesti Corvinus Egyetem

Az okostelefonok, a személyre szabott webkeresők és közösségi oldalak, azaz a személyre szabott újmédia világában teljesen releváns a személyre szabott oktatás és tanulás igénye, azaz a tanuló egyéni sajátosságaihoz alkalmazkodó tanulás feltételeinek biztosítása.

A tanulók közötti különbségekhez való alkalmazkodás online környezetben a perszonalizált digitális tanulókörnyezet megteremtését jelenti. Az egyéni különbségek figyelembe vétele történhet a kognitív stílus, tanulási stílus, motiváció, előzetes tudás és érdeklődési kör mentén.

2016 őszén zajlott vizsgálatunk célja az volt, hogy feltárja, hogy az eltérő kognitív stílusú hallgatókra milyen tananyag-használati szokások jellemzőek, valamint hogy milyen tanulásszervezési módokat preferálnak. Tettük mindent azzal a céllal, hogy feltárjuk a tükrözött osztályteremben is fontos szerepet betöltő digitális tananyagok legfontosabb jellemzőit.

Ehhez a Moodle keretrendszer lehetőségeit felhasználva dolgoztunk át egy tananyagot és naplóztuk a hallgatói aktivitást a tartalom elsajátítása során.

A vizsgálat során a kognitív stílus dimenziók (*Allinson, Hayes* kérdőív, 1996), valamint az e-tanulási stílus (*Solomon-Felder*) közötti kapcsolatot tanulmányoztuk, valamint kísérletet tettünk az e-tanulás leggyakoribb, tanulási hatékonyságot is befolyásoló tanulótípusainak azonosítására.

A fentiek mellett a hallgatókkal e-tananyag használati kérdőívet is kitölttetünk (*Bodnár, 2009*) a kurzus végén.

291 fő vett részt a kutatásban, a résztvevők 57 százaléka nő, míg 43 százaléka férfi. Az átlagéletkor 19,52 év.

Kognitív stílus alapján a résztvevők 31 százaléka analitikus, 29 százaléka intuitív, míg 40 százaléka mix, kevert volt a mintában.

A vizsgálatból megállapítható, hogy minél inkább analitikus kognitív stílusú valaki, annál magasabb pontot ért el az érzékelés, aktivitás és szekvenciális tanulási stílus skálán. Emellett nemek szerinti használati különbségeket is kimutattunk.

A minta alapján nyolc tananyaghasználati-szokás faktort azonosítottuk: vizualitás interakció hiánya; rendszertelenség a tananyag megtekintése kapcsán; hagyományos módszerek használata (jegyzetelés, kinyomtatás). Visszajelzés hiánya; tájékozódás a tananyagon belül, plusz, kiegészítő lehetőségek használata (fogalomtár, ajánlott irodalom); valamint a szöveg fontosságának hangsúlyozása.

Az előadásban a vizsgálat eredményeinek ismertetése mellett – a meglévő technikai lehetőségek figyelembe vételével – ajánlásokat fogalmazunk meg a hallgatói elvárásokat figyelembe vevő digitális tananyagok kialakítására.

SZEMÉLYRE SZABHATÓSÁG A TÜKRÖZÖTT OSZTÁLYTEREMBEN

Sass Judit

Bodnár Éva

Budapesti Corvinus Egyetem, Tanárképző és Digitális Tanulási Központ

A technológia és társadalmi változások nyomán azonosított nemzetközi trendek a felsőoktatás innovációs kultúrájának átalakulását és a kihívásokra adott (*Horizon Report*, 2017) egyik válaszként a tükrözött osztályterem (TO) módszer elterjedését prognosztizálják. Ez nem egy meghatározott módszer, lényege a hagyományos előadás anyagának osztályterem kívüli, tanulói felelősségre bízott, előzetes, önálló ütemezésű feldolgozása, amit a tudást elmélyítő aktív, probléma-alapú, kooperatív módszereket is felhasználó osztálytermi munka követ (*Bates és mtsai*, 2017; *Ollé*, 2014).

A módszer motiváló lehet az interaktivitást, technológia-használatot igénylő hallgatók számára, különösen olyan ismeretterületen, ami a hallgató szakmai érdeklődésétől távol áll. Ebből kiindulva a 2015/16-os tanévben, egy pilot programunkban közgazdaságtani kurzust szerveztünk a társadalomtudományi terület hallgatói számára.

Vizsgáltuk a résztvevők tanulási- és kognitív stílusát. A tanulási stílus alatt a személy preferált ismeretelsajátítási módszereit értjük, míg a kognitív stílus globálisabb, azt jelenti, hogy a személy hogyan látja a világot, hogyan lép az-zal kapcsolatba. Célunk az egyéni preferenciák vizsgálata volt, az alkalmazott módszerek motivációs potenciáljának, illetve az észlelt kompetencia-változás feltárásához, mivel *O'Flaherty és Phillips* (2015) a TO-val kapcsolatos felsőoktatási tapasztalatokat összegezve jelzi, hogy az nem minden tanulótypusnál hatékony.

Módszerek: *Allinson és Hayes*, (1996) kérdőívével az analitikus és holisztikus kognitív stílust, *Silverman és Felder* (1988) kérdőívével az érzékelő / intuitív; az aktív / reflektív, a vizuális / verbális és szekvenciális / globális

tanulási stílusokat vizsgáltuk. A TO során alkalmazott 11 módszer motiváló voltát a „*Feladatok/ módszerek értékelése*”-kérdőívvel (élvezet, hasznosság, észlelt választás, kompetencia, erőfeszítés, feszültség, hasznosíthatóság), míg a kompetenciaváltozást „*Kompetencialista*”-val mértük.

Az online, anonim kérdőíves vizsgálatban 19 fő vett részt. Az adatfeldolgozás SPSS statisztikai programcsomaggal történt (módszerek: T próba, korreláció vizsgálat).

Eredmények: Az alkalmazott módszerek változatossága az analitikus kognitív stílusúaknál fokozott feszültséget eredményezett, míg az aktív tanulási stílusúak számára ez motiváló hatású volt. Az érzékelők számára az érzékszervi információt felhasználó, rutinszerűen vagy saját ütemezéssel megoldható feladatok preferenciája volt tapasztalható, míg a szekvenciális tanulótípus előnye a lineáris logikai feldolgozáson alapuló módszereknél jelent meg. Kompetencianövekedést, a változatos, vizualitásra is építő módszereknek köszönhetően, a szakmai ismeretekben az érzékelő, aktív, vizuális és szekvenciális tanulóknál, valamint az intuitívabb kognitív stílusúaknál tapasztaltak; a társas normák betartásában pedig az aktív típusúaknál.

Vizsgálatunk, a módszer későbbi alkalmazásával, az egyéni igényekhez igazításnak megfelelő kurzustervezést tesz lehetővé.

POSZTER-BEMUTATÓ

ÁLLVÁNYZAT ÉPÍTÉSE:

FOGALOMTÉRKÉPEK ALKALMAZHATÓSÁGA A TANÍTÁSBAN

Velencei Jolán

Szeghegyi Ágnes

Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar

Ma, amikor a figyelem szűkös erőforrássá vált, a tanulók egy-egy diszciplína mélyebb tudásának elsajátítása helyett más diszciplínákba is el-elkalandoznak. Így a tanítás a krockettjátéokra kezd hasonlítani (*Handy*, 2015), ahol egy csomó kapun kell átjutni és közben a bonyolult szabályokra való odafigyelés nehezíti a játékot. Jerome Bruner, a száz évet megélt pszichológus, abban hitt, hogy amikor egy tanuló új fogalmakat kezd tanulni, akkor szüksége van a tanárai aktív támogatására. Mondhatjuk, hogy ettől a támogatástól függ, de ahogy egyre függetlenedik a tanárai gondolkodásától és újabb és újabb dolgokat tanul meg, ez a támogatás folyamatosan elhalványul. Az interakciónak ez a formája az építkezéseken használt állványozásra emlékeztet (*Wood, Bruner, Ross*, 1976). Az állványzat az építkezést támogatja, és amint a munka befejeződik, az állványzatot fokozatosan lebontják. Kutatásunk középpontjában az áll, hogy miként lehet a fogalomtérképeket, mint állványzatot a tanításban alkalmazni. Ha az állványzat biztonságos és kényelmesen lehet rajta közlekedni, akkor előbb-utóbb felismerhető, hogy ki az, aki már ettől függetlenül is képes tanulni. Fontos, hogy ilyenkor megszabadítsuk őket az állványzattól – avagy a kötelező tananyagtól –, hogy szabadon bók-láshassanak más diszciplínákban is.

Kurzusaink egy fogalomtérképpel indulnak, melyen vizualizálható, hogy miről lesz szó. A kurzusok végén a tanulók megrajzolják a saját térképüket, megmutatva ezzel azt, hogy szerintük miről volt szó. Ezek a térképek hasonlítanak meg nem is egymásra, de feltűnik, hogy ki az, akinek a fejében

összeállt a kép. A tanulók számára, a praxisban, majd nem az általunk rajzolt kép lesz hasznos, hanem az, amit ők rajzoltak. A tanulás személyes választás kérdése (*Robinson, 2001*). De vajon mitől jó egy térkép, miként lehet annak a „minőségét” meghatározni? A legfontosabb, hogy válaszolnia kell egy fő kérdésre, úgy, hogy meg is magyarázza a választ az egyes fogalmak közötti kapcsolatok által (*Cañas, Novak és Reiska, 2015*). Az értékelés során a tanulók bemutatják fogalomtérképeiket, és miközben mesélnék róla, a tanár és a többi tanuló számára is világossá válik, hogy ki az, akinek sikerült az új fogalmakat a saját kontextusába helyezni és kialakítani egy új fogalmi keretet.

Líceum Kiadó
Eger, 2017



Oktatástervezési
és Oktatás-Informatikai
Konferencia



OKTATÁSELMÉLETI, OKTATÁSTERVEZÉSI
ÉS MÓDSZERTANI TUDÁSKÖZPONT

