

PÉK 2016

XIV. Pedagógiai Értékelési Konferencia

Program - Előadás-összefoglalók

CEA 2016

14TH Conference on Educational Assessment

Program - Abstracts

CEA 2016

14TH Conference on Educational Assessment

April 21-23, 2016

Program

Abstracts

Edited by
Gyöngyvér Molnár
Enikő Bús

University of Szeged
2016

PÉK 2016

XIV. Pedagógiai Értékelési Konferencia

2016. április 21–23.

Program

Előadás-összefoglalók

Szerkesztette:

Molnár Gyöngyvér

Bús Enikő

Szegedi Tudományegyetem

2016

ISBN 978-963-306-478-8

Kiadó:

Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar
Neveléstudományi Doktori Iskola
www.edu.u-szeged.hu/phd

Felelős kiadó:

Csapó Benő, a Neveléstudományi Doktori Iskola vezetője

Technikai szerkesztő: Börcsökné Soós Edit, Betyár Gábor
Olvasószerkesztő: Bús Enikő, Kasik László, Molnár Edit Katalin

Készült:

Innovariant Nyomdaipari Kft.
6750 Algyő, Ipartelep 4.
Tel.: +36 62/493-626; Fax: +36 62/493-914
Mobil: +36 30/525-2644
www.innovariant.hu
E-mail: nyomda@innovariant.hu
Felelős vezető: Drágán György ügyvezető

PÉK 2016 – XIV. PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉSI KONFERENCIA

A KONFERENCIA HÁTTÉRINTÉZMÉNYEI

Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar
Neveléstudományi Intézet és Neveléstudományi Doktori Iskola
SZTE Oktatáselméleti Kutatócsoport
MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport
MTA SZAB Neveléstudományi és Pszichológiai Szakbizottsága

A KONFERENCIA TUDOMÁNYOS PROGRAMBIZOTTSÁGA

Aleksandar Baucal, University of Belgrade
Andreas Fischer, University of Heidelberg
Bús Enikő, SZTE (a konferencia titkára)
Csapó Benő, SZTE
Csíkos Csaba, SZTE
D. Molnár Éva, SZTE
Molnár Gyöngyvér, SZTE (a konferencia elnöke)
Samuel Greiff, University of Luxembourg
Szabó Gábor, PTE

A KONFERENCIA SZERVEZŐBIZOTTSÁGA

Betyár Gábor, SZTE
Bús Enikő, SZTE
Kléner Judit, SZTE
Molnár Gyöngyvér, SZTE
Molnár Katalin, SZTE

A KONFERENCIA HELYSZÍNE

Szegedi Akadémiai Bizottság székháza
6720 Szeged, Somogyi u. 7.

A KONFERENCIA HONLAPJA, E-MAIL CÍME

<http://www.edu.u-szeged.hu/pek2016/>
pek2016@edu.u-szeged.hu
Honlapkészítő: Betyár Gábor, Makay Géza

DEAR COLLEAGUES,

On behalf of the Scientific Programme and Organizing Committee of the 14th Conference on Educational Assessment, we warmly welcome the participants of the conference. We are pleased that during the years we could make this event known and recognized on both national and international level.

The Conference on Educational Assessment, one of the most prestigious educational conferences of the country, was initiated by *Benő Csapó* in 2003. It has been developing from year to year, and it went through number of innovations in the past 15 years. At first, it functioned as a forum for professional colleagues, who had completed a pedagogical assessment program at the University of Szeged. The professional meeting with the participation of guest speakers has been transformed into a scientific conference in 2006, which operates according to the standards of an international peer-reviewed scientific conference since then. The jubilee conference held in 2012 brought change again. The Conference on Educational Assessment has become bilingual and open to foreign researchers at this time, thereby ensuring a possibility for regular meeting for Hungarian and foreign professionals who work in the field of educational assessment. With the new opportunities given by technology, the conference website and the CEA system dealing with the bilingual (English and Hungarian) professional materials was renewed in 2016.

Following the practice of the previous years, in addition to the English and Hungarian parallel sessions running on all three days of the conference, we can greet leading educational researchers as plenary speakers of the conference this year as well. *Mari-Pauliina Vainikainen* (University of Helsinki) presents the development and the influencing factors of the learning to learn competences during basic education drawing on results based on several longitudinal studies. *Romain Martin* (University of Luxembourg) explains the importance of a national evaluation system in establishing evidence-based educational policy through the example of Luxembourg, which enables monitoring and tracking the short and long-term effects of educational policy interventions. *Pang Ming Fai*'s presentation (University of Hongkong) gives an overview about the role of phenomenography's applications in the case of enhancing the effectiveness of assessment and evaluation.

On behalf of the Scientific Programme Committee we would like to thank those Hungarian and international colleagues who participated in the peer review process and those who agreed to support the conference by chairing sessions. In the organization of the conference, the contribution of *Gábor Betyár*, *Edit Börcsökné Soós*, *Judit Kléner*, *Katalin Molnár* and *László Kasik*, and, in establishing the new online CEA system of *Géza Makay* is thankfully acknowledged. We are also grateful to the Education majors helping the organization and running of this event.

On behalf of the Organizing Committee, we wish all of our participants useful professional experiences and a pleasant time in Szeged!

Gyöngyvér Molnár
Chair of the 14th CEA

Enikő Bus
CEA Secretary of the 14th CEA

KÖSZÖNTŐ

A XIV. Pedagógiai Értékelési Konferencia – PÉK 2016 Tudományos Programbizottsága és Szervezőbizottsága nevében tisztelettel köszöntjük a konferencia résztvevőit. Örömkre szolgál, hogy az eltelt időben sikerült a rendezvényt országosan és nemzetközi szinten is ismertté és elismertté tenni.

Az ország egyik legrangosabb neveléstudományi konferenciáját, a Pedagógiai Értékelési Konferenciát *Csapó Benő* indította el 2003-ban. A konferencia évről évre formálódott, az elmúlt, közel 15 évben számos újításon, változáson esett át. Kezdetben a Szegedi Tudományegyetemen végzett pedagógiai értékelés szakos kollégák szakmai fórumaként működött. A meghívott előadók részvételével megrendezett szakmai találkozó 2006-ban alakult át tudományos konferenciává, ami azóta is a nemzetközi lektorált tudományos konferenciák normái szerint működik. A 2012-ben megrendezett jubileumi konferencia ismét változást hozott. A Pedagógiai Értékelési Konferencia ekkor vált kétnyelvűvé és nyitottá a külföldi kutatók előtt is, rendszeres találkozási lehetőséget biztosítva a pedagógiai értékeléssel foglalkozó hazai és külföldi szakembereknek. 2016-ban, a technológia adta új lehetőségeket kihasználva, megújult a konferencia honlapja és a kétnyelvű (angol és magyar) szakmai anyagokat kezelő PÉK-rendszer.

Követve az előző években kialakult gyakorlatot, a konferencia három napján párhuzamosan futó angol és magyar nyelvű szekciók mellett plenáris előadóként ebben az évben is vezető neveléstudományi kutatókat köszönhetünk. *Mari-Pauliina Vainikainen* (University of Helsinki) a tanulás tanulása képesség kisiskoláskori fejlődését és az azt befolyásoló tényezőket mutatja be több longitudinális vizsgálatának eredményeire építő előadásában. *Romain Martin* (University of Luxembourg) Luxemburg példáján keresztül ismerteti a nemzeti értékelési rendszerek jelentőségét a bizonyítékokon alapuló oktatáspolitikai megteremtésében, melyek lehetővé teszik az oktatáspolitikai beavatkozások rövid és hosszú távú hatásának monitorozását, nyomon követését. *Pang Ming Fai* (University of Hongkong) előadása a fenomenográfia alkalmazásának szerepét tekinti át a mérés-értékelés hatékonyságának növelésében.

A Tudományos Programbizottság nevében ezúton is szeretnénk megköszönni a bírálati folyamatban és a konferencia lebonyolításában szekcióelnökként közreműködő hazai és nemzetközi kollégák munkáját. A konferencia szervezésében *Betyár Gábor*, *Börcsökné Soós Edit*, *Kléner Judit*, *Molnár Katalin* és *Kasik László* nyújtott segítséget, az új online PÉK-rendszer felállításában *Makay Géza*. Köszönettel tartozunk a konferencia lebonyolítását segítő neveléstudományi mesterszakos hallgatóknak is.

A konferencia szervezői nevében minden kedves résztvevőnek hasznos szakmai tapasztalatokat és élményekben gazdag szegedi napokat kívánunk!

Molnár Gyöngyvér
a XIV. PÉK elnöke

Bús Enikő
a XIV. PÉK titkára

TARTALOM

RÖVID PROGRAM	13
PROGRAM SCHEDULE	19
RÉSZLETES PROGRAM/DETAILED PROGRAM	25
ELŐADÁS-ABSZTRAKTOK/ABSTRACTS	
<i>Romain Martin: Understanding educational outcomes through a comprehensive multi-level school monitoring system: The example of Luxembourg (plenary session/plenáris előadás)</i>	41
A1: A személyközi problémák megoldásának kutatása és fejlesztése (szimpózium)	42
A2: Oktatási dokumentumok elemzése (tematikus szekció)	49
B1: Factors influencing the effectiveness of an educational system (thematic session/tematikus szekció).....	54
B2: Új módszertani fejlesztések a gyakorlatban (tematikus szekció)	59
C1: ICT and visual literacy (thematic session/tematikus szekció).....	63
C2: Motiváció (tematikus szekció)	68
D1: Assessing thinking skills (thematic session/tematikus szekció).....	73
D2: Pszichés jóllét az iskolában (tematikus szekció)	78
E1: New methods of analysis in Hungarian education research (symposium/szim-pózium)	82
E2: IKT az oktatásban (tematikus szekció)	88
F1: Mérés – értékelés (tematikus szekció)	92
F2: Szociális képességek vizsgálata (tematikus szekció).....	96
G1: Preschool and early education (thematic session/tematikus szekció).....	100
G2: Oktatási fejlesztések (tematikus szekció)	105

PÉK 2016 – XIV. PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉSI KONFERENCIA

H1: Enhancing learning (<i>thematic session/tematikus szekció</i>).....	110
H2: Szövegértési képességek mérési lehetőségei 5–8. osztályban (<i>szimpózium</i>)	115
<i>Pang Ming Fai: Implications of phenomenography, variation theory and learning study on assessment practices (plenary session/plenáris előadás)</i>	121
I: Poszterszekció.....	122
J1: Informatika a matematikatanítás módszertanában (<i>szimpózium</i>)	131
J2: Tanulás, tanulási környezet, önszabályozás (<i>tematikus szekció</i>)	137
K1: Teacher training and teachers (<i>thematic session/tematikus szekció</i>).....	142
K2: IRT-, CFA- és logfile-elemzések (<i>tematikus szekció</i>)	147
<i>Mari-Pauliina Vainikainen: Development of learning to learn competences during basic education: Individual, contextual and situational predictors (plenary session/plenáris előadás)</i>	152
A KONFERENCIA RÉSZTVEVŐI	155
BÍRÁLÓK	159
NÉVMUTATÓ	160

RÖVID PROGRAM

2016. április 21. (csütörtök)

09.00–09.30 Regisztráció

09.30–10.00 MEGNYITÓ (*Díszterem*)
Köszöntők

10.00–11.20 PLENÁRIS ELŐADÁS (*Díszterem*)
– Understanding educational outcomes through a comprehensive multi-level school monitoring system: The example of Luxembourg
Előadó: *Romain Martin* (Luxemburgi Egyetem)

11.20–11.30 *Kávészünet*

11.30–13.00 SZIMPÓZIUM
– A1: A személyközi problémák megoldásának kutatása és fejlesztése (*Díszterem*)

TEMATIKUS SZEKCIÓ

– A2: Oktatási dokumentumok elemzése (*I. em. 110.*)

13.00–14.00 *Ebédészünet*

14.00–15.30 TEMATIKUS SZEKCIÓ
– B1: Factors influencing the effectiveness of an educational system (*Díszterem*)
– B2: Új módszertani fejlesztések a gyakorlatban (*I. em. 110.*)
– MTA IKT albizottsági ülés (*II. em. 217.*)

15.30–15.45 *Kávészünet*

15.45–17.15 TEMATIKUS SZEKCIÓ
– C1: ICT and visual literacy (*Díszterem*)
– C2: Motiváció (*I. em. 110.*)

17.15–17.30 *Kávészünet*

17.30–19.00 TEMATIKUS SZEKCIÓ
– D1: Assessing thinking skills (*Díszterem*)
– D2: Pszichés jóllét az iskolában (*I. em. 110.*)

19.00– *Állófogadás*

2016. április 22. (péntek)

09.00–10.30 SZIMPÓZIUM

- E1: New methods of analysis in Hungarian education research (*Díszterem*)

TEMATIKUS SZEKCIÓ

- E2: IKT az oktatásban (*I. em. 110.*)

10.30–10.45 Kávészünet

10.45–12.15 TEMATIKUS SZEKCIÓ

- F1: Mérés–értékelés (*Díszterem*)
- F2: Szociális képességek vizsgálata (*I. em. 110.*)

12.15–13.15 Ebédészünet

13.15–14.45 TEMATIKUS SZEKCIÓ

- G1: Preschool and early education (*Díszterem*)
- G2: Oktatási fejlesztések (*I. em. 110.*)

14.45–15.00 Kávészünet

15.00–16.30 TEMATIKUS SZEKCIÓ

- H1: Enhancing learning (*Díszterem*)

SZIMPÓZIUM

- H2: Szövegértési képességek mérési lehetőségei 5–8. osztályban (*I. em. 110.*)

16.30–16.40 Kávészünet

16.40–18.00 PLENÁRIS ELŐADÁS (*Díszterem*)

- Implications of phenomenography, variation theory and learning study on assessment practices
Előadó: *Pang Ming Fai* (Hongkongi Egyetem)

18.00–19.00 – I: POSZTSZEKCIÓ (*Előtér*)

- **PÉSZ OSZTÁLYTALÁLKOZÓ** (*I. em. 110.*)

19.00– *Vacsora*

2016. április 23. (szombat)

09.00–10.30 SZIMPÓZIUM

- J1: Informatika a matematikatanítás módszertanában
(*Díszterem*)

TEMATIKUS SZEKCIÓ

- J2: Tanulás, tanulási környezet, önszabályozás (*l. em. 110.*)

10.30–10.45 Kávészünet

10.45–12.15 TEMATIKUS SZEKCIÓ

- K1: Teacher training and teachers (*Díszterem*)
- K2: IRT-, CFA- és logfile-elemzések (*l. em. 110.*)

12.15–12.30 Kávészünet

12.30–13.50 PLENÁRIS ELŐADÁS (*Díszterem*)

- Development of learning to learn competences during basic education: Individual, contextual and situational predictors
Előadó: *Mari-Pauliina Vainikainen* (Helsinki Egyetem)

13.50–14.15 A konferencia zárása

PROGRAM SCHEDULE

Apr 21, 2016 (Thursday)

09.00–09.30 *Registration*

09.30–10.00 **OPPENING CEREMONY** (*Ceremonial Hall*)

Speeches

10.00–11.20 **PLENARY SESSION** (*Ceremonial Hall*)

– Understanding educational outcomes through a comprehensive multi-level school monitoring system: The example of Luxembourg

Performing: *Romain Martin* (University of Luxembourg)

11.20–11.30 *Coffee Break*

11.30–13.00 **SYMPOSIUM**

– A1: A személyközi problémák megoldásának kutatása és fejlesztése (*Ceremonial Hall*)

THEMATIC SESSION

– A2: Oktatási dokumentumok elemzése (*1st floor, 110.*)

13.00–14.00 *Lunch*

14.00–15.30 **THEMATIC SESSION**

– B1: Factors influencing the effectiveness of an educational system (*Ceremonial Hall*)

– B2: Új módszertani fejlesztések a gyakorlatban (*1st floor, 110.*)

– MTA IKT albizottsági ülés (*2nd floor, 217.*)

15.30–15.45 *Coffee Break*

15.45–17.15 **THEMATIC SESSION**

– C1: ICT and visual literacy (*Ceremonial Hall*)

– C2: Motiváció (*1st floor, 110.*)

17.15–17.30 *Coffee Break*

17.30–19.00 **THEMATIC SESSION**

– D1: Assessing thinking skills (*Ceremonial Hall*)

– D2: Pszichés jóllét az iskolában (*1st floor, 110.*)

19.00– *Reception*

Apr 22, 2016 (Friday)

09.00–10.30 SYMPOSIUM

- E1: New methods of analysis in Hungarian education research (*Ceremonial Hall*)

THEMATIC SESSION

- E2: IKT az oktatásban (*1st floor, 110.*)

10.30–10.45 Coffee Break

10.45–12.15 THEMATIC SESSION

- F1: Mérés–értékelés (*Ceremonial Hall*)
- F2: Szociális képességek vizsgálata (*1st floor, 110.*)

12.15–13.15 Lunch

13.15–14.45 THEMATIC SESSION

- G1: Preschool and early education (*Ceremonial Hall*)
- G2: Oktatási fejlesztések (*1st floor, 110.*)

14.45–15.00 Coffee Break

15.00–16.30 THEMATIC SESSION

- H1: Enhancing learning (*Ceremonial Hall*)

SYMPOSIUM

- H2: Szövegértési képességek mérési lehetőségei 5–8. osztályban (*1st floor, 110.*)

16.30–16.40 Coffee Break

16.40–18.00 PLENARY SESSION (*Ceremonial Hall*)

- Implications of Phenomenography, Variation Theory and Learning Study on Assessment Practices
Performing: *Pang Ming Fai* (University of Hongkong)

18.00–19.00 – I: POSTER SESSION (*LOBBY*)

- **PÉSZ „Class Reunion”** (*1st floor, 110.*)

19.00– Dinner

Apr 23, 2016 (Saturday)

09.00–10.30 SYMPOSIUM

- J1: Informatika a matematikatanítás módszertanában
(*Ceremonial Hall*)

THEMATIC SESSION

- J2: Tanulás, tanulási környezet, önszabályozás (*1st floor, 110.*)

10.30–10.45 *Coffee Break*

10.45–12.15 THEMATIC SESSION

- K1: Teacher training and teachers (*Ceremonial Hall*)
- K2: IRT-, CFA- és logfile-elemzések (*1st floor, 110.*)

12.15–12.30 *Coffee Break*

12.30–13.50 PLENARY SESSION (*Ceremonial Hall*)

- Development of learning to learn competences during basic education: Individual, contextual and situational predictors
Performing: *Mari-Pauliina Vainikainen* (University of Helsinki)

13.50–14.15 *Closing of the conference*

RÉSZLETES PROGRAM

DETAILED PROGRAM

2016. április 21. (csütörtök)

09.00–09.30 REGISZTRÁCIÓ/REGISTRATION

09.30–10.00 MEGNYITÓ (*Díszterem*)/OPENING (*Ceremonial Hall*)
Köszöntők/Speeches

10.00–11.20 PLENÁRIS ELŐADÁS (*Díszterem*)/PLENARY SESSION (*Ceremonial Hall*)

Understanding educational outcomes through a comprehensive multi-level school monitoring system: The example of Luxembourg

Romain Martin
University of Luxemborg

Elnök (Chair): *Sirkku Kupiainen*

11.20–11.30 KÁVÉSZÜNET/COFFEE BREAK

A1 – SZIMPÓZIUM (Díszterem)

A személyközi problémák megoldásának kutatása és fejlesztése	A VÉG-modell alkalmazása a szociálisprobléma-megoldás vizsgálatában és fejlesztésében <i>Kasik László, Gáspár Csaba, Zsolnai Anikó</i>
	Az elkerülés kérdőív fejlesztési folyamata <i>Kasik László, Tóth Edit, Fejes József Balázs</i>
	Az SPSI-R hosszú változatának bemérése fogvatartottak körében ELNÖK: <i>Kasik László</i> Szilágyi Éva
	A szociálisprobléma-megoldás és az együttműködés tantárgyba ágyazott fejlesztése 2. osztályban OPPONENS: <i>D. Molnár Éva</i> Özvegy Judit
	A problémamegoldás fejlesztése felső tagozatosok körében <i>Gál Zita</i>

A2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

Oktatási dokumentumok elemzése	Környezetismeret tankönyvek analitikus összehasonlítása a 4. évfolyamon megjelenő antropológia témakörben <i>Kovács Renáta</i>
	Egy szövegértési képességet fejlesztő folyamat tanulságai – Saját fejlesztésű taneszköz felhasználási lehetőségeinek mérésalapú, kritikai nézőpontú megközelítése <i>Zs. Sejtes Györgyi</i>
	A Magyar Pedagógia folyóirat tudományometriai és tartalmi elemzése ELNÖK: <i>Csíkos Csaba</i> <i>Nagy Gyula</i>
	Aki „doktor” akar lenni..., avagy doktorjelöltek publikációs teljesítményének összehasonlítása a hazai neveléstudományi doktori iskolákban <i>Fehér Péter, Aknai Dóra Orsolya</i>

13.00–14.00 EBÉDSZÜNET/LUNCH

B1 – TEMATIKUS SZEKCIÓ/PAPER SESSION (Ceremonial Hall)

Factors influencing the effectiveness of an educational system	Factors determining students' achievements measured at the beginning of university studies <i>Benő Csapó, Gyöngyvér Molnár</i>
	Class size as a means of three-tiered support in Finnish primary schools <i>Ninja Hienonen</i>
	CHAIR: <i>Sirkku Kupiainen</i> Resilience in the Hungarian education system – results of a longitudinal program <i>József Balázs Fejes, Edit Tóth, Jolán Patai, Benő Csapó</i>
	The development of PISA reading literacy in secondary education <i>Vitomir Jovanovic, Aleksandar Baucal</i>

B2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

Új módszertani fejlesztések a gyakorlatban	Mentortanárok értékelési kultúrája <i>Holik Ildikó</i>
	A pszichológiai immunitás kutatásának szerepe a szakképzés módszertani fejlesztésében <i>Bredács Alice</i>
ELNÖK: <i>Korom Erzsébet</i>	Egy kutatásalapú foglalkozásterv tanórai kipróbálásának tapasztalatai <i>Nagy Mórió Tibor</i>

TEMATIKUS SZEKCIÓ (II. em. 217.)

MTA IKT albizottsági ülés	A technológiaalapú mérés-értékelés lehetőségei óvodás- és kisiskoláskorban: online iskolakészültség mérőeszköz-csomag fejlesztése
ELNÖK: <i>Tóth Péter</i>	<i>Kiss Renáta, Pásztor Attila, Rausch Attila</i>

C1 – TEMATIKUS SZEKCIÓ/PAPER SESSION (Ceremonial Hall)

	Developing and assessment of a creative competition <i>Zsuzsa Pluhár, László Paksi</i>
	Conclusions and results of an item development process concerning ICT literacy <i>Ágota Tongori</i>
ICT and visual literacy	The common European framework of reference for visual literacy and current assessment practices in arts and design education <i>Andrea Kárpáti</i>
CHAIR: <i>Andrea Kárpáti</i>	A literature review and curriculum analysis for color aesthetic experience development assessment among 6- to 12- year-old children <i>Alisa Tóth</i>

C2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

	Motiváció a természettudományok tanulásában: 8. évfolyamos tanulók vizsgálata az SMQ kérdőívvel <i>Korom Erzsébet, B. Németh Mária, Csíkos Csaba</i>
Motiváció	Tanárszerepek és a motiváció aspektusai <i>Menyhárt Ágota</i>
ELNÖK: <i>Józsa Krisztián</i>	Kreatív oktatással a matematikai kompetenciák fejlesztéséért – A Kreatív Partnerség Magyarország program matematika pilotjának értékelése <i>Németh Szilvia</i>
	A motivációk és az énkép hatása az olvasási és a matematikai teljesítményre <i>B. Németh Mária, Habók Anita, Csapó Benő</i>

17.15 – 17.30 KÁVÉSZÜNET/COFFEE BREAK

D1 – TEMATIKUS SZEKCIÓ/PAPER SESSION (Ceremonial Hall)

	The mediating role of time on task in explaining students' performance in figurative and numerical tasks of inductive reasoning <i>Sirkku Kupiainen</i>
Assessing thinking skills	Online assessment of inductive reasoning at primary school entrance <i>Attila Pásztor, Gyöngyvér Molnár</i>
CHAIR: <i>Aleksandar Baucal</i>	Developing situational judgment tasks based on complex problems of multiple domains <i>Alexander Martin, Andreas Fischer</i>
	The effectiveness of different exploration strategies in complex problem solving environments: Log file analyses <i>Gyöngyvér Molnár</i>

D2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

	Középiskolás tanulók pszichés jóllétének és egészségmagatartásának vizsgálata a szociális hierarchia mentén <i>Kriston Pálma, Pikó Bettina</i>
Pszichés jóllét az iskolában	Az iskolai boldogulás lehetőségei daganatos betegségek után – Esettanulmány három tanulóról <i>Kovács Dénes, D. Molnár Éva</i>
ELNÖK: <i>Zsolnai Anikó</i>	A stresszel való megküzdés értelmezése iskolai kontextusban <i>Bank Éva</i>

E1 – SZIMPÓZIUM/SYMPOSIUM (Ceremonial Hall)

New methods of analysis in Hungarian education research	Some effects of community based inquiry learning supported by networked technology <i>Pál Molnár, Henriett Pintér</i>
	Confirmatory factor analysis of the Subject Specific Mastery Motivation Questionnaires <i>Krisztián Józsa, Noémi Kis</i>
CHAIR: <i>Krisztián Józsa</i>	Relation between parenting style, mastery motivation and school achievement in adolescence <i>Noémi Kis, Krisztián Józsa</i>
DISCUSSANT: <i>Markku Niemivirta</i>	The relationship between the enactive and symbolic levels of seriation and classification <i>Gabriella Zentai, Krisztián Józsa, Edit Katalin Molnár</i>

E2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

IKT az oktatásban	Az IKT-eszközök tanulási alkalmazásának elemzése – IKT, kontroll és kogníció <i>Faragó Boglárka</i>
	Az e-olvasás dilemmái (Papír vagy e-book?) – beszámoló egy kutatásról <i>Fehér Péter</i>
ELNÖK: <i>Molnár Gyöngyvér</i>	Informatika óratervek és az azokban megjelenő reflexiók elemzése <i>Dancsó Tünde</i>

10.30 – 10.45 KÁVÉSZÜNET/COFFEE BREAK

F1 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (Díszterem)

Mérés–értékelés	Tanulói szintű és osztályszintű kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő mérés
	<i>Nagy József</i>
	Kompetenciaalapú mérés az esztétikai nevelésben
ELNÖK: <i>Csapó Benő</i>	<i>Kárpáti Andrea</i>
	A tanulóközösségben végzett forrásalapú tanulás során létrehozott szövegek minőségét befolyásoló tényezők
	<i>Pintér Henriett, Molnár Pál</i>

F2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

Szociális képességek vizsgálata	A szociálisprobléma-megoldás és az empátia kapcsolata serdülők körében – egy longitudinális vizsgálat eredményei
	<i>Gáspár Csaba, Kasik László</i>
	A serdülők problémamegoldó készsége és kockázatvállalása a szülői nevelés tükrében
ELNÖK: <i>D. Molnár Éva</i>	<i>Szabó Hangya Lilla</i>
	Mérőeszközök az iskolai kötődés tényezőinek feltárására általános iskolában
	<i>Nagy Krisztina</i>

12.15–13.15 EBÉDSZÜNET/LUNCH

G1 – TEMATIKUS SZEKCIÓ/PAPER SESSION (Ceremonial Hall)

Preschool and early education	Examining preschool children’s prosocial behaviors <i>Szilvia Hegedűs</i>
	Online assessment of pupil’s capacity to follow instructions at primary school entrance <i>Attila Pásztor</i>
	CHAIR: <i>Mari-Pauliina Vainikainen</i> The development of agency and control beliefs in general classes and classes with special emphasis from grade 4 to 6 in Finland <i>Satu Koivuhovi</i>
	The relationship between speech perception and speech comprehension in first and second grade <i>Renáta Kiss, Ágnes Hódi</i>

G2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

Oktatási fejlesztések	A nonverbális kommunikáció változása a fejlesztő e-biblioterápiás foglalkozások során halmozottan hátrányos helyzetű 6. osztályos tanulók körében <i>Gulyás Enikő, Kis-Tóth Lajos, Racsko Réka</i>
	ELNÖK: <i>Lannert Judit</i> A Lépésről Lépésre program nemzetközi minőségfejlesztési minősítési-értékelési rendszere <i>Zágon Bertalanné</i>
	A természettudományos tudás vizsgálata 8. évfolyamon <i>Nagy Lászlóné, Korom Erzsébet, B. Németh Mária, Kissné Gera Ágnes</i>
	Tudásszintmérő tesztek fejlesztése a nemzeti identitás ismeretelemeinek méréséhez <i>Dancs Katinka</i>

14.45 – 15.00 KÁVÉSZÜNET/COFFEE BREAK

H1 – TEMATIKUS SZEKCIÓ/PAPER SESSION (Ceremonial Hall)

Enhancing learning	The component skills of problem solving: a Chinese and Hungarian comparison study <i>Hao Wu, Gyöngyvér Molnár</i>	
	The effect of foreign language learning strategy preferences on foreign language attitude and proficiency among lower secondary school children <i>Andrea Magyar, Anita Habók</i>	
	CHAIR: <i>Ingo Barkow</i>	Graphic representation and infinite processes: The development of asymptote notion <i>David Martin Santos Melgoza</i>
	Measuring the development of executive functions in bilingual high school students using EEG <i>Dóra Győri-Dani, Szilvia Jámbori</i>	

H2 – SZIMPÓZIUM (I. em. 110.)

Szövegértési képességek mérési lehetőségei 5–8. osztályban	Az absztrakció megjelenésének vizsgálata a költői eszközök értelmezésében nyolcadik osztályos tanulók körében <i>Resli Mirjam</i>	
	Az iskolai és az iskolán kívüli tudás hatásának vizsgálata nyolcadik osztályosok körében <i>Vajdáné Kondor Csilla, Pintér Henriett</i>	
	ELNÖK: <i>Pintér Henriett</i>	A szövegértés hatása a matematikai szöveges feladatok megoldására ötödik osztályosok körében <i>Nagy Anna</i>
	OPPONENS: <i>Józsa Krisztián</i>	Matematikai szöveges feladatok megoldásának stratégiai hetedik osztályos mozgássérült tanulók körében <i>Juhász Mónika, Pintér Henriett</i>

2016. április 22. (péntek)

16.40–18.00

16.40–18.00 PLENÁRIS ELŐADÁS/PLENARY SESSION (*Díszterem/Ceremonial Hall*)

Implications of phenomenography, variation theory and learning study on assessment practices

Pang Ming Fai
University of Hongkong

Elnök (Chair): *Csapó Benő*

2016. április 22. (péntek)

18.00–19.00

I – POSZTERSZEKCIÓ (Előtér)

Poszterszekció

ELNÖK:
Kasik László

Felkészítő foglalkozások jellegének vizsgálata a középiskolában

Kővári Attila

A verbális munkamemória fejlődése

Juhász Dóra

A nyelvi alapú diszkrimináció pedagógiai értékelésben betöltött szerepének vizsgálata

Jánk István

A tanulói önzés, élősködés, önzetlenség feltárása játékelméleti megközelítésben

Leitner Lászlóné

Az eDia alkalmazása alsó tagozaton

Kakukné Nagy Erzsébet

Az affektív szociális kompetencia kérdőív pilot vizsgálata

Szabadi Magdolna

Ápolók transzfúziós ismereteinek feltérképezésére készített kérdőív reliabilitás- és validitásvizsgálata

Rajki Veronika, Csóka Mária

A pszichológiai immunitás és a tanulási motiváció csoportprofiljai a művészeti szakképzésben

Bredács Alice

PÉSZ „OSZTÁLYTALÁLKOZÓ” (Előtér)

19.00 VACSORA/DINNER

J1 – SZIMPÓZIUM (Díszterem)

	Osztálytermi megfigyelések matematikaórán <i>Di Blasio Barbara, Jenei Sándor</i>
Informatika a matematikatanítás módszertanában	A GeoGebra program alkalmazása és eredményessége – kvantitatív elemzés <i>Kaderják Anita</i>
ELNÖK: <i>Lannert Judit</i>	Egy pécsi pilot kutatás koncepciójának kialakítása a nemzetközi tények tükrében és a kutatás tanulságai a kutatótanári szerep szempontjából <i>Lannert Judit</i>
OPPONENS: <i>Kárpáti Andrea</i>	Pedagógusok IKT attitűdjének elemzése <i>Jenák Ildikó</i>

J2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

	Az implicit tudás konszolidációjának fejlődési aspektusai <i>Juhász Dóra</i>
Tanulás, tanulási környezet, önszabályozás	A tanulási környezet hatásvizsgálata a határontúli magyar szakközépiskolákban <i>Bálint Krisztián</i>
ELNÖK: <i>Kinyó László</i>	Az önszabályozott tanulás jellemzői 4. és 8. évfolyamosok körében <i>D. Molnár Éva</i>
	Az önszabályozó tanulás fejlettségének mérése és kapcsolata a tanulási eredményességgel <i>Dávid Mária, Taskó Tünde Anna, Héjja-Nagy Katalin, Dorner László, Estefánné Varga Magdolna</i>

10.30 – 10.45 KÁVÉSZÜNET/COFFEE BREAK

K1 – TEMATIKUS SZEKCIÓ/PAPER SESSION (Ceremonial Hall)

Teacher-training and teachers	A pilot study of needs assessment for in-service teacher training <i>Davaajav Purevjav, Edit Katalin Molnár</i>
	The students' perception of teacher-student relationship, teachers' justice and support of autonomy among disadvantaged and non-disadvantaged students <i>Dóra Fanni Szabó</i>
	CHAIR: <i>Ninja Hienonen</i>
	A comparison between Finnish and Hungarian quality of teacher education <i>Enikő Bús</i>
	Measuring of teachers' empathy <i>Csaba Gáspár</i>

K2 – TEMATIKUS SZEKCIÓ (I. em. 110.)

IRT-, CFA- és logfile-elemzések	A tesztkitöltés néhány jellemzője online környezetben: a tesztben való mozgás és a válaszok módosítása 1–6. évfolyamos diákok körében <i>Kinyó László, Dancs Katinka</i>
	A feladatmegoldási idő vizsgálata kombinatív képességet mérő teszten 3. évfolyamosok körében <i>Szabó Zsófia Gabriella, Korom Erzsébet</i>
	ELNÖK: <i>Radnóti Katalin</i>
	Felsőoktatási tanulmányi alkalmasság mérése: a természet-tudományi teszt eredményei <i>Korom Erzsébet, Radnóti Katalin, Nagy Lászlóné, Orosz Gábor, Molnár Gyöngyvér</i>
	Ápolók transzfiziológiai ismereteinek objektív mérése <i>Rajki Veronika, Csóka Mária</i>

12.15 – 12.30 KÁVÉSZÜNET/COFFEE BREAK

2016. április 23. (szombat)

12.30–13.50

12.30–13.50 PLENÁRIS ELŐADÁS/PLENARY SESSION (*Díszterem/Ceremonial Hall*)

Development of learning to learn competences during basic education: Individual, contextual and situational predictors

Mari-Pauliina Vainikainen
University of Helsinki

Elnök (Chair): *Molnár Gyöngyvér*

13.50–14.15 A KONFERENCIA ZÁRÁSA/CLOSING OF THE CONFERENCE

ELŐADÁS-ÖSSZEFOGLALÓK

ABSTRACTS

**UNDERSTANDING EDUCATIONAL OUTCOMES THROUGH A
COMPREHENSIVE MULTI-LEVEL SCHOOL MONITORING SYSTEM:
THE EXAMPLE OF LUXEMBOURG**

Romain Martin
University of Luxembourg

Subsequently to the first PISA studies, many countries have acknowledged the need to implement school monitoring systems in order to complement their traditional educational governance structures with elements of evidence-based governance. While the initial focus of such school monitoring systems has been on system-level monitoring, it became rapidly evident that such evidence-based governance elements would also be needed at the levels of the schools in order to support efforts in the domain of school quality development. Furthermore, the demand for a better understanding of the mid- and long-term effects of specific educational interventions and of the exact processes that lead to specific educational outcomes seems to require the establishment of explicit links between system-level monitoring and more fine-grained analyses at the school level. Additionally, an understanding of educational outcomes implies the longitudinal tracing of developmental processes starting with the beginning of educational careers. Potential solutions to these challenges will be discussed and illustrated on the basis of the experiences made in the context of the implementation of a comprehensive school monitoring system in Luxembourg.

**A1 – A SZEMÉLYKÖZI PROBLÉMÁK MEGOLDÁSÁNAK KUTATÁSA ÉS
FEJLESZTÉSE**

Elnök: *Kasik László*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Opponens: *D. Molnár Éva*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Szimpózium-előadások**A VÉG-modell alkalmazása a szociálisprobléma-megoldás vizsgálatában és fejlesztésében**

Kasik László, Zsolnai Anikó
SZTE Neveléstudományi Intézet

Gáspár Csaba
SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Az elkerülés kérdőív fejlesztési folyamata

Kasik László, Fejes József Balázs
SZTE Neveléstudományi Intézet

Tóth Edit
MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

Az SPSI-R hosszú változatának bemérése fogvatartottak körében

Szilágyi Éva
Szegedi Fegyház és Börtön

**A szociálisprobléma-megoldás és az együttműködés tantárgyba ágyazott fejlesztése
2. osztályban**

Özvegy Judit
SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola

A problémamegoldás fejlesztése felső tagozatosok körében

Gál Zita
SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet

SZIMPÓZIUM-ÖSSZEFOGLALÓ

A személyközi (szociális, társas, interperszonális) problémák megoldása nagymértékben – és az életkor előrehaladtával egyre jelentősebben – meghatározza társas kapcsolatainkat, pszichés jóllétünket, befolyásolja tanulmányi-szakmai előmenetelünket. Nemzetközi szinten az utóbbi két-három évtizedben igen intenzív kutatások és fejlesztések folynak e területen, pár éve hazánkban is. A szociálisprobléma-megoldás folyamatával és fejlesztésével foglalkozó vizsgálatok napjainkban leginkább egy-egy megoldási stílus (pl. racionális, elkerülő, impulzív) részletes – életkori, nem szerinti sajátosságaik, más pszichikus és környezeti tényezőkkel való kapcsolatuk – megismerését tűzik ki célul, illetve a fejlesztések során, a korábbiakkal ellentétben, a gondolkodási-érzelmi-viselkedési folyamatokra együttesen, nem elkülönítve koncentrálnak. Az első előadás során a VÉG-modell (Viselkedés-Érzelem-Gondolkodás) főbb jellemzőit és alkalmazási területeit ismertetjük, mely modell alapján világszerte számos, a problémamegoldás sajátosságainak feltárását lehetővé tevő mérőeszközt és fejlesztési koncepciót dolgoztak ki, melyek megbízhatósága, hatékonysága igen jónak bizonyul. Ez a modell tekinthető a további előadásokban bemutatott vizsgálatok és kísérletek egyik legfontosabb elméleti és módszertani keretének. A második előadásban az általunk fejlesztett Elkerülés kérdőív létrehozásának folyamatáról és a végső kérdőív jellemzőiről (elméleti keret, faktorstruktúra) lesz szó. A bemérés eredményei alapján rámutatunk arra is, hogy az erről a megoldási módról korábban, más mérőeszközökkel (pl. SPSI–R) kapott hazai, serdülőkorúakra vonatkozó adatokat szükséges újraértelmeznünk. A harmadik előadás az SPSI–R-rel, fogvatartottak körében végzett kutatás eredményeit foglalja össze. Az adatok arra hívják fel a figyelmet, hogy a szociálisprobléma-megoldás nagymértékben személy- és helyzetspecifikus, amit mindenképpen szükséges figyelembe venni segítő-fejlesztő programok kidolgozásakor. A VÉG-modell alapján végeztünk tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztést alsó tagozatosok körében, amiről a negyedik előadásban lesz szó, illetve részben e modell mentén dolgoztunk ki felső tagozatos diákok számára egy négy hónapos programot, melynek főbb jellemzőit és részeredményeit az utolsó előadásban mutatjuk be.

A VÉG-MODELL ALKALMAZÁSA A SZOCIÁLISPROBLÉMA-MEGOLDÁS VIZSGÁLATÁBAN ÉS FEJLESZTÉSÉBEN

Kasik László *, Gáspár Csaba **, Zsolnai Anikó *

** SZTE Neveléstudományi Intézet*

*** SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola*

Kulcsszavak: VÉG-modell; szociálisprobléma-megoldás; gondolkodás, érzelmek, viselkedés

Az elmúlt néhány évtizedben a szociálisprobléma-megoldás életkor és nem szerinti jellemzőinek, változásának vizsgálatára számos modellt és ezek alapján igen sok mérőeszközt dolgoztak ki. E mérőeszközök, főként kérdőívek közös jellemzője, hogy leginkább a problémamegoldásra mint viselkedésre vagy mint gondolkodási folyamatra koncentrálnak. Legkevesebb azok száma, amelyek az érzelmi folyamatokat állítják középpontba vagy kapcsolódási pontokat nyújtanak a másik két területtel. Kampel (1987) az elsők között hangsúlyozta, hogy a problémamegoldás mint folyamat nem feltétlenül gondolatokban fejeződik ki először, amihez érzelmek kapcsolódnak, majd ezek összekapcsolódása tipikus viselkedési formákat ölt, hanem sorrendjük nagyon változatos és többértékű, vagyis ezek lineáris kapcsolódása összefüggésük csupán egyik formája. Az azóta eltelt időszakban ezt az elképzelést számos empirikus munka bizonyította, rámutattak például a szándékos és a nem szándékos, illetve a személyfüggetlen és a személyspecifikus problémamegoldás eltéréseire. A szimpózium első előadásában elhangzottak a további előadásokban bemutatott empirikus vizsgálatok és fejlesztések elméleti keretének tekinthetők. Elsőként a Bedell és Lennox (1997) által leírt VÉG-modell komponenseinek (gondolkodási folyamatok, érzelmek, viselkedésformák és ezek kapcsolatai) legfőbb jellemzőiről lesz szó. Ezt követően arról, hogy ezek a sajátosságok miként jelennek meg – és jelenhetnek meg még markánsabban – a különböző külföldi, jó megbízhatósági mutatókkal rendelkező mérőeszközökben, valamint ugyancsak más országokban alkalmazott segítő-fejlesztő programok koncepcióiban és a programok megvalósítási dokumentumaiban. Az előadás utolsó részében bemutatjuk az általunk végzett és a szimpózium keretén belül ismertett kutatások és fejlesztések VÉG-modellhez kapcsolódó részeit (pl. az elkerülésformákat mérő kérdőív szerkezetének sajátosságait; az alsó tagozatosokkal kipróbált és a felső tagozatosok körében jelenleg is folyó program koncepcióját és tartalmi egységeit).

AZ ELKERÜLÉS KÉRDŐÍV FEJLESZTÉSI FOLYAMATA

Kasik László *, Tóth Edit **, Fejes József Balázs *

* SZTE Neveléstudományi Intézet

** MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

Kulcsszavak: szociálisprobléma-megoldás; elkerülő stílus; megerősítő faktorelemzés

A szociálisprobléma-megoldó gondolkodás és viselkedés egyik módja az elkerülés, aminek formáit a legtöbb mérőeszköz egyetlen faktorial vagy a formák közül néhány kiválasztásával méri. Ez az eljárás nem teszi lehetővé az elkerülésformák egyéni sajátosságainak, illetve csak részben a formák kapcsolódási rendszerének megismerését. Munkánk célja az volt, hogy kidolgozzunk az elkerülés több (kognitív, emocionális, viselkedéses) formáját egyszerre mérő, illetve a formáknak a problémamegoldás mint folyamat néhány részfolyamatával való összefüggésének feltárására is alkalmas kérdőívet. A problémamegoldás változásával kapcsolatos eddigi kutatási tapasztalatok alapján az Elkerülés kérdőívet serdülők mérésére dolgoztuk ki, 15 és 18 évesek (N=490) körében próbáltuk ki. A feltáró és a megerősítő faktorelemzések eredményeként egy 11 faktorból álló, 42 tételes kérdőívet hoztunk létre, mellyel az elkerülésrel kapcsolatos negatív érzelmek, gondolatok és testi tünetek; a problémamegelőzés; a negatív énhatékonyság, megoldhatatlanság; a negligálás; az annulálás; a várakozás, elterelés; a halogatás, erőgyűjtés; a rágódás, valamint a segítségkéréssel és a külső nyomásra történő problémamegoldás mérhető. A kérdőív konvergens és diszkriminatív validitásának vizsgálatához az SPSI-R (Social Problem Solving Inventory-Revised, D’Zurilla és mtsai, 2002) általunk adaptált változatát használtuk. Az elemzés eredményei jelentősen segítettek a faktorelemzés adatainak pontosabb értelmezését, ami alapján érdemes az elkerülés formáit a megkezdett, nem megkezdett, felfüggesztett és megszakított kategóriák mentén értelmezni. A feltárt életkori jellemzők igazolták azt, hogy az elkerülésformák egyetlen faktorial történő mérése nem ad részletes és megbízható, például egy fejlesztésnél kiindulási alapként figyelembe vehető képet az elkerülésről. A 18 évesekre jellemzőbb a probléma megoldása helyett más tevékenység végzése, a problémával és a megoldással kapcsolatos negatív érzelmek, gondolatok, kellemetlen testi tünetek meghatározta elkerülés, a problémával való foglalkozás hiánya, ugyanakkor jellemzőbb a probléma nem azonnali megoldása, halogatása, illetve a problémán való rágódás is. A 15 évesekre csupán a megelőzés jellemzőbb. Az SPSI-R-rel végzett korábbi vizsgálataink alapján az elkerülés gyakorisága a serdülőkorig kismértékben, majd a serdülőkortól intenzívebben nő. Mindez az SPSI-R által egy faktorial mért negligálásra, halogatásra, abbahagyásra, elterelésre és várakozásra vonatkozik. Az Elkerülés kérdőívben tartalom a negligálás; egy faktorial alkot a várakozás és az elterelés, és mindkettő szignifikánsan jellemzőbb a 18 évesekre, tehát a két eszközzel feltárt különbségek hasonlóak. Ám az elkerülés más faktorai mentén ezt nem azonosítottuk. A kérdőívvel végzett vizsgálatok adatai jelentős segítséget nyújthatnak az elkerülés természetének komplexebb megértéséhez, alapjai lehetnek az elkerülésre fókuszáló fejlesztőprogramok kidolgozásának.

A kérdőívfejlesztés alatt Kasik László Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.

AZ SPSI-R HOSSZÚ VÁLTOZATÁNAK BEMÉRÉSE FOGVATARTOTTAK KÖRÉBEN

Szilágyi Éva

Szegedi Fegyház és Börtön

Kulcsszavak: SPSI-R (hosszú változat); fogvatartottak; helyzet- és személyspecifikus problémamegoldás

Magyarországon csak néhány éve és kizárólag gyermek- és serdülőkorúak, valamint egyetemisták körében vizsgálják a szociálisprobléma-megoldás jellemzőit, felnőttek más csoportját, ezen belül fogvatartottakat – tudásunk szerint – még nem vizsgáltak. Külföldi longitudinális kutatások alapján a serdülőkori problémamegoldás egyes jellemzői jó előrejelzői azon viselkedésbeli problémáknak, amelyek egy része (pl. fizikai és verbális agresszió) meghatározó szerepet játszik abban, hogy valaki emberellenes büntetést követ el. Empirikus vizsgálatunk célja fogvatartottak szociálisprobléma-megoldásának vizsgálata volt. A fogvatartottakat (N=191) az életkor, az ítéleti idő, az iskolai végzettség, az ítéletből letöltött idő, valamint a visszaesés foka (töltött-e már korábban szabadságvesztés-büntetést) szerinti csoportokba soroltuk, ezek mentén elemeztük a külső (családi, rokoni, baráti) kapcsolatokra és a börtönhelyzet adta kényszerközösségre vonatkozó problémamegoldásukat. A kutatás során az SPSI-R (Social Problem Solving Inventory–Revised) D’Zurilla és munkatársai (2002) által kifejlesztett kérdőív általunk adaptált hosszú (52 ítemes) változatát használtuk, mellyel a pozitív és a negatív orientáció, a racionalitás, az impulzivitás, az elkerülés és ezek aldimenziói mérhetők. A fogvatartottak kétszer töltötték ki a kérdőívet, elsőként külső, civil kapcsolataikra, két hét múlva börtöntársaikra vonatkozóan (Cronbach- α : első mérés: 0,81, második mérés: 0,90). Szintén az első alkalommal töltötték ki a két részből álló háttérkérdőívet (általános szociológiai-demográfiai tényezők, speciális büntetés-végrehajtási adatok). Az eredmények alapján mind a létrehozott részminták, mind a külső és a belső kapcsolatok mentén azonosíthatók különbségek. Az életkor, a visszaesés és a börtönben eltöltött idő szerint képzett részminták értékei térnek el jelentősen, például az impulzivitás az idősebbekre kevésbé jellemző, mint a 30 év alattiakra. A pozitív orientáció a külső és a belső kapcsolatok mentén tér el szignifikánsan. A külső kapcsolatok esetében az alapján volt különbség, hogy a válaszadó volt-e már korábban börtönben, ugyanez a börtönviszonylatban értelmezett problémák esetében a börtönben eltöltött idő szerint tért el. A vizsgálat adatainak segítségével lehetőség nyílik fejlesztőprogramok kidolgozására e területen, kifejezetten felnőtt bűnelkövetőkre vonatkoztatva, melyek – külföldi példák alapján – hatékonyan csökkenthetik a problémákhoz való negatív viszonyulást, a negatív énhatékonytságot, így jelentősen csökkenhet a diszfunkcionális, igen impulzív, agresszív stílusú problémamegoldások száma.

A SZOCIÁLISPROBLÉMA-MEGOLDÁS ÉS AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS TANTÁRGYBA ÁGYAZOTT FEJLESZTÉSE 2. OSZTÁLYBAN

Özvegy Judit

SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola

Kulcsszavak: szociálisprobléma-megoldás és együttműködés; tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztés; 2. évfolyam

A szociális kompetencia összetevőinek fejlesztésére kevés megbízható hazai fejlesztő-program áll a pedagógusok rendelkezésére, a szociálisprobléma-megoldás pozitív irányú változásának segítésére kizárólag külföldi gyakorlatokat, kísérleteket és programokat ismerünk. Támaszkodva az eddigi hazai empirikus vizsgálatok adataira, valamint a külföldi programelemekre és tapasztalatokra, a 2014–2015-ös tanévben öt hónapig tartó kísérletet végeztünk – elő- és utóméréssel, kontrollcsoporttal – a problémamegoldás és az együttműködés együttes, tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztése céljából 2. osztályos, 8 éves diákok körében. A Mi a probléma? és a Helyzet- és személyspecifikus problémamegoldás mérőeszközök által feltárt területeknek megfelelően a problémadefiniálás, a megoldási módok és az együttműködésnek a problémamegoldás érdekében alkalmazott formáinak (pl. közös célkitűzés, döntés, hozzájárulás, részesedés, végrehajtás) fejlesztése történt a természetismeret tantárgy tartalmának felhasználásával, leggyakrabban csoportos munkavégzés során. Az első méréskor a probléma definiálásánál a korábbi vizsgálatok adataival megegyező eredményt kaptunk. A definíciók jelentős része példa volt (pl. Az a probléma, amikor veszekszem Évivel.), valamint a megoldásra utaló pozitív kiegészítések nagyobb arányban fordultak elő, mint a negatívak mind a kísérleti, mind a kontrollcsoportnál, ami mutatja az erre a korosztályra jellemző pozitív énhatékonyságot. Ugyanakkor a kísérleti csoport tagjai az utóméréskor több olyan negatív példát adtak, amiben egyértelműen látszottak a közös tevékenységek során megjelenő problémák, vagyis főként a csoportos feladatok közben megélt problémákat adták meg definíciónak. A problémamegoldás vizsgálatában nyolc szituációt kellett értelmezniük és véleményezniük a diákoknak (pl. Mit teszel, ha megüt egy társad?), az értékelési szempont az énhatékonyság (meg tudod-e oldani), a megoldási hajlandóság (meg akarod-e oldani) és a megoldási mód (hogyan oldanád meg) volt. A kontrollcsoport tagjainak válasza egyik területen sem változott jelentősen. A kísérleti csoportnál az utó- és az előmérés során adott válaszok a helyzetek felénél tértek el szignifikánsan. Például a munkából való kizárás esetében a kísérleti csoport tagjai az utómérés során gyakrabban választották azt, hogy meg akarják és meg is tudják oldani a problémát, mint az előméréskor. A játékelvételnél az utómérés alapján nőtt a negatív érzelmek kifejezése, a másik bántalmazása mint megoldási mód. A fizikai bántalmazást tartalmazó helyzet esetében az utóméréskor nagyobb arányban válaszoltak úgy, hogy nem akarják ezt a problémát megoldani, nem akarnak ezzel foglalkozni, mert nem érdemes. Bár a fejlesztés rövid ideig tartott, az eredmények azt bizonyítják – akárcsak hasonló külföldi programok adatai –, hogy jól átgondolt, a feltárt jelenségekre koncentrááló fejlesztés kis idő alatt is hozzájárulhat a pozitív változáshoz.

A PROBLÉMAMEGOLDÁS FEJLESZTÉSE FELSŐ TAGOZATOSOK KÖRÉBEN

Gál Zita

SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet

Kulcsszavak: szociálisprobléma-megoldás; szorongás; tréning jellegű fejlesztés; 6. évfolyam

Az alsó tagozatosok körében végzett, rövid ideig tartó fejlesztéssel párhuzamosan 2015-ben felső tagozatosok részére is kidolgoztunk egy segítő-fejlesztő programot. E program alapja korábbi, az SPSI–R-rel végzett vizsgálataink eredménye és a VÉG-modell volt. A programot 2016 februárjától júniusáig kísérleti jelleggel valósítjuk meg 6. évfolyamos, 12 éves diákok körében Csongrád megye egyik általános iskolájában. Tudomásunk szerint ilyen program nem készült még Magyarországon. A külföldi, serdülők körében végzett mérések és az azt követő fejlesztések mintájára célunk a diákok problémamegoldásának fejlesztése, szorongási szintjük csökkentése, illetve viselkedésbeli nehézségeik kezelésének segítése. A programot előmérés előzte meg e területeken (SPSI-R, D’Zurilla és mtsai, 2002; Gyermek Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív, Spielberger, 1973; Gyermek Képességek és Nehézségek Kérdőív, Goodman, 1997), illetve ezeket az eredményeket vetjük majd össze az utómérés adataival és a kontrollcsoport eredményeivel. A program komplex, tréning jellegű, heti rendszerességű foglalkozásokból áll. Az előmérés adatai alapján 55 főből 20 tanulónak javasoltuk a részvételt, majd a szülői beleegyezések birtokában (illetve az ő tájékoztatásuk után) 16 diákkal kezdtük meg a programot. Az előmérés eredményei alapján a program során a személyközi problémák feltárása, azok elemzése, a saját problémamegoldói stílus, az alkalmazott megoldási módok, stratégiák tudatosítása és elemzése, valamint a problémahelyzetek egyéni, páros és csoportos megoldása, a megoldási folyamat és az eredményének elemzése történik változatos módszerekkel. E területeken a diákok a korábbi vizsgálatok adataihoz képest jóval alacsonyabb értéket értek el, illetve magas állapot- és vonásszorongással bírtak. A kidolgozott program kísérleti jellegű, amivel a jövőben, kipróbálását és hatékonyságának elemzését követően, iskolai keretek között rendszeresen lehetséges a tanulók szociálisprobléma-megoldásának, iskolai társas alkalmazkodásuk segítése, szorongásuk csökkentése.

A2 – OKTATÁSI DOKUMENTUMOK ELEMZÉSE

A2

Elnök: *Csíkos Csaba*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások

Környezetismeret tankönyvek analitikus összehasonlítása a 4. évfolyamon megjelenő antropológia témakörben

Kovács Renáta
SZTE Neveléstudományi MA

Egy szövegértési képességet fejlesztő folyamat tanulságai – Saját fejlesztésű taneszköz felhasználási lehetőségeinek mérésalapú, kritikai nézőpontú megközelítése

Zs. Sejtes Györgyi
SZTE Juhász Gyula Gyakorló Általános és Alapfokú Művészeti Iskola, NOÓ

A Magyar Pedagógia folyóirat tudományometriai és tartalmi elemzése

Nagy Gyula
SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Aki „doktor” akar lenni..., avagy doktorjelöltek publikációs teljesítményének összehasonlítása a hazai neveléstudományi doktori iskolákban

Fehér Péter, Aknai Dóra Orsolya
IKT Masterminds Kutatócsoport, Veszprém

KÖRNYEZETISMERET TANKÖNYVEK ANALITIKUS ÖSSZEHOSONLÍTÁSA A 4. ÉVFOLYAMON MEGJELÉNŐ ANTROPOLÓGIA TÉMAKÖRBE

Kovács Renáta
SZTE Neveléstudományi MA

Kulcsszavak: tankönyvanalízis; környezetismeret; antropológia

A tankönyvek világa a tanítás és tanulás más szegmenseihez képest kisebb arányban kerül a pedagógiai kutatások fókuszába. A Mikk (2000) által definiált strukturális elemek kritériumrendszerével Kojanitz (2004a; 2004b) megalapozta a hazai tankönyvkutatások használhatósági szempontjait. Az Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet munkacsoportja több mint tíz éve nagyszabású tankönyvelemzési munkát végzett társadalom- és természettudományi tankönyveken egyaránt. Optimális esetben a megjelenítés motiváló, a munkáltató kérdések és feladatok diákközpontúak, a szöveg érthető. Azonban a tankönyvek kivitelezése gyakran nem tesz eleget az elvárásoknak, ezáltal fokozottan a tanuló más támogatóitól válik függővé a tanulás sikere. Ez a probléma mutatkozott meg környezetismeret tankönyvek és azok emberre vonatkozó részei vizsgálata során is (Kojanitz, 2004; Nagy L.-né, 2005). A jelen kutatás célja, hogy statisztikai eszközökkel feltárja, mennyire tanulhatóak napjaink 4. osztályos környezetismeret tankönyveinek a későbbi antropológia tanulmányokat megalapozó fejezetei. Ezáltal cél az e témakörre vonatkozó, tíz évvel ezelőtti eredmények aktualizálása. A tankönyvanalízis tárgyát a 2015–2016-os tankönyvlistán szereplő három, 4. évfolyamos tanulóknak szóló környezetismeret tankönyvben szereplő, az emberre vonatkozó tankönyvrész képezte. Mindezekelőtt szükségszerű volt a témakört érintő tartalmi hangsúlyok összevetése a tantervekkel, majd Kojanitz (2004a) használhatósági szempontrendszer alapján történt összehasonlító elemzés: (1) a képi elemek száma, aránya és funkciója, (2) a kérdések és a feladatok típusai, továbbá (3) az ismeretközlő szövegrészekre vonatkozó főbb paraméterek (mondathossz, főnevek és igék aránya, szakszavak sűrűsége). Az összehasonlítás eredményei alapján tankönyvenként gyökeresen eltér mind a témakör struktúrája és tartalmi telítettsége, mind nyelvi megjelenítése. Markáns különbség mutatkozik a szövegek bonyolultságában. Esetenként kétszeres eltérést mutat a mondathossz, valamint a főnevek és az igék aránya, a szakszavak előfordulásának gyakoriságában pedig közel háromszoros differencia is lehet. Az eredmények rávilágítanak arra, hogy a tankönyvek eltérő mértékben járulhatnak hozzá alsó tagozat végén az emberrel kapcsolatos ismeretek elsajátításához. Napjaink tankönyveinek kvantitatív elemzéssel történő pedagógiai és nyelvi jellemzése a tankönyvválasztás és a tankönyvhasználat szempontjából fontos és szükségszerű információt szolgáltat a gyakorló pedagógusok számára. Miközben a természettudományi taneszközök elemzése mind máig szerény számban szerepelnek a hazai publikációkban, a feltárható eredmények az oktatás valamennyi szereplője számára kritikai eszközhasználati perspektívát nyithatnak.

EGY SZÖVEGÉRTÉSI KÉPESSÉGET FEJLESZTŐ FOLYAMAT TANULSÁGAI – SAJÁT FEJLESZTÉSŰ TANESZKÖZ FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEINEK MÉRÉSALAPÚ, KRITIKAI NÉZŐPONTÚ MEGKÖZELÍTÉSE

A2

Zs. Sejtes Györgyi

SZTE Juhász Gyula Gyakorló Általános és Alapfokú Művészeti Iskola, NOÓ

Kulcsszavak: szövegértési képesség fejlesztése; saját fejlesztésű taneszköz; mérésalapú, kritikai nézőpont

Az elmúlt 20 év hazai és nemzetközi olvasás- és szövegértési vizsgálatainak eredményei a teljesítmény és a háttérváltozók kapcsolatrendszerében az iskolai fejlesztést szolgálják, intő jelként vannak a pedagógiai köztudatban, azonban az eredményeket figyelembe vevő, az osztálytermi gyakorlatba építhető rendszerszintű szövegértésiképesség-fejlesztés tartalmának, módszereinek kidolgozása a jelen sürgető feladata. Szakértői tevékenységem alapján – 180 tanórát megtekintve – a pedagógusok a tantárgyi tartalmak tanítása során igyekeznek megfelelni a mérések eredményeihez köthető fejlesztési ajánlások módszertani elvárásainak, azonban csak kevés pedagógus épít be tudatosan tantárgyfeletti célokhoz – például a szövegértési képesség fejlesztéséhez köthető – célirányos tevékenységeket mindennapi gyakorlatába. Az előadás célja egy 2007-ben készített, 20 feladatsorból álló, szövegértési képességet fejlesztő taneszközhöz kötődő akciókutatás mérésalapú eredményeinek kritikai nézőpontú bemutatása. A 7. osztályosoknak szóló munkafüzet feladatsorait felhasználva egy 10 órás, szövegértési képességet fejlesztő tematikus egységet dolgoztam ki és valósítottam meg. A kismintás (N=32) vizsgálat célja az volt, hogy a PISA-mérés (OECD, 2000) tartalmi keretére és a de Beaugrande és Dressler (2000) által kidolgozott funkcionális nyelvészeti modellre épített intenzív fejlesztési folyamat hatékonyságát igazolja. A tanórai fejlesztés az alábbi elvek mentén zajlott: a szövegek céljának felismertetése, a szöveg fogalmának tudatosítása (felhasználó-központú ismérvek), változatos szövegtípusok és -fajták alkalmazása, a szövegek formai elkülönítése, a szövegértési szinteknek megfelelő szövegértési műveletek végeztetése, a konstruktivista megközelítés tanulásszervezési eljárásainak alkalmazása. Az utómérés eredményei a teljes teszten javulást mutattak ($p < 0,001$). Két szövegértési szinten látható emelkedés. Az információ-visszakeresésnél a javulás szignifikáns ($x_1=80\%p$, $sd_1=16\%p$; $x_2=97\%p$; $sd_2=4\%p$; $p=0,019$). Az értelmezésnél a csekély növekedés (5%p) azt jelzi, hogy hosszabb ideig tartó fejlesztés szükséges a teljesítmény növekedéséhez. Az utómérés alapján ($x_2=82\%p$, $sd_2=13\%p$) a csoportban a tehetséggondozás és a felzárkóztatás egyaránt szükséges, amire a munkafüzet feladatsorai kiválóan alkalmasak, mivel a tanári útmutató jelöli, hogy az adott szöveghez tartozó feladatok melyik szövegértési szint fejlesztését célozzák. A szövegértési szintekhez kapcsolódó eredmények információt adtak a fejlesztés hatékonyságáról, a kipróbálás tanulságai segítettek az egyéni fejlesztési irányok kijelölésében, illetve a feladatsorok összeállításának problémás területeire is ráirányították a figyelmet. A mérés igazolta a taneszköz felhasználásával támogatott fejlesztés hatékonyságát; a munka tanulságai segíthetik a felső tagozaton tanító magyartanárok tevékenységét.

A kutatást a TÁMOP-3.1.5/12-2012-0001 kutatótanári projekt támogatta.

A MAGYAR PEDAGÓGIA FOLYÓIRAT TUDOMÁNYMETRIAI ÉS TARTALMI ELEMZÉSE

Nagy Gyula

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: tudománymetria; hivatkozásvizsgálat; educational text mining

A rohamosan szaporodó full-text adatbázisok új, eddig még kevésbé kihasznált lehetőségeket tartogatnak a neveléstudomány számára is, hiszen azon túl, hogy biztosítják a hozzáférést a kutatóknak, megadják annak a lehetőségét is, hogy a bennük található szövegeket digitális szövegtörzsként, mintaként kezeljük a kutatásban. Ezáltal a full-text tudományos szövegeket az értő kutató szövegbányászati vizsgálódásnak vetheti alá, ami számos eredménnyel kecsegtet: lehetőség nyílik a mélyreható tartalmi elemzésre, például egy-egy folyóirat időbeliségét figyelembe véve tématrendek rajzolódhatnak ki. Hivatkozásvizsgálatok segítségével értékes tudománymetriai következtetéseket vonhatunk le a folyóiratcikkeket és a szerzőket illetően: felderíthetővé válik egy-egy folyóirat teljes hivatkozási hálójára, olyan elemzések előtt nyitva így utat, amelyre korábban kevésbé volt lehetőség a neveléstudományban. A tudománymetria szerepének határozott erősödése mellett az utóbbi idők egyik trendjeként megfigyelhető, hogy a társadalomtudományoknak egyre inkább igénye van a természettudományok esetében már megszokott tudománymetriai vizsgálódásokra. A hivatkozások szerepe fokozódik, az egyes kutatók szeretnék tudni, hogy ki hivatkozik írásaikra, ugyanakkor a tudománypolitika irányítói is kíváncsiak egy-egy tudományág meghatározó, központi tudósaira. Egy folyóirat hivatkozási gráfja egy olyan térkép lehet, amelyről egyértelműen leolvasható, hogy az egyes szerzők hol helyezkednek el: a periférián vagy az adott tudományág középpontjában. Az előadás a papíralapú kiadványok digitalizálásától egészen a hivatkozások vizsgálatáig és tartalmi elemzéséig végigköveti a folyamatot egy lépésről lépésre kidolgozott módszer bemutatásával a Magyar Pedagógia esetében, ami akár modellértékű is lehet a későbbi hasonló kutatások számára. Bár a megközelítés interdiszciplináris, a felhasznált szövegbányászati módszerek jól illeszkednek az utóbbi időben nemzetközi szinten igen népszerű Educational Data Mining (EDM) kutatási területhez. A hazai neveléstudományi kutatók egyelőre kevésbé használják az EDM által biztosított eszközkészletet, így a bemutatott kutatás erre a területre kíván fókuszálni.

AKI „DOKTOR” AKAR LENNI..., AVAGY DOKTORJELÖLTEK PUBLIKÁCIÓS TELJESÍTMÉNYÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A HAZAI NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLÁKBAN

A2

Fehér Péter, Aknai Dóra Orsolya
IKT MasterMinds Kutatócsoport, Veszprém

Kulcsszavak: posztgraduális képzés; doktori iskolák; publikációs követelmények

Hazánkban 1993-ban vezették be az amerikai mintájú PhD-képzést. Az azóta eltelt években kevés kutatás foglalkozott a doktori fokozatszerzés jogi és egyéb körülményeivel (Kocsis, 2008), a fokozatot szerzők karrierújtjával (Fábri, 2008; Fináncz, 2009), illetve a doktori iskolák tevékenységével (Pusztai és Németh, 2011). Kutatásunkban a négy neveléstudományi doktori iskolában (ELTE, SZTE, DE és PTE) doktorált hallgatók publikációs teljesítményét hasonlítottuk össze. A szükséges adatokat a doktori.hu és az MTMT adatbázisaiból szereztük be (a doktori védések adatai 2006-tól állnak rendelkezésre a fenti adatbázisban, ezeket 2015 végéig vizsgáltuk). A mintába az ELTE-ről 229, az SZTE-ről 36, a DE-ről 55, a PTE-ről 37 védés adatait (elsősorban, de nem kizárólag a jelölt tézisfüzetére támaszkodva) vontuk be (egyes doktori iskolák esetében több hiányosságot tapasztaltunk, például angol nyelvű tézisfüzetek vagy akár teljes disszertációk is elérhetetlenek voltak). A kutatásban a leíró statisztikán kívül szakirodalmi elemzést, illetve kisebb mértékben dokumentumelemzést is végeztünk, amennyiben egyes tézisfüzeteket részletesen áttekintettünk. A kvantitatív adatgyűjtés kiterjedt a leghangsúlyosabb hazai neveléstudományi folyóiratokban (Magyar Pedagógia, Iskolakultúra, Új Pedagógiai Szemle, Educatio) való publikálásra, illetve a legjelentősebb hazai konferenciákon (pl. ONK, PÉK) való részvételre is. A vizsgálat során abból indultunk ki, hogy a szabályozás szerint „A doktorandusznak új, eredeti tudományos eredmények létrehozásával kell azt bizonyítania, hogy alkalmas a tudományos pályára. A doktorandusz tevékenységének, [...] kutatásainak lehetőségét a doktori iskola hivatott biztosítani.” Az új eredmények közreadásának helyei elsősorban a fentiekben jelzett fórumok lehetnek. A kutatás fő kérdései: Milyen mértékben különböznek a doktori iskolák publikációs követelményei? Milyen publikációs teljesítményre ítélik oda a fokozatot a doktori iskolák a jelölteknek? A kutatás eredményei azt mutatják, hogy mind a követelményekben, mind azok teljesítésében rendkívül nagy különbségek mutatkoznak az egyes műhelyek között (és ezáltal a megszerzett fokozatok minőségében is). A kérdés az, vajon magyarázhatja-e ezt a különböző kutatási műhelyek irányultsága. A publikációs követelmények tekintetében a legszigorúbb az SZTE Neveléstudományi Doktori Iskolája, a többi iskolák tekintetében nagy szórás tapasztalható. Eredményeink megerősítik Csíkos (2013) véleményét: „Előremutató volna, ha még ebben az évtizedben a különböző doktori iskolák egy-séges követelményeket támasztanának, és legalább egy, a témavezetővel közösen megírt impakt faktoros publikáció lenne felsorolva a publikációs elvárások között.”. Azonban féltő, hogy ezen követelménynek csak nagyon kevesek tudnának megfelelni. A kutatás eredményeinek közzétételével hozzá kívánunk járulni a hazai neveléstudományi doktori iskolák követelményeinek és színvonalának egységesítéséhez.

B1 – FACTORS INFLUENCING THE EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL SYSTEM

Chair: Sirkku Kupiainen
University of Helsinki

Thematic Papers

Factors determining students' achievements measured at the beginning of university studies

Benő Csapó, Gyöngyvér Molnár
Institute of Education, University of Szeged

Class size as a means of three-tiered support in Finnish primary schools

Ninja Hienonen
University of Helsinki

Resilience in the Hungarian education system: Results of a longitudinal program

József Balázs Fejes
Institute of Education, University of Szeged

Edit Tóth
MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies

Jolán Patai
Hungarian Central Statistical Office/MTA-SZTE Research Group on the
Development of Competencies

Benő Csapó
Institute of Education, University of Szeged

The development of PISA reading literacy in secondary education

Vitomir Jovanovic
Centre for Education Policy

Bauca Aleksandar
University of Belgrade

FACTORS DETERMINING STUDENTS' ACHIEVEMENTS MEASURED AT THE BEGINNING OF UNIVERSITY STUDIES

Benő Csapó, Gyöngyvér Molnár
Institute of Education, University of Szeged

B1

Keywords: online assessment; university; testing

As more students enter higher education, the levels of their competencies are getting more heterogeneous, and the number of those who fail at the beginning of their studies has been increasing. There are assessment and selection mechanisms (e.g. the Scholastic Aptitude Tests in the USA) that help students and higher education institutions to match students' learning skills with the demands of the training institutions, but in many European countries, including Hungary, the traditional high-school leaving examinations are not satisfying to guide the transition processes. Several measures can be taken to reduce the rate of early dropout; among those are (1) a better high-school leaving examination (matriculation examination in the Hungarian system) for improving the selection processes and (2) assessing students' preparedness at the beginning of their higher education studies. The purpose of the present study is to examine the relationship between the matriculation examination results and students' knowledge at the beginning of their university studies. Participants were 1468 full-time students (63.3% of the entire population) from a major Hungarian university (males 42.3%, females 57.7%) who graduated from high schools in spring 2015 and, after a successful admission process, started their higher studies in September in the same year. They completed five online tests covering the major subjects of their previous high school studies, including Hungarian language and literature, history, mathematics, science and English as a second language. The reliability of the tests (Cronbach alpha) was high, varying between .88 and .96. A questionnaire was used to explore students' socio-economic backgrounds and learning strategies. The results indicate that matriculation achievements predict the entrance test performances in the different subjects in different ways. The matriculation examination results and the tests can be compared in relation to three subjects: strong correlation was found in mathematics ($r=.656$) and history ($r=.503$), while moderate for the Hungarian language and literature ($r=.378$). High correlations were found between some tests results, e.g. between Hungarian language and literature and history (.598) and mathematics and science (.529). The questionnaire results indicated that a number of students prefer memorization strategies, and these show small negative, but still significant correlation with test results, while strategies aiming at better understanding positively correlated with the tests results. Strong correlations were found between the parents' education level and test results. Women achieved better in Hungarian language and literature, while men were better in history, mathematics, science and English as a foreign language. The results of the present survey serve as information for improving the matriculation examination and for preparing better tests for assessing students' initial learning skills.

CLASS SIZE AS A MEANS OF THREE-TIERED SUPPORT IN FINNISH PRIMARY SCHOOLS

Ninja Hienonen

University of Helsinki

Keywords: class size; special educational needs; longitudinal study; learning to learn

The aim of this study is to investigate how the class size is related to the development of performance of pupils receiving support in primary school. In Finland, class size is also used as a mean of support by placing pupils with milder support needs in slightly smaller classes in the three-tiered support model, resulting in seemingly surprising positive correlations between class size and performance in cross-sectional studies. The present study tests the scientific base of this common practice by following the development of 869 pupils' learning to learn (later LTL) skills from the beginning of fourth grade to the end of sixth grade, analysing the effects of class size on the development of performance and the patterns of it in the groups receiving intensified (tier 2) or special support (tier 3). To summarise, the research questions investigated in this study are: (1) How the class size is related to performance in the LTL-test already in the beginning of 4th grade due to selection and the using of diminished classes as a means of support? (2) Is class size related to the development of LTL performance or does it simply reflect initial differences between the pupil populations of the classes? (3) Does the regulating of class size function as a means of support for pupils with identified support needs? That is, when only pupils with intensified and special support needs are studied, does their performance increase when class size decreases? The data consist of an on-going 9-year longitudinal study in a Finnish municipality in which pupils' learning to learn skills (later LTL) have been assessed from the beginning of the comprehensive school. The present study utilises the 4th and 6th grade data (N=869). The LTL assessment consists of cognitive tasks and learning-related attitudes. The LTL is assessed using measures of general reasoning skills, mathematical thinking skills and reading comprehension skills (Vainikainen, 2014). Descriptive statistics were calculated, and oneway and repeated measures ANOVAs performed with SPSS18. Multiple-group path modelling was applied in AMOS21. The results indicate that there are class size based differences in performance already in the beginning in 4th grade and that class size predicts 6th grade test performance weakly but statistically significantly even though the initial differences were controlled. Class size reduction is an appealing school intervention because it is considered to be rather easy to implement (Hattie, 2005). Therefore class size is topical in the political discussion not only in Finland but globally as well, and it's straight related to an economical decision. Despite the controversial results, the most commonly found benefit of smaller classes has been attributed to weaker pupils, while some have stated that even the pupils with special educational needs profit from somewhat bigger classes (Ruijs et al., 2009).

RESILIENCE IN THE HUNGARIAN EDUCATION SYSTEM: RESULTS OF A LONGITUDINAL PROGRAM

József Balázs Fejes *, Edit Tóth **, Jolán Patai ***, Benő Csapó *

** Institute of Education, University of Szeged*

*** MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies*

**** Hungarian Central Statistical Office/MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies*

B1

Keywords: resilience; equity; longitudinal

The link between socioeconomic status and school performance is well-documented, and as the results of international studies indicate, the impact of the family background is especially strong in Hungary. However, some disadvantaged students still perform well at school, that is, they are resilient students. The phenomenon of educational resilience is more and more often used to describe the role of the equity of education systems. Although the Hungarian education system is not effective in compensating for the disadvantages, the issue of resilience has not been addressed in Hungary. The aim of the present study is to overview resilience in Hungary by examining the level of resilience, the school career of resilient students, how resilience changes over time, and to characterize the impact of some background variables. We analyzed the data of the 2003–2011 cohort (N=4322) of the Hungarian longitudinal program (Csapó, 2014), based on the results of mathematics, reading comprehension, inductive reasoning and science tests. We followed the PISA methodology (OECD, 2013) in defining the concept of educational resilience and identifying resilient students. The results show that the proportion of resilient students differs to a great extent among the domains examined. We find the lowest proportion of resilient students in the domain of inductive reasoning (5.3–5.5%), while it is the highest in reading comprehension (7.4–8.8%), meaning that the disadvantage compensation role of the school is the most influential in this domain. There is no great difference in the proportion of resilient students in the domains among the age groups examined, however, the population of resilient students in the different domains varies to a great extent. From those defined as resilient at the start of the school, only about 50% was categorized as resilient in reading and science and 40% in mathematics at the end of primary school. The proportion of those who performed well only on some measurements is quite high. According to the cluster analysis two resilient profile types were identified. Considerable differences were detected between the two profiles in math (7.0–20.8%) and inductive reasoning (4.0–9.0%) tests. Our results show that girls are at advantage in reading comprehension among disadvantaged students in all age groups, however, in other domains no differences could be identified in terms of gender. In general, the difference between rural and urban regions was not significant in most of the domains, while the proportion of resilient students in the capital of Hungary was generally much higher than in other places; in some cases the differences are more than 20%. The results provide valuable new information about how the Hungarian education system performs in compensating for the disadvantages of students. The data we collected can help to improve the Hungarian education system, which faces serious problems in terms of equity in an international comparison.

THE DEVELOPMENT OF PISA READING LITERACY IN SECONDARY EDUCATION

Vitimir Jovanovic *, Baucal Aleksandar **

* *Centre for Education Policy*

** *University of Belgrade*

Keywords: PISA, reading literacy, school achievement; self-determination theory, correlates of academic achievement

The main objective of this paper is to contribute to the answers to the following questions: (1) What are the most important predictors of academic achievement tested by the PISA reading literacy test? (2) What are the most important predictors of the progress on reading literacy test? (3) What are the most important predictors of success in school measured by school marks? And (4) if there are differences in the predictors that best explain school success, achievement in reading literacy test and progress in reading literacy test, what does this tell us about the nature of these constructs and what implications may this have on school practices? From the sample that was used for the PISA 2009 survey conducted in Serbia, students are retested after two years with the PISA reading literacy instrument in a quasi-longitudinal design, measuring correlates of achievement in the second time point. The sample represents 20 schools and 446 students. From the set of measured 42 predictors, 15 predictors were selected according to several criteria that were used in three multiple regression analysis, where as the criterion variables achievement in reading literacy, progress in reading literacy and success in school were taken. The results show that a similar set of predictors (49%) of the variance is explained by achievement of the tests ($R=.70$; $R^2=.49$; $F_{257,18}=12.97$; $p<.001$) and only 13% of the variance of the progress in reading literacy ($R=.36$; $R^2=.13$; $F_{197,18}=12.97$; $p<.05$). The strongest predictor of the achievement and progress in reading literacy test is an autonomous form of extrinsic motivation, which, according to self-determination theory, shows the importance of understanding of learning for future life and career. The differences in the percentage of explained variance are likely to be sought in the domain of early learning. To a large extent, a different set of predictors explains 27% of school achievement ($R=.52$; $R^2=0.27$; $F_{184,18}=3.75$; $p<.001$), where the strongest predictors proved to be intrinsic motivation expressed through the desire for independent mastering and positive attitudes towards school. The fact that the use of meta-cognitive strategies is not a significant predictor of success in school and they are significant predictors of achievement in reading literacy supports the conclusion that Serbian education system does not encourage enough the development of key competencies. Findings that show a correlation between achievements in reading literacy and school success lower-than-expected ($r=0.39$; $p<0.001$) and generally lower progression of this test compared to OECD countries are in line with the conclusion that the development of key competencies such as reading literacy must be better supported by the Serbian education system.

B2 – ÚJ MÓDSZERTANI FEJLESZTÉSEK A GYAKORLATBAN

Elnök: *Korom Erzsébet*
SZTE Neveléstudományi Intézet

B2

Előadások

Mentortanárok értékelési kultúrája

Holik Ildikó

Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ

A pszichológiai immunitás kutatásának szerepe a szakképzés módszertani fejlesztésében

Bredács Alice

PTE Művészeti Kar

Egy kutatásalapú foglalkozásterv tanórai kipróbálásának tapasztalatai

Nagy Mórió Tibor

SZTE TTIK biológia–kémia szak (MSc)

MENTORTANÁROK ÉRTÉKELÉSI KULTÚRÁJA

Holik Ildikó

Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ

Kulcsszavak: mentortanár; értékelés; módszerek

A mentortanárok a modell (minta), a szakértő konzultáns és a tanácsadó szerepét töltik be a leendő pedagógusok felkészítésében (Lesznyák, 2005). Komplex feladatkörükhöz tartozik, hogy bevezessék a tanárjelölteket az iskola belső világába, oktatási módszereikkel példát mutassanak számukra (Szivák, Lénárd és Rapos, 2011), illetve segítsék az elmélet és a gyakorlat közötti szakadék áthidalását (Szűcs és Fejes, 2010). Ennek megfelelően jogos elvárás, hogy értékelési eszköztáruk is gazdag legyen. Ez egyrészt a leendő tanárok értékelésében mutatkozik meg, másrészt saját oktatási módszertárukban, ami példaként szolgál az újabb pedagógusgeneráció számára. E problematikából kiindulva kutatásunk célja a mentortanárok értékelési kultúrájának feltérképezése volt. Empirikus kutatásunkat 2015 tavaszán végeztük 72 (jelenlegi és már végzett) mentortanár hallgató körében, online kérdőív segítségével. Az összefüggések feltárására többváltozós elemzéseket végeztünk az SPSS segítségével. Azt a hipotézist fogalmaztuk meg, hogy a mentortanárok a tanórákon gyakran élnek az értékelési lehetőségekkel és változatos értékelési módszereket alkalmaznak, azonban a kutatás eredményei ezt nem igazolták. A megkérdezettek többsége nem alkalmazza a kérdőívben szereplő ellenőrzési-értékelési lehetőségeket minden órán, de még heti rendszerességgel sem. Elsősorban a „hagyományos” értékelési módszereket használják, az „alternatív” módszerek csak elvétve fordulnak elő. A leggyakrabban a szóbeli feleletek értékelésére kerül sor. A legtöbben havi rendszerességgel értékelnek, elsősorban a tanulók témazáró dolgozatait. Feltűnően ritkán íratnak tesztet, és házi dolgozatot, önálló feladatot szinte alig adnak a tanulóknak. Háttérbe szorul a gyakorlati produktumok, a számítógépes (online) feladatok és a projektmunka produktumainak értékelése. Meglepő és elgondolkodtató, hogy sokan egyáltalán nem alkalmazzák a felsorolt értékelési lehetőségeket. A 2003-as obszervációs felmérés arra hívta fel a figyelmet, hogy „a szegényes tanári módszertanhoz egyoldalú értékelési eszköztár tartozik” (Kerber és Ranschburg, 2004). Kutatásunkban a 2003-as vizsgálathoz képest a nyolc megnevezett értékelési területből ötöt lényegesen ritkábban alkalmaznak a mentortanárok. Ez elgondolkodtató adat, különösen azt az eredményt figyelembe véve, hogy a mentortanárok változatos oktatási módszereket és munkaformákat alkalmaznak. Szintén tanulságos eredmény, hogy az értékelési kompetencia fontosságát más tanári kompetenciákhoz képest kevésbé fontosnak tartják (Tordai, 2015), illetve a szakmai fejlődés lehetőségei között is csupán a 16. helyen szerepel a tanulók értékelésének fejlesztése. A kutatás eredményei egyrészt megmutatják, milyen mintát nyújtanak a mentortanárok az értékelés tekintetében, másrészt felhívják a figyelmet a fejlesztendő területekre a mentorképzésben.

A PSZICHOLÓGIAI IMMUNITÁS KUTATÁSÁNAK SZEREPE A SZAKKÉPZÉS MÓDSZERTANI FEJLESZTÉSÉBEN

Bredács Alice
PTE Művészeti Kar

B2

Kulcsszavak: szakképzés; pszichológiai immunitás

A tanárok szerint a szakképzésben a tanulók tudása, neveltségi szintje, teljesítménye egyre gyengébb. Főleg a szakiskolákból jelzik vissza, hogy a tanulók érdektelenek, nincs kitartásuk, önkontrolljuk, önismeretük gyenge. A vizsgált csoportok és kontrollcsoportok pszichológiai immunitásának (PI) – keresztmetszeti és fejlődési profiljainak – elemzése alkalmas a szakképzés módszertani megújítására, valamint az eredmények beépítésére a szakmai tanárképzésbe. A PI egy megelőző, védő, mozgósító rendszer. Funkciója a stresszel való megküzdés és a tanulási hatékonyság növelése. 16 faktora egymással dinamikus kölcsönhatásban álló alrendszeret képez (Megközelítő-monitorozó, Mobilizáló-alkotó-végrehajtó és Önszabályozó). Kutatási kérdéseink a következők voltak: Az általános és a középiskolás korosztályok között kimutatható-e a PI alapján szignifikáns különbség? A középiskolai iskolatípusok szerinti csoportokban vannak-e jellemző különbségek a PI főértékeiben és faktorértékeiben? Van-e csak a szakképzésre jellemző specifikus PI-profil? Vannak-e olyan faktoreredmények, amelyek – hasonlóságuk miatt – inkább a vizsgált korosztályt jellemzik és kevésbé az adott iskolatípusba járókat? A kutatásban 534 diák vett részt: 94 általános iskolás, 440 középiskolás (100 szakiskolás, 186 szakközépiskolás, 120 gimnazista, 34 művészeti középiskolás). A kutatás során a PI Kérdőív Junior változatát (Oláh, 1999) alkalmaztuk. Az eredmények alapján a PI fő- és alrendszerének értékei nem különböznek szignifikánsan az iskolafokokozatok mentén, az adatok az önszabályozás visszaesését mutatják. Az iskolatípusok csoportbontásában a PI fő- és alrendszerének értékei a művészeti képzésben és a szakképző iskolákban alacsonyabbak, mint a gimnáziumokban és a szakközépiskolákban. A faktorértékek sajátos csoportmintázatot mutatnak, de van néhány korosztályra jellemző érték is (pl. a személyes megküzdési értékek a csoportokban magasabbak, mint a társasok, a korosztályt jellemzi az alacsony koherenciaérzés és az impulzivitás-kontroll). A fő különbség a csoportok között az öntiszteletben van, ami azzal függ össze, hogy mekkora az elvárás a diákokkal szemben az adott iskolatípusban. A szakképzésben felértékelődik a nevelés. A szakképzés fejlesztésének kívánatos irányát azok a faktorok mutatják, ahol alacsony vagy visszaeső eredményeket kaptunk. Ugyanakkor a tanárok nem preferálnak minden PI-faktort egyformán, például nagyra értékelik a kitartást és a szociális kompetenciát, de az optimizmust és a koherenciaérzést kevésbé. A vizsgálatból kiderül, hogy nem minden faktorérték fejleszthető jól a vizsgált életkorban. A középiskola iskolatípusaiban az összetett célrendszerrel és a nagy terheléssel a tanulók nem tudnak egyértelműen megküzdni. Az iskolákban az indokolatlan pszichés terheléseket csökkenteni kell, helyettük a tanulói tulajdonságok pontosabb megismerésére alapozott nevelési-oktatási módszereket szükséges bevezetni.

EGY KUTATÁSALAPÚ FOGLALKOZÁSTERV TANÓRAI KIPRÓBÁLÁSÁNAK TAPASZTALATAI

Nagy Mórió Tibor

SZTE TTIK biológia–kémia szak (MSc)

Kulcsszavak: természettudományos nevelés, kutatásalapú tanulás; formális értékelés; flow állapot

A természettudomány hagyományos tanítása problémákkal küzd. A Rocard-jelentés (Rocard és mtsai, 2007) is rávilágított arra, hogy szükség van a természettudományos oktatás megújítására. Erre egy jó eszköz lehet a kutatásalapú tanulás (inquiry-based learning, IBL) alkalmazása az iskolai oktatásban. Ezt a törekvést szorgalmazza a SAILS-projekt, melynek keretében készült a kipróbált foglalkozásterv. A foglalkozásterv az IBL három fokozatából a nyitott kutatás (open inquiry) egyik altípusa (Smith, 1996). A kutatási feladat egy hétköznapi szituáció problémájához kapcsolódik: vízkőoldó szer és lefolyótisztító szer elkülönítése a vöröskáposzta indikátor tulajdonságának felhasználásával. Ez a valós, hétköznapi probléma hozzájárulhat a tanulói kíváncsiság felkeltéséhez, a feladatvégzéssel szembeni motiváció növeléséhez. A foglalkozás célja az új ismeretek szerzése, a meglévő tudás bővítése és mélyítése. A foglalkozás öt tartalmi egységből áll. A tanulók csoportos tevékenységét és a tanár munkáját feladatlap segíti. A foglalkozáshoz tartozik egy tanári értékelőlap, ami háromfokú rangskálán (rubric-módszer) méri a tanulói teljesítményt hat indikátor segítségével. A vizsgált készségek, képességek: hipotézisalkotás; kísérlet tervezése és a kísérlet lépéseinek meghatározása; a kísérlet kivitelezése, az eszközök használata; tapasztalatok rögzítése; tapasztalatok értelmezése; együttműködés. A kipróbálás egy 7. évfolyamos osztályban (N=15), kémiaórán zajlott. A tanulók aktív résztvevői voltak a teljes kutatási folyamatnak. A diákok most találkoztak először a formatív értékelés e formájával. Újdonság volt számukra, hogy csoportra és személyre szabottan is részletesen kiemeltük azokat a képességeket, amelyekben jók és azokat is, amelyekben még fejlődniük kell. Az értékelés során nemcsak a tanár megfigyelései, hanem az önreflexió is nagy szerepet kapott. Annak vizsgálatára, hogy milyen élményt élnek át feladatvégzés közben a tanulók, a Magyaródi és munkatársai (2013) által kidolgozott Flow Állapot Kérdőívet (FÁK) használtuk, ami 20 itemből áll és ötfokú Likert-skálán mér. Ennek egyik faktora a Kihívás-készség egyensúly (11 item), a másik az Egybeolvadás a feladattal (9 item). A foglalkozás végén mind a két faktorra magas átlagérték született, az első faktornál 4,18 (s=0,33), a másodikonál 4,48 (s=0,35). Az eredmények alapján mindkét faktor átlagának értéke magas, így a feltétel adott volt, hogy a foglalkozás során a tanulók flow-t éljenek át. Bár a kipróbálás egy kisebb mintán zajlott, a tapasztalatok azt jelzik, hogy a kutatásalapú tanulásnak helye van a 21. század természettudományos nevelésében. Az iskolai gyakorlatban történő alkalmazása hozzájárulhat a természettudományok iránti attitűd pozitív irányba történő változásához és az utóbbi évek nemzetközi mérésein tapasztalható romló eredmények javulásához.

A kutatás a SAILS (Strategies for Assessment of Inquiry Learning in Science) FP7-es projekt támogatásával valósult meg.

C1 – ICT AND VISUAL LITERACY

Chair: *Andrea Kárpáti*
ELTE University, Faculty of Science

Thematic Papers

C1

Developing and assessment of a creative competition

Zsuzsa Pluhár

Doctoral School of Education, University of Szeged

László Paksi

János Neumann Computer Society, Public Education Department

Conclusions and results of an item development process concerning ICT literacy

Ágota Tongori

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

The common European framework of reference for visual literacy and current assessment practices in arts and design education

Andrea Kárpáti

ELTE University, Faculty of Science

A literature review and curriculum analysis for color aesthetic experience development assessment among 6- to 12- year-old children

Alisa Tóth

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

DEVELOPING AND ASSESSMENT OF A CREATIVE COMPETITION

Zsuzsa Pluhár *, László Paksi **

** Doctoral School of Education, University of Szeged*

*** János Neumann Computer Society, Public Education Department*

Keywords: ICT; creative programming; girls in ICT

The changing of possibilities and the role of ICT in everyday life could change our education and concept about learning and ICT skills too (Csapó, 2002, Molnár, Kárpáti 2012). Digital fluency not only means the use of computers and ICT tools (browsing, chatting, interacting etc.), but also to be able to design and create something new with the possibility of new media and to be more than an ordinary user, to be a creative creator (Resnick, Sowing 2007). Programming is one of the possibilities that supports parts of the new challenges and computational thinking – it helps to learn problem solving and design strategies (such as modularization and iterative design) that lead to non-programming domains (Wing, 2006). To create a program is not only programming – it is expressing yourself, exploring the range of computers and yourself, involving external representation of problem solving processes, reflecting on your own thinking – and even to think about thinking itself (diSessa, 2000). The IT sector is majorly dominated by men. On average 30% of the tech jobs around the globe are filled with women, but in Europe this number is even lower, only 7%. The prognoses are not promising either, in the USA during the last decade the female employment in the IT sector decreased from 37% to 24%. The reasons behind the decaying numbers root in the Western culture, where the technical jobs are still considered as professions for men. In order to meet more women on this field we have to change the mindset of the people. The work presented in this study focuses specifically on the improvement of developing and organising a competition for creative groupwork for girls, called Scratchmeccs. In the competition 3 member groups of girls between 12 and 16 had the task to plan, develop and present projects in Scratch (Resnick et al., 2009), an educational programming language developed by the Lifelong Kindergarten Group at the MIT. Our work was, on the one hand, to define the evaluation process. We developed a complex scale for topics as engagement (playability), artwork, development (coding), complexity, completeness, originality and media appearance. On the other hand our goals were to see how groups are organised, how girls can work together, and if there is any correlation between the projects, the study and the environment of girls (family, school, interests, age, etc.). For the research of correlations we used a questionnaire about background informations and about the workflow. The first competition (a pilot) was ran with 24 groups – 72 girls aged 12 to 16. A 5 member jury used our scale to evaluate. We are going to present our experiences gained during the evaluation process and the results of the questionnaire.

CONCLUSIONS AND RESULTS OF AN ITEM DEVELOPMENT PROCESS CONCERNING ICT LITERACY

Ágota Tongori

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Keywords: assessment; ICT; digital literacy

A widespread use of digital technologies could be seen in the 21st century. At the same time an advance in knowledge and information exchange exploiting them is also observed (Fraillon, Schulz and Ainley, 2013). However, digital natives do not appear to be digitally competent (IEA, 2014). Students' use of ICT-s is not only characterized by limitations reflected in their overall level of digital literacy (MCEETYA, 2007), but there has even been a significant decline in their ICT literacy (ACARA, 2015). A better understanding of the underlying processes related to ICT literacy is needed so that education systems should fill students' competency gaps. This presentation focuses on introducing the development of a computer based, online performance assessment instrument to gauge grade 5-10 students' confidence in accessing information in order to measure a major aspect of ICT literacy. One of the aims of data collection was to estimate item parameters. The pilot test in which students were asked to find information on simulated websites was administered from May to June 2014 in Hungarian educational settings involving grades 5, 8 and 10 boys and girls (N=107) and was delivered through eDia online assessment tool. Following the pilot test, in March 2015, 16 items were chosen (Chronbach's $\alpha=.74$) for analysis using Generalised Item Response Modelling Software to estimate difficulty and discrimination and visualize item characteristic curves. In terms of weighted fit, the weighted MNSQ was within the confidence interval of all items, proving that the items fit the model. Difficulty levels of the items were between 'hard' and 'easy' (Item Thresholds -1.78 and 2.29). The discrimination of all items proved to be moderate (weighted MNSQ 0.78 – 1.26). The person-item map showed that the items roughly covered the ability levels from - 2 to + 2 (WLE was between -2.92 and 2.95). All items proved to work appropriately according to WLE Avg. parameters. Further development of the number and elaboration of items will lead to an innovative, authentic, simulation-based online performance assessment instrument, devised in national context, offering immediate feedback. It will provide an opportunity to identify students' developmental characteristics in ICT literacy, which could suggest areas to improve.

C1

THE COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE FOR VISUAL LITERACY AND CURRENT ASSESSMENT PRACTICES IN ARTS AND DESIGN EDUCATION

Andrea Kárpáti

ELTE University, Faculty of Science

Keywords: framework of reference; visual literacy; assessment

The European Network for Visual Literacy (ENViL), a research group of curriculum developers and teacher trainers was formed in 2010 and has currently about fifty representatives from eleven European countries. The network developed the idea of a Common European Framework of Reference for Visual Literacy (CEFR_VL, Schönau. & Wagner Eds., in preparation for 2016) to support competency-based curriculum development and assessment in Europe. The intention of the project is to advise, not standardise: it provides an open, descriptive and integrative model for visual literacy, understood as a competency, as it is manifest in certain situations. Visual literacy as a subject-specific competency is embedded in an interdisciplinary, general educational concept integrating self-competency, social competency and methodological competency. Based on an analysis of curricula in Europe and two years of intensive conceptual discussion, sixteen partial competencies were included in the CEFR_VL. The presentation will give an overview of how the framework may be applied in major current assessment practices of arts and design education: expert judgment, peer assessment, project based and portfolio assessment, competency tests, cultural anthropological studies. Examples will be based on two recent comparative studies of the author on Anglophone and Eastern European curricula (Kárpáti, in preparation 1 and 2). The CEFR_VL focuses on situations when visual literacy is utilised and self- and social competency are active. Therefore, it seems to be most relevant for qualitative studies like expert judgment or cultural anthropological studies of the genesis and culturally influenced idioms of the visual language of youth and adolescents. However, CEFR_VL also includes a Competency level model with research based descriptions of the development of partial competences of visual literacy and may thus may serve as a basis for an European literacy assessment study based on portfolios and tests.

Research for this paper was supported by the „Common European Framework of Reference in Visual Literacy – CEFR-VL”, a project supported by the Comenius 538568-LLP- 2013 grant.

A LITERATURE REVIEW AND CURRICULUM ANALYSIS FOR COLOR AESTHETIC EXPERIENCE DEVELOPMENT ASSESSMENT AMONG 6 TO-12-YEAR-OLD CHILDREN

Alisa Tóth

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: color aesthetic experience; curriculum analysis; visual skills and abilities

C1

Since the iconic turn, the development of visual skills has never been so essential as today. From the aspect of aesthetic education, colors appear to be as one of the elements of visual language and aesthetic experience of children (Parson, 1976; Feeney & Moravcik, 1986; DeSantis & Housen, 2005). The phrase 'aesthetic experience' originates from Dewey's concept in his work 'Arts and Experience' (Dewey, 2005, p. 219.), where he declared his approach to arts by emphasizing that aesthetic experience is a 'clear experience' and in this sense, 'color does something in experience' (2005, p. 235.). Dewey was the first who declared that aesthetic experience does not end with visual perception, which involves the aesthetics of everyday subjects, therefore it has practical benefits to education (Dewey, 2005). Furthermore, Jacobson and Wickman (2007) refer to Bloom's statement that emotions, values and aesthetic experience (EVA, Bloom, 1992) are interrelated with conceptual aspects of learning. Therefore, exploring the development of color aesthetic experiences of children can improve, learning of other subjects in elementary schools. The purpose of my presentation is to give a review of recent studies from disciplines related to color aesthetic experience and to introduce a new framework with the defined subskills found in the Hungarian National Curriculum (NAT, 2012). The first step was a curriculum analysis to identify the visual subskills related to colors and color theory requirements. After the a detailed analysis, I sought to find studies which examine the visual skills and abilities of the hypothetical model construct, above all of the journals of developmental psychology, experimental child psychology and aesthetic education and art therapy. As a result, I identified the following hypothetical model constructs in the curriculum: color sensitivity; color and shape recognition; color and meaning; and color preference (NAT, 2012). I added color memory to the hypothetical model, because the research in experimental child psychology can also provide valid results for testing the model. The significance of the arts and aesthetic experience for development and learning has become popular among educational researchers (Johnson, 2007). Currently, Dewey's concepts of aesthetic experience are in the focus of the research on aesthetic education (Holzer, 2007; Heid, Estabrook, Nostrant, 2009). Moreover, there are studies which reveal the interdependence between aesthetic experience and science learning, which shows future directions for the collaboration of aesthetic and science education.

C2 – MOTIVÁCIÓ

Elnök: *Józsa Krisztián*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások

Motiváció a természettudományok tanulásában: 8. évfolyamos tanulók vizsgálata az SMQ kérdőívvel

Korom Erzsébet, Csíkos Csaba
SZTE Neveléstudományi Intézet

B. Németh Mária
MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

Tanárszerepek és a motiváció aspektusai

Menyhárt Ágota
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Kreatív oktatással a matematikai kompetenciák fejlesztéséért – A Kreatív Partnerség Magyarország program matematika pilotjának értékelése

Németh Szilvia
T-Tudok Zrt.

A motivációk és az énkép hatása az olvasási és a matematikai teljesítményre

B. Németh Mária
MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

Habók Anita, Csapó Benő
SZTE Neveléstudományi Intézet

MOTIVÁCIÓ A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK TANULÁSÁBAN: 8. ÉVFOLYAMOS TANULÓK VIZSGÁLATA AZ SMQ KÉRDŐÍVVEL

Korom Erzsébet *, B. Németh Mária **, Csíkos Csaba *

* SZTE Neveléstudományi Intézet

** MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

Kulcsszavak: természettudományos nevelés; motiváció; SMQ kérdőív

A természettudományos nevelés egyik problémája – nemzetközi és hazai viszonylatban egyaránt –, hogy a tanulók általában nem kedvelik a természettudományos tantárgyakat, kevesen választanak természettudományos pályát (Csapó, 2004; Rocard és mtsai, 2007). A jelenség alaposabb megismerését szolgálja a természettudományos tantárgyak tanulását jellemző motiváció elemzése. Kutatásunkban a nemzetközi szakirodalomban ismert Science Motivation Questionnaire – SMQ (Glynn és Koballa, 2006) továbbfejlesztett változatát (Glynn, Brickman, Armstrong és Taasobshirazi, 2011) használtuk. A kérdőív alszkálái (intrinzik motiváció, önhatékonyság, önállóság, jegyért tanulás, karriermotiváció) 5-5, ötfokú Likert-skálán mérő itemből állnak. A kérdőívet, ami eredetileg a természettudományok tanulására általában vonatkozik, a hazai oktatáshoz adaptálva úgy vettük fel, hogy a tanulók minden mondatról a biológia, a fizika és a kémia tanulására vonatkozóan külön nyilatkoztak. A mintát a Szegedi Iskolai Longitudonális Program 8. évfolyamos tanulói adták (N=2678). Az adatfelvételre 2015 őszén került sor. Az adatelemzést az SPSS 22 és az AMOS 22 programmal végeztük. Az összevont mutatókat a skálafokok (0–4) összegzésével képeztük. A kérdőív megbízhatóan működött, a Cronbach- α értékek minden alszkála és mindhárom tantárgy esetében megfelelőek (intrinzik motiváció: 0,88, önhatékonyság: 0,88–0,89, önállóság: 0,84–0,85, jegyért tanulás: 0,83–0,88, karriermotiváció: 0,92–0,93). A feltáró faktoranalízis a szerzők által közölt faktorokat adta (KMO-index mindhárom modellben 0,97; a megmagyarázott variancia 70,3–71%). A motivációs komponensek közül a kémiában és a biológiában a jegyért tanulás átlaga a legmagasabb, a fizikában az önhatékonyságé. Az önállóságban nincs szignifikáns különbség a három tantárgy között. A karriermotiváció, ami mindhárom területen a leggyengébb, nem különbözik szignifikánsan a biológiában és a kémiában, a fizikában a két másik tárgyhoz képest magasabb. A megerősítő faktoranalízis mindhárom tantárgy esetében illeszkedő modellt ad (CMIN/DF=10,8; TLI=9,28–9,32; CFI=9,42–9,44; RMSA=0,06). A komponensek közötti korreláció a jegyért tanulás és a karriermotiváció között (0,49–0,51) a leggyengébb mindhárom tantárgyban. Legerősebb korrelációt a biológiában a jegyért tanulás és az önhatékonyság (0,83), a fizikában az intrinzik és a karriermotiváció (0,8), a kémiában a jegyért tanulás és az önállóság (0,85) mutat. A motivációs komponensek közül a karriermotiváció alacsony értéke arra utal, hogy a vizsgált tanulók körében kevesen tervezik a természettudományokhoz köthető területeken való továbbtanulást. Az önhatékonyságnak a jegyért tanulással való szoros kapcsolata összhangban áll más kutatások eredményeivel. A komponensek összefüggései tantárgyi különbségeket jeleznek. A kutatás következő lépése a motivációs komponensek és a tantárgyi tudás kapcsolatának feltárása, valamint annak longitudinális követése.

A kutatást az MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport támogatta.

TANÁRSZEREPEK ÉS A MOTIVÁCIÓ ASPEKTUSAI

Menyhárt Ágota

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Kulcsszavak: tanulói motiváció; tanári szerep; szakképzés

Több mint hét éve dolgozom felnőttképzésben és szakiskolában oktatóként, vizsgáztatóként, naponta találkozom a két különböző típusú iskola módszertannal kapcsolatos szemléletbeli különbségével. Ezen eltérések és kihívások járultak hozzá ahhoz, hogy választ keressek a motivációs indítékokra tanulói és tanári oldalról egyaránt, azaz megvizsgáljam, milyen indítékok hatására tanulnak a szakképzésben részt vevő tanulók, és hogyan befolyásolja mindezt a tanár motivációja, szerepe és tanítási célja. A két kérdőíves felmérés (Tanulási szokások, életmód kérdőív; Motivációs kérdőív) mellett öt, különböző nemű, korú és tapasztalattal rendelkező kollégával interjút készítettem a tanári oldal megismerése érdekében, valamint három osztályban (N=62) a tanulói oldal elemzése végett. Az egyik legfontosabb kérdés, hogy milyen módon tudjuk az információt a legeredményesebben átadni – ezért vizsgáltam azt, hogy milyen módszert alkalmaznak a tanárok, milyen tanári szerepek vannak és mit várnak el a tanulók. A tanári oldalon azt vizsgáltam, hogy érzik-e a különbséget a felnőttképzés és az iskolarendszerű képzés között a tanítás módszerei és a motiváció tekintetében. A tanárok szerint a legnagyobb probléma a tanulói motiváció hiánya – de mégis milyen módszerekkel lehet szinten tartani, fenntartani, esetleg növelni azt? A kutatásban fontos szempont volt a tanulók tanulási szokásainak elemzése, mert a tanárnak alapvető információkkal szolgál a tanítási folyamathoz. A kutatásban az életmóddal összefüggő és a motivációval kapcsolatos szokásokat, stílusokat vizsgáltam. Mivel az állításom a tanulási háttérre, hatásokra irányult, vagyis arra, hogy a tanulási szokások nem tudatosan felépítettek, illetve nem ismerik a szokásaikat, ezért a körülmények vizsgálatára vonatkozó kérdéseket részesítettem előnyben. Interjúval vizsgáltam a tanártípusokat és a tanárszerepeket. A legeredményesebbnek a kutatási eredmények kollegákkal és tanulókkal való megvitatását tekintik. Az eredmények több területen megerősítették a hipotéziseket, például a tanulási szokásokkal és a tanárszerepekkel kapcsolatosakat. A motivációra vonatkozó hipotéziseket a kutatás nem, illetve csak részben igazolta, aminek a téma összetettsége lehet az oka. Néhány témakörben további kutatás javasolt. Az interjúhoz és a kérdőívekhez hasonló kérdéssorokkal időszakosan szükséges lenne vizsgálni a tanári munkát, módszereket, megfigyelni, milyen hatással vannak a munkára, milyen változásokat idéznek elő. Másrészt a kollégák bemehetnének egymás óráira segítő céllal, a módszertani fejlődés, az esetleges hibák kiszűrése érdekében.

**KREATÍV OKTATÁSSAL A MATEMATIKAI KOMPETENCIÁK
FEJLESZTÉSÉÉRT – A KREATÍV PARTNERSÉG MAGYARORSZÁG
PROGRAM MATEMATIKA PILOTJÁNAK ÉRTÉKELÉSE**

Németh Szilvia
T-Tudok Zrt.

Kulcsszavak: Kreatív Partnerség program; matematikai kompetencia; tanulási motiváció

Napjainkban sok európai uniós tagállam közoktatása küzd a tanulók körében tapasztalható alacsony tanulási motivációval. Az ebből adódó alacsony teljesítményszint Európa-szerte akut probléma, különösen a többségében szociálisan hátrányos helyzetű tanulókat nevelő- oktató intézményekben. E problémák kezelésére sikeres válasz adható a Kreatív Partnerség program módszertanának alkalmazásával, amit az Egyesült Királyságban fejlesztettek ki, és amit azóta is több országban alkalmaznak. A 2013–2014-es tanév óta a Pécsi Tudományegyetem Művészeti Kar és a T-Tudok Zrt. együttműködésében kísérleti jelleggel indult el a program a pécsi Budai-városcsúcs Általános Iskola hét tagintézményében. A programban azóta 420 tanuló, 42 tanár és 14 művész vett részt. A program középpontjában a kreatív szakemberek és iskolák közötti hosszú távú kapcsolat áll. A program egy olyan pedagógiai megközelítést dolgozott ki – „jól működő osztályterem” elnevezéssel –, amely a tanárokat osztálytermi munkájuk átalakítására bátorítja. A tanulás-tanítás átalakításához művészeti, kreatív alkotási folyamatokat vesznek alapul, ezeket csatornázzák be a tanórai és az iskolai életbe, illetve a szaktárgyi tanításhoz fűződő módszertani technikákat a művészeti gyakorlatból származtatják. A program arra készíti fel a művészeket, hogy úgy dolgozzanak a tanárokkal és a tanulókkal, hogy fenntartható változást érjenek el a tanárok addigi tanítási gyakorlatában. A program bevezetése óta annak eredményességét mind kvalitatív, mind kvantitatív eszközökkel is mértük évente két alkalommal (a beavatkozás előtt és után), kontrollcsoport bevonásával. A vizsgálat eredményei szerint a kísérleti csoportokba tartozó gyerekek matematikai teljesítménye számottevően javult a program hatására. Nemcsak a tudásuk nőtt, hanem a matematikához kapcsolódó magabiztosságuk is pozitívan változott, hiszen például több feladatot kezdtek el megoldani a kimeneti mérés során, mint a bemeneti méréskor. Javult a szociális kompetenciájuk, énképükben is pozitív változás történt. A kísérleti matematikaórákon új munkamódszereket, újfajta beszélgetési módokat, új gondolkodási kereteket és értékelést vezettek be.

C2

A MOTIVÁCIÓK ÉS AZ ÉNKÉP HATÁSA AZ OLVASÁSI ÉS A MATEMATIKAI TELJESÍTMÉNYRE

B. Németh Mária *, Habók Anita **, Csapó Benő **

* MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

** SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: énkép; motiváció; szövegértési és matematikai teljesítmény

Számos kutatás foglalkozik az olvasási (Ferla és mtsai, 2009) és a matematikai teljesítmény (Smith és mtsai, 2012; Suarez-Alvarez és mtsai, 2014) hatását befolyásoló és előrelélő nem kognitív tényezőkkel. Leginkább az énkép, önhatékonyság, önértékelés, érdeklődés és a motiváció hatását vizsgálják. Kutatásunk célja annak feltárása volt, hogy kimutatható-e a 6. évfolyamos (12-13 éves) tanulók matematika- és olvasástanuláshoz kapcsolódó énképének és motivációinak hatása a 6. és a 8. évfolyamos teljesítményekben. A mintát a Szegedi Iskolai Longitudinális Program 154 iskolájának tanulói adták (N=3254, fiúk: 50,7%). Az elemzéshez a PISA 2000 tanulói kérdőív (Artelt és mtsai, 2003) instrumentális motiváció, erőfeszítés és kitartás a tanulásban, az olvasás, illetve matematika iránti érdeklődés, valamint a verbális és a matematikai énkép alskáláit használtuk (Cronbach- α : 0,73–0,85). A matematikatudást a tantervi követelmények alapján készült tesztekkel mértük (Cronbach- α : 6. évf.: 0,93; 8. évf.: 0,92). Az olvasástesztek személyes és nyilvános kontextusú, mindhárom szövegformát lefedő elbeszélő, leíró és ismertető szövegekből álltak (Cronbach- α : 6. évf.: 0,89; 8. évf.: 0,90). Az útelemzést összevont mutatókkal, az AMOS 22 programmal végeztük. A modellek mindkét területen illeszkednek az adatokhoz (olvasás: Chi-square/df=0,279, p=0,84, CFI=1,000, TLI=1,005, RMSA=0,000; matematika: Chi-square/df=4,56, p=0,33, CFI=0,999, TLI=0,982, RMSA=0,027). Az elemzés feltárta, hogy a legjelentősebb prediktor 8. évfolyamon a hatodikos teljesítmény ($\beta_{olv.}=0,51$, $\beta_{mat.}=0,59$), a 6. évfolyamon az énkép, ami a matematikában jóval erősebb ($\beta=0,56$), mint az olvasásban ($\beta=0,25$). A 8. évfolyamon a matematikai teljesítmény inkább függ az énképtől ($\beta=0,11$), mint az érdeklődéstől ($\beta=-0,05$), míg az olvasásban a két változó hatása hasonló ($\beta_{erd.}=0,13$, $\beta_{enkép}=0,09$). Az erőfeszítés és kitartás csak a matematikával mutat szignifikánsan gyenge, direkt kapcsolatot ($\beta_{6.évf.}=0,08$, $\beta_{8.évf.}=0,04$). Szintén gyenge és csak 6. évfolyamon szignifikáns az instrumentális motiváció hatása ($\beta_{olv.}=0,05$, $\beta_{mat.}=0,04$), teljes hatása mindkét évfolyamon és területen közel azonos (6. évf.: $\beta_{olv.}=0,12$, $\beta_{mat.}=0,11$, 8. évf.: $\beta_{olv.}=0,10$, $\beta_{mat.}=0,09$). A 8. évfolyamon a direkt hatások mindkét modellben gyengébbek és hasonló erősségűek, azonban a teljes hatások a direktéknél erősebbek, különösen a matematikában. Az érdeklődés teljes hatása a matematikában ($\beta_{6.évf.}=0,06$, $\beta_{8.évf.}=0,05$) gyenge pozitív, az olvasásban közepes ($\beta_{6.évf.}=0,28$, $\beta_{8.évf.}=0,30$). Eredményeink összecsengenek más kutatások adataival, jelzik, hogy a nem kognitív változók is szerepet játszanak a tanulás tartós fenntartásában. Megállapíthatjuk, hogy a tanulás, a tudás kognitív tényezőinek fejlesztését célzó programok hatékonyságát, akár a hatás tartósságát is javíthatja, ha kombináljuk azt az énkép, a saját tudásba vetett hit megerősítésével, és megmutatjuk, hogy az erőfeszítés és a kitartás megtérül az eredményekben.

D1 – ASSESSING THINKING SKILLS

Chair: *Aleksandar Baucał*
University of Belgrade

Thematic Papers

The mediating role of time on task in explaining students' performance in figurative and numerical tasks of inductive reasoning

Sirkku Kupiainen
University of Helsinki

D1

Online assessment of inductive reasoning at primary school entrance

Attila Pásztor
MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies

Gyöngyvér Molnár
Institute of Education, University of Szeged

Developing situational judgment tasks based on complex problems of multiple domains

Alexander Martin, Andreas Fischer
University of Heildeberg

The effectiveness of different exploration strategies in complex problem solving environments: Log file analyses

Gyöngyvér Molnár
Institute of Education, University of Szeged

THE MEDIATING ROLE OF TIME ON TASK IN EXPLAINING STUDENTS' PERFORMANCE IN FIGURATIVE AND NUMERICAL TASKS OF INDUCTIVE REASONING

Sirkku Kupiainen
University of Helsinki

Keywords: time on task; inductive reasoning; working memory; motivation

One of the advantages of computer-based assessment (CBA) is the possibility to observe the impact of time on task (TOT) (Carrol, 1963, 1989) on students' performance. Goldhammer et al. (2014) reported better achievers to spend less time on routine-like tasks while their better performance in more complex tasks was partially explained by their longer time-use. Kupiainen et al. (2014) on the other hand, found TOT to act as a mediator between students' motivational attitudes and task performance, giving support to Wise's and Kong's (2005) interpretation of response time (RT) as an indicator for effort. The present study adds to this research by investigating the role of motivational attitudes and TOT in explaining students' performance in two types of inductive reasoning (IR) tasks (see Molnár et al. 2013), using the time-limited working memory (WM) task as a control. The data is drawn from three cohorts à 600 students in Finnish primary and secondary schools (grades 4, 7 and 10). The internal consistency of the WM and the IR tests were mostly good, varying from Cronbach's $\alpha=.846$ to $.868$ for figure analogies, and $\alpha=.832$ to $.870$ for figure series (à 15 items); $\alpha=.614$ (4th grade) to $.780$ for number analogies, and $\alpha=.722$ to $.825$ for number series (à 8 items); and $\alpha=.681$ (4th grade) to $\alpha=.794$ for WM (10 items). In preliminary analyses, for the oldest cohort, the relation of TOT and IR increases with task difficulty especially in the more demanding 12 and 11 item versions of the number analogies and series ($r=.379$ and $r=.472$). The relations of WM, motivational attitudes, TOT, and IR will be investigated using structural equation modelling (SEM) both across and individually for the three age cohorts. Regarding Finnish boys' and girls' attainment in and choice of mathematics (Ouakrim-Soivio, Kupiainen & Marjanen, in press), special attention will be paid to possible gender differences in the students' application of time and to the relative role of motivation and TOT in their performance. The study will shed light into the role of time as an indicator for effort and perseverance. The results will have a bearing on both learning and assessment regarding both curricular and transversal skills.

ONLINE ASSESSMENT OF INDUCTIVE REASONING AT PRIMARY SCHOOL ENTRANCE

Attila Pásztor *, Gyöngyvér Molnár **

** MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: technology-based assessment; inductive reasoning; primary school entrance

Inductive reasoning plays a central role in knowledge acquisition and in the transfer of knowledge (Klauer & Phye, 2008; Molnár, Greiff & Csapó, 2013). Many researches claim the importance of fostering thinking skills in school context (e.g. Adey et al., 2007) and it is also argued that the earlier the intervention happens the greater its effectiveness can be (Molnár, 2011). Therefore there is a growing need for easy-to-use assessment instruments in early childhood. However, paper-based and face-to-face testing at this age is expensive and time consuming. These traditional assessment methods can be replaced by more efficient technology-based assessment (Csapó, Molnár & Nagy, 2014). The aim of our research is to develop an easy-to-use online assessment tool to assess inductive reasoning processes at the beginning of schooling and to analyse the psychometric properties of the test and its usability in classroom context. The participants in the study were students beginning school in September 2015 (N=6013, age mean=7.08 sd=.48). In the representative sample altogether 178 primary schools with 292 classes were involved. The test comprised three subtests: figural series, figural analogies and classification tasks. All subtests included 13 items. Before the inductive reasoning tasks an ICT familiarity test was also administered in order to test and practice basic mouse use skills. The online data collection was carried out via the eDia (Electronic Diagnostic Assessment) platform in the schools' ICT rooms. Instructions were given online, using headsets. Students completed the inductive reasoning tasks by moving objects on the screen by drag-and-drop function. Automatic scoring was used and instant feedback was provided at the end of the test. The reliability coefficient of the test (Cronbach's alpha) was .90. The reliability indexes were .79 for figural series and for figural analogies, and .86 for the classifications tasks. The test was moderately difficult for the students at this age: m=42.53% sd=21.15%. Confirmatory factor analyses were conducted to examine the construct validity of the test. The fit for the 3-dimensional model was acceptable ($\chi^2=13136.65$; df=699, CFI=.906, TLI=.905, RMSEA=.055), and it was significantly better compared to the 1-dimensional model ($\chi^2=3770.69$; df=3; p<.001). Students were able to complete both the ICT familiarity and the inductive reasoning tests within one 45 minute school lesson (m=25.17 min, sd=11.13 min). Only 41 students didn't reach the end of the test. Our online inductive reasoning test proved to be reliable and valid in terms of construct validity. The advantages of technology-based assessment made our assessment tool suitable for everyday school practice and for large-scale assessments as well even in early school years. Further research is necessary to analyse the log file data in order to gain deeper knowledge of the nature of inductive reasoning processes.

D1

DEVELOPING SITUATIONAL JUDGMENT TASKS BASED ON COMPLEX PROBLEMS OF MULTIPLE DOMAINS

Alexander Martin, Andreas Fischer
University of Heildeberg

Keywords: Complex Problem Solving; Situational Judgment Task; Domain-specificity

Assessment of Complex Problem Solving (CPS) is often based on dynamic computer simulations of complex problems, although incremental validity over traditional measures of cognitive ability tends to be small. In the current study we introduce a different approach for assessing CPS: Sternberg (2000) assessed practical intelligence (i.e., the ability to solve real problems) using Situational Judgment Tests (SJTs). In general, situational judgment tests show good criterion-related validity above intelligence and personality measures. However, all traditional SJTs are based on short situational stems and do not include dynamic features. The current test development expands on traditional SJTs by incorporating highly complex situational descriptions and dynamic elements. Another issue that is insufficiently addressed by current research on CPS is the domain specificity of complex problem solving: domains refer to a concrete context, and differ from each other in that they require (and trigger) distinct thoughts and actions. According to dual space theory, domain specific prior knowledge is crucial to the hypothesis being tested and thereby, for action planning. Lastly, cognitive load theory claims that prior learned domain-specific schemes reduce cognitive load on working memory when solving complex problems. By using complex problems from multiple domains, the present study allows for gaining further insights in the domain specificity of complex problem solving. Weekley, Ployhart & Holtz (2006) describe an empirical and a theory-based approach on developing situational judgment tests. In the current study we applied a hybrid approach, because theoretical criteria of complex problem solving had to be taken into account along with the goal of generating realistic, domain-specific situational descriptions and respective solving approaches. In the first phase situational content was gathered using a modified critical incidents technique. Partially structured interviews were conducted with experts from three professional domains – physicists, psychotherapists and business consultants. Afterwards, situational descriptions were standardized and sent out to experts from the respective domains asking them to generate problem-solving approaches. Lastly, prototypical solutions were selected, standardized and presented to a larger sample of experts. As during the second and third phase experts were required to generate and respectively rate solutions to all of the three problem scenarios, main effects as well as within-between interactions will be calculated using a repeated-measures analysis of variance. Results revealed strong qualitative differences between experts of different domains, both with regard to the problems they described (phase 1) and with regard to the solutions they suggested (phase 2). Results of phase 3 will also be presented at the conference and implications for assessment of CPS will be discussed.

THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT EXPLORATION STRATEGIES IN COMPLEX PROBLEM SOLVING ENVIRONMENTS: LOG FILE ANALYSES

Gyöngyvér Molnár

Institute of Education, University of Szeged

Keywords: complex problem solving; log file analyses; exploration strategies

One of the main factors supporting and motivating the use of technology in educational assessment is the opportunity of logging and analysing not only the observed variables but metadata as well (Tóth, Rölke, & Greiff, 2014). Educational data mining can contribute to a deeper and better understanding and explanation of the examined phenomenon. Recent analyses provided both a new theory and data-based evidence for enhancing the global understanding of all different exploration strategies students have applied or could apply in a complex problem solving (CPS; Funke, 2001; Greiff et al., 2013) environment. This study explores (1) the ratio of a good strategy application and high CPS performance; (2) it describes the most effective exploration strategy; and (3) tests the influence of the number of the executed manipulations and the time spent within the exploration phase on the achievement. The sample consisted of 2226 students attending grades 6 to 8 (age 12-15) in Hungarian primary schools ($N_6=677$, $N_7=607$, $N_8=942$). 124 classes from 43 primary schools were involved in the study from different regions, which resulted, a wide range of distribution of students' background variables. A CPS test was administered online via the eDia platform (Molnár, 2015). The assessment took place in real school settings in the schools' ICT labs using the available school infrastructure. The test took approximately 40 minutes to complete. The internal consistence of the MicroDYN problems as a measure of knowledge acquisition after coding the metadata and assigning a new variable to each task and person was very good ($\alpha=.91$; 10 items). The application of a theoretically good strategy did not always result a high performance. The ratio of good strategy application and high CPS performance was changing by the complexity of the CPS tasks. More than 2/3 of the students using a theoretically good strategy could have solved the less complex problems properly, while this ratio is only 1/5 in the case of CPS tasks having eigendynamic. The most effective strategy was one of the VOTAT (Funke, 2014) strategies, when only one input variable was different from zero and all the other input variables were systematically kept at neutral level. The number of the executed manipulations had no or very low correlation with achievement, however, the number of the theoretically good manipulations influenced students' achievement on a higher level ($r=.453$ to $.667$, from the less to the most complex tasks). Time had a similar effect, with generally no or very low correlations, and in the case of a theoretically good strategy, medium correlations ($r=.352$ to $.484$). The present analyses using educational data mining techniques contributed to the research findings regarding CPS in educational settings by analysing students' exploration behaviour and the underlying causal relations.

D1

D2 – PSZICHÉS JÓLLÉT AZ ISKOLÁBAN

Elnök: *Zsolnai Anikó*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások

Középskolás tanulók pszichés jóllétének és egészségmagatartásának vizsgálata a szociális hierarchia mentén

Kriston Pálma
SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Pikó Bettina
SZTE Magatartástudományi Intézet

Az iskolai boldogulás lehetőségei daganatos betegségek után – Esettanulmány három tanulóóról

Kovács Dénes
SZTE ÁOK Gyermekklinika

D. Molnár Éva
SZTE Neveléstudományi Intézet

A stresszel való megküzdés értelmezése iskolai kontextusban

Bank Éva
SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

KÖZÉPISKOLÁS TANULÓK PSZICHÉS JÓLLÉTÉNEK ÉS EGÉSZSÉGMAGATARTÁSÁNAK VIZSGÁLATA A SZOCIÁLIS HIERARCHIA MENTÉN

Kriston Pálma *, Pikó Bettina **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Magatartástudományi Intézet

Kulcsszavak: társadalmi helyzet; pszichés jóllét; egészségmagatartás

A társadalmi-gazdasági helyzetből fakadó egészségbeli különbségek vizsgálata mind hazai, mind nemzetközi szinten a társadalomkutatások egyik fontos területe (Kopp, 2009; Kok, Avenando és Mackenbach, 2008). A szakértők szerint a szociális helyzetből fakadó egészségügyi eltérések mértéke életciklusonként változik (Ben Shlomo és Kuh, 2002). Serdülőkorban a társadalmi helyzetből fakadó egészségbeli egyenlőtlenség jellemzően a pszichés jóllétben és egészség-magatartási szokásokban mutatkozik meg (Piko és Fitzpatrick, 2007). Kutatásunk célja az volt, hogy feltárjuk középiskolás fiatalok pszichés jóllétét és egészség-magatartási szokásait a társadalmi hierarchiában elfoglalt helyzetük mentén. Vizsgálatunk kvantitatív módszerre épült: kérdőíves adatfelvételt végeztünk 2010 őszén Szegeden. Rétegzett mintavétellel összesen 656 középiskolás került a vizsgálatba (14–21 év közöttiek). A kutatásban a társadalmi helyzetet a szülők iskolai végzettsége és a szociális hierarchia önbesorolása alapján vizsgáltuk. A pszichés jóllét felméréséhez az alábbi mérőeszközöket használtuk: Gyermekkori Depresszió Kérdőív (Child Depression Inventory), Életszemlélet Teszt (Life Orientation Test), Kontrollhely Skála (Locus of Control Scale) és Életelégedettség Skála (Satisfaction With Life Scale). A szerfogyasztást – a dohányzást, az alkoholfogyasztást és a marihuána-használatot – életprevalencia szinten (fogyasztott-e valaha) és háromhavi prevalencia szinten (az elmúlt három hónapban mennyit) elemeztük. Eredményeink szerint a középiskolások pszichés jólléte és szerfogyasztási szokásai közötti különbségek jelentős mértékben összefüggnek társadalmi helyzetükkel. Az anya magasabb iskolai végzettsége a tanulók nagyobb mértékű optimizmusával ($F=3,96$; $p=0,019$) és életelégedettségével ($F=4,97$; $p=0,007$) mutatott szignifikáns kapcsolatot, noha a rendszeres alkoholfogyasztás ($\chi^2=13,51$; $p=0,09$) is a magasan iskolázott anyák gyerekei körében a legmagasabb. Azok a diákok, akik a társadalmi hierarchia alsó fokára helyezték magukat, kevésbé voltak optimisták ($F=5,78$; $p=0,003$) és elégedettek az életükkel ($F=33,5$, $p=0,000$), jellemzőbb volt rájuk a depresszió ($F=10,065$; $p=0,000$) és a belső kontroll hiánya ($F=6,61$; $p=0,001$). Kutatásunk eredménye a társadalmi helyzet pszichés jóllétre és egészségmagatartásra gyakorolt szerepére hívja fel a figyelmet, ami fontos kiindulópontot jelenthet iskolai egészségfejlesztési programok megtervezéséhez.

D2

A kutatás az Egészségügyi Minisztérium ETT 012-08/2009 számú pályázat támogatásával valósult meg. Pikó Bettina támogatást kapott a TÁMOP 4.2.1.-B/09/0/KONV-2010-005 keretén belül.

AZ ISKOLAI BOLDOGULÁS LEHETŐSÉGEI DAGANATOS BETEGSÉG UTÁN – ESETTANULMÁNY HÁROM TANULÓRÓL

Kovács Dénes *, D. Molnár Éva **

* SZTE ÁOK Gyermekklinika

** SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: iskolai reintegráció; tanulási eredményesség; egészségnevelés

A gyerekkorban átélt krónikus betegségek számos másodlagos problémát vonnak maguk után fizikai, kognitív és pszichoszociális téren egyaránt (Eiser, 2000). A főként negatív következmények (pl. fáradtság, figyelmi, koncentrációs problémák, szociális visszahúzóadás) mellett pozitív változások (pl. értékrend megváltozása, egészségtudatos magatartás kialakulása) is megfigyelhetők (Katz, 2007). Az iskolába való visszatérés a gyógyulás egyik fontos megnyilvánulása, aminek támogatásában a társak és a környezet meghatározó szereppel bír (Chan és mtsai, 2014). Kutatásunkban esettanulmány révén járjuk körbe egy-egy tanuló helyzetét. Célunk minél pontosabb kép megalkotása az egyéni iskolai reintegrációs helyzetekről, az ezt meghatározó családi háttérrel, a szülői támogatás mértékéről, valamint az iskolai boldogulás meghatározó tényezőiről. A vizsgálatban összesen 21 12–18 év közötti gyógyult (2007–2010 között Szegeden kezelt) gyerek és szülei, valamint osztálytársaik (N=95) vettek részt. Előadásunkban három gyógyult tanulóról lesz szó, akiknek eredményeit saját osztálytársaik (N=71) eredményével hasonlíthatjuk össze. A vizsgálatban három mérőeszközt alkalmaztunk: (1) Életminőség-mérő kérdőív (PedsQL™; Varni és mtsai, 1999; – 23 item, 4 terület: fizikai, érzelmi, iskolai és szociális funkciók); (2) Jövőtől való félelem (Herschbach, 2011; – 12 item); (3) Önszabályozott tanulás kérdőíve (D. Molnár, 2013; két alskála: tanulási stratégiák, 43 item, tanulási motívumok, 46 item). Az Életminőség kérdőívet mindhárom célcsoport (gyógyult gyerekek, szülők, osztálytársak) kitöltötték, a Jövőtől való félelem kérdőívet csak a gyógyult gyerekek, az Önszabályozott tanulás kérdőívet a gyógyult gyerekek és osztálytársaik. A vizsgálatot a pedagógusok segítségével bonyolítottuk le 2012-ben. Az eredmények az életminőség terén nem mutatnak egyértelmű tendenciát. Míg a 15-ös és 31-es kóddal jelzett gyerek a fizikai funkció tekintetében magasabb értékeket mutat, mint osztálytársaik, a 21-es kódú gyerek alacsonyabb átlagértékkel rendelkezik az osztályával szemben. Az érzelmi funkció esetében ennek az ellenkezője figyelhető meg. Az említett két gyerek problémásabb az érzelmi funkciók terén, mint osztálytársaik, de a 21-es kódú tanuló magasabb értékeket mutat e tekintetben az osztálytársainál. A tanulási stratégiák és motívumok terén a három gyógyult gyerek eltérő eredményekkel rendelkezik egymáshoz és az osztálytársakhoz viszonyítva is. Az előadásban az eltérő eredmények hátterében meghúzódo családi, szociális összetevők jellemzőjét tárjuk fel és részletezzük. Az esettanulmányok azt mutatják, hogy a betegségből való felépülés és az iskolai visszatérés egyéni sajátosságokkal jár, ezzel együtt mégis kimutatható néhány jellegzetes hasonlóság (pl. magasabb erőfeszítés). Ezek az eredmények hozzájárulnak olyan iskolai reintegrációs programok kidolgozásához, amelyek az egyéni szempontokat figyelembe véve segítik a gyógyult gyerekek hatékonyabb tanulását.

D. Molnár Éva a tanulmány megírása alatt Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.

A STRESSZEL VALÓ MEGKÜZDÉS ÉRTELMEZÉSE ISKOLAI KONTEXTUSBAN

Bank Éva

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: stressz; megküzdés; iskola

Az iskola kitüntetett szerepet tölt be a gyermekek és serdülők életében. A folyamatos helytállás komoly stresszorként hat a tanulóra, amit tovább erősíthet, hogy a pedagógusok és a szülők gyakran a gyermekek iskolai teljesítménye alapján alkotják meg ítéleteiket (Takács, Kóbor és Csépe, 2010). Ennek ellenére kevés ismeretünk van az iskolai stressztényezőkkel szemben alkalmazott megküzdési stratégiákról. A copingkutatások eredményeinek általánosíthatóságát jelentősen megnehezíti a stresszorok pontosításának hiánya (Sullivan, 2010). Különböző stressztényezőkre eltérő lehet az egyén által adott értékelés, így a tanulók más stratégiát alkalmazhatnak társas, illetve az iskolai helyzetek, feladatok kontextusában (Zimmer-Gembeck és Skinner, 2015). Az iskolai megküzdés (academic coping) a tanulási-tanítási folyamatokhoz kapcsolódó stresszorokra adott válaszokat foglalja magában. Az iskolában megjelenő leggyakoribb stressztényezők között említik a tananyag megértését, a házi feladatok mennyiségét, az önálló felkészülést, a kudarcélményt, a kortársakkal való összehasonlítást, a számonkérést és az értékelést (Singer, 2008; Skinner, Pitzer és Steele, 2013; Yusoff, 2015). Nemzetközi kutatások adatai szerint az iskolai stresszorokkal szemben alkalmazott megküzdési stratégiák – a diákok általános jólléte mellett – összefüggést mutatnak például a tanulmányi eredménnyel, a motivációval és a tanulmányi célokkal (Brdar, Rijavec és Lončarić, 2006; Saadu és Adedayo, 2013; Vierhaus, Lohaus és Wild, 2016). Az előadás az iskolai copingfolyamatokra vonatkozó elméleteket és kutatási irányokat mutatja be a nemzetközi szakirodalmak szintetizálásával. További cél az iskolai kontextusban értelmezett megküzdési stratégiák és azok fejlődési tendenciáinak ismertetése, valamint az affektív és a kognitív tényezőkkel való kapcsolatuk bemutatása. Az iskolai stresszhelyzetekben alkalmazott megküzdési módok vizsgálata egy szűkebb területét képezi a copingkutatásoknak, így az erre vonatkozó nemzetközi elméletek és felosztások szintetizálása alapként szolgálhat az ilyen irányú hazai empirikus vizsgálatok számára. A nemzetközi kutatási eredmények ismeretében árnyaltabb képet kaphatunk a tanulók iskolai stresszorokkal szemben alkalmazott megküzdési stratégiáiról, azok fejlődési tendenciáiról. Az iskolai copingmechanizmusok ismeretében olyan affektív erőforrásra támaszkodhatunk, amely bázisként szolgálhat a tanítási-tanulási folyamatok eredményességében.

D2

E1 – NEW METHODS OF ANALYSIS IN HUNGARIAN EDUCATION RESEARCH

Chair: *Krisztián Józsa*
Institute of Education, University of Szeged

Discussant: *Markku Niemivirta*
University of Helsinki

Symposium Presentations

Some effects of community based inquiry learning supported by networked technology

Pál Molnár
Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary
Henriett Pintér
András Pető College

Confirmatory factor analysis of the Subject Specific Mastery Motivation Questionnaires

Krisztián Józsa
Institute of Education, University of Szeged
Noémi Kis
Doctoral School of Education, University of Szeged

Relation between parenting style, mastery motivation and school achievement in adolescence

Noémi Kis
Doctoral School of Education, University of Szeged
Krisztián Józsa
Institute of Education, University of Szeged

The relationship between the enactive and symbolic levels of seriation and classification

Gabriella Zentai
University of Szeged
Krisztián Józsa, Edit Katalin Molnár
Institute of Education, University of Szeged

SYMPOSIUM ABSTRACT

Recently there has emerged a growing body of research which uses new techniques of analysis, ones enabling answers to more complex research questions. These methods, like path-analyses, confirmatory factor analyses and structural equation modeling are well known in the international literature. However, we have relative limited knowledge about them in Hungary. Thus, the aim of this symposium is to show different aspects and different examples of using these methods in the field of educational research. The first presentation analyzes the relationships between friendship network and online collaborative learning environment among undergraduate students (N=119). In this study we applied path analyzes. The results show, the more friends a student has, the more positively and actively he or she participates in a collaborative learning situation and also the more he or she learns more from this situation. The next study is an example for using confirmatory factor analysis. We developed a new questionnaire for measuring subject specific mastery motivation. The large scale cross-sectional sample of students (N=405) gave a self-rating of their motivation, and, in addition, their parents (N= 1,098) and teachers (N=1,787) rated the students' motivation. The results highlighted that the parents', teachers' and also the students' versions of the instrument have good structural validity. The new scales have high reliabilities and good model fits. In the third paper we analyzed the relationships between parenting style, the child's mastery motivation and academic achievement (N=296). We considered these variables as latent variables. Using structural equations modeling (SEM), we tested different possible models to identify the best one. According to the results, parenting style plays an important role in the level of mastery motivation, but its direct effects on school success are not unambiguous. Still, motivation determines school achievement. The last paper uses a longitudinal method to analyze the development of two of the reasoning skills, Piagetian seriation and classification, together referred to as systematizing skill. We measured its enactive level in the first grade and its symbolic level two years later, in the third grade. We considered the skills as latent variables and applied structural equation modeling. We found that the enactive systematizing level predicts the development of symbolic systematizing.

E1

SOME EFFECTS OF COMMUNITY BASED INQUIRY LEARNING SUPPORTED BY NETWORKED TECHNOLOGY

Pál Molnár *, Henriett Pintér **

**Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary*

*** András Pető College*

Keywords: path analysis; inquiry based learning; network analysis

Learning could be collaborative and inquiry-based (Muukkonen et al., 1999; Korom, 2010; Nagyné, 2010) in knowledge building communities (Hakkarainen, 2003). Instructors could use blog based learning environments for this type of learning. Blogs could be facilitating rich interactions with appropriate instructional planning and guidance. In this learning environment, students' interactions are probably the function of their social networks (see Atkin, 1977), and their attitude towards collaborative inquiry (Elen & Clarebout, 2001) may also influence their involvement in the discourse. When sharing and discussing their writings online, students' perceived collaborative learning (So & Brush, 2008) and sense of community (Halic et al., 2010) could vary greatly. In the present study, we researched the relationship between students' friendship and discussion network, their attitude towards collaborative inquiry, their discursive activity, as well as their perceived online collaborative learning and sense of community. We investigated undergraduate students' (N=119) collaborative inquiry in networked, blog based online learning environments. For the analysis, we used network variables that resulted from social network analysis (Wasserman & Faust, 1994) and variables from questionnaire data. From the friendship network, we calculated normalized degree and betweenness centrality (Freeman, 1979). From the discussion network, we used outdegree, indegree and betweenness centrality (Freeman, 1979). With these variables, we performed path analysis (Chi-square=6,489, df=4, p=.166; RMSEA=.072; CFI=.997; TLI=.929; SRMR=.012). The first results show that students with more friends and higher attitudes towards collaborative inquiry perceive higher levels of collaborative learning. In the case of sense of community, there were three significant, but not too strong effects: attitude towards collaborative inquiry, relative count of friends and activity in interaction networks. The results also show that students with more friends were more active in the discussions. They gave and received more messages from peers compared to others. Students who initiated exchange were more likely to receive comments, so they were more intensely engaged and could benefit more from the collaborative, community-based inquiry learning situations. Also, the attitude towards collaborative inquiry seems to be important in the discussions and in collaborative learning supported by networked, online, technology based learning environments. The mechanisms revealed in this study could contribute to the understanding of the processes of collaborative, community based, networked technology-enhanced inquiry learning, thus helping instruction and research. More investigations are needed though for a clearer picture of the relationships between the target variables.

CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS OF THE SUBJECT SPECIFIC MASTERY MOTIVATION QUESTIONNAIRES

Krisztián Józsa *, Noémi Kis **

** Institute of Education, University of Szeged*

*** Doctoral School of Education, University of Szeged*

Keywords: subject specific mastery motivation; questionnaire; confirmatory factor analyze

Mastery motivation is a multifaceted, intrinsic psychological force that stimulates an individual to attempt to master a skill or task that is at least moderately challenging for him or her. The Dimensions of Mastery Questionnaires have been used extensively to assess mastery motivation from ratings by parents, teachers, and school-age children themselves. There are four scales for the instrumental (persistence) aspects of mastery motivation (cognitive, gross motor, social with adults, social with peers), and a scale for mastery pleasure. Mastery motivation has an important role in school achievement (Józsa & Barrett, in press; Józsa & D. Molnar, 2013). However, there are no scales to assess school subject specific dimensions of mastery motivation. Our aim was to develop a new questionnaire for this purpose. We developed five-point Likert items and created six theoretical dimensions. Mastery motivation in (1) reading, (2) math, (3) science, (4) English language, (5) art, and (6) music. There are two versions of these new questionnaires: (1) parent and teacher ratings and (2) student self-ratings. The aim of this paper is to verify the factor structure of the new questionnaires. We used confirmatory factor analysis (CFA). The data were collected online, via the eDia system. The sample consisted of 2nd, 4th, 6th, 8th and 10th graders, and their teachers and parents also participated. 2,405 students gave self-reports about their motivation; we have 1,787 teacher ratings about them, and 1,098 parent ratings. Thus, we processed 5,290 questionnaires altogether, using the AMOS 22 software. We identified those structural models which fit the best on our data. We compared the three raters' CFA results. We took into consideration the following fit indexes: RMSEA, CFI and TLI. We regarded model fits as appropriate in the case of the following conditions: $RMSEA \leq .06$, $CFI \geq .95$ and $TLI \geq .95$. To identify the most appropriate model, we took into account the loadings of the statements, the value of the SRC and the reliability index (Cronbach's α). Our results show that questionnaires for all three respondent groups have good model fits, even though CFIs and TLIs are a bit under the expected values ($CFI \geq .821$, $TLI \geq .812$). The value of RMSEA showed different pictures in the three instruments. This index refers to a very good fit only for the student questionnaire (.057). According to our results, the questionnaires are based on a good, and the same, theoretical model. It is not possible to improve the model fits by omitting items from the models. The reliabilities of the scales were high (Cronbach's $\alpha = .78 - .98$). Our results verified the construct validity of the instruments. We proved that we can hypothesize the same theoretical model behind the three raters' (parent, teacher and student) responses. The reliabilities of the questionnaires are high, but the improvement of the fit indexes of the parent and teacher instruments is the task of the future.

The research was supported by TÁMOP-3.1.9-11/1-2012-0001 'Developing Diagnostic Assessments' project'. Krisztián Józsa was supported by the János Bolyai Research Scholarship of the Hungarian Academy of Sciences.

RELATION BETWEEN PARENTING STYLE, MASTERY MOTIVATION AND SCHOOL ACHIEVEMENT IN ADOLESCENCE

Noémi Kis *, Krisztián Józsa **

** Doctoral School of Education, University of Szeged*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: parenting style; mastery motivation; school achievement

Family background can influence the development of mastery motivation. However, there are only scarce empirical data about the mechanism creating this effect. To explore the impact of family on children's mastery motivation and school achievement, we have to describe family background in a complex way. Although parenting style is among the effecting factors of family environment, its impact on mastery motivation is less known yet. It appears that research in general examines this issue only regarding younger children (and no such Hungarian study was found). Adolescents seem to be missing from research on the relation between mastery motivation and parenting style. In our study we focused on the relationship between parenting style (perceived by child and by mother), the child's mastery motivation and the child's school achievement (as shown by grades). Data from 7th graders (N=296) and their mothers was analyzed using structural equation modeling. We hypothesized that parenting style has an effect on mastery motivation and also on school achievement. We investigated direct and indirect effects of parenting (as shown by parental care, control and overprotection) as well. We used the Hungarian version of the Parental Bonding Instrument (H-PBI; Toth, & Gervai, 1999), the Child-Mother Bonding Instrument (CMBI; Danis et al., 2005), and the Hungarian version of the Dimensions of Mastery Questionnaire (H-DMQ; Jozsa, 2007). We used confirmatory factor analyses to test whether the 2 (care, control) or 3 (care, control, overprotection) factorial structure of parenting shows better fits. A further question targeted whether the ratings of the independent raters (child, mother) or their combinations show better fits. Our results suggested that it is better to use 3 factors in the case of parenting style and to analyze the raters separately in all the measures. The reliabilities of the instruments were good (Chronbach's $\alpha = .63-.86$). We tested four basic models. All have good model fits, but we suppose that our hypothesized model is the best, because the literature also supports its theoretical basis (RMSEA=.045; CFI=.909; TLI=.898; SRMR=.065). Thus, our results showed that parental care has a positive, while parental control and overprotection have negative influences on children's mastery motivation. Mastery motivation affects achievement positively, in both the mothers' and the children's ratings. Our study shows that parenting style has an important role in the child's mastery motivation and academic success. Mastery motivation determines school achievement. On the strength of our results, we suppose that through changing parental child-rearing behavior, mastery motivation and school success can be influenced. We can improve these if the parents receive help on how to be more affectionate, emotionally warm, show empathy, and develop closeness and reciprocity with their children while bringing them up.

The research was supported by OTKA K83850. Krisztián Józsa was supported by the János Bolyai Research Scholarship of the Hungarian Academy of Sciences.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ENACTIVE AND SYMBOLIC LEVELS OF SERIATION AND CLASSIFICATION

Gabriella Zentai *, Krisztián Józsa **, Edit Katalin Molnár **

* *University of Szeged*

** *Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: seriation; classification; abstraction levels of reasoning

Research linking different operational levels of reasoning is scarce and contradictory in the literature. Some studies reveal hierarchical construction in the development of reasoning (Cohen et al., 2002), but others question this finding (Caroff, 2002). Understanding the nature of changes through the levels of abstraction would be especially important for understanding the development of reasoning and for finding methods to foster it. In the present study the relationships between levels of abstraction are investigated through the example of two reasoning skills, Piagetian seriation and classification (cf. Desoete et al., 2009). Following a strand of research, these will be referred to together as systematizing skill (cf. Nagy, 1990). The aim is to answer the question whether enactive systematizing ability is a predictor of the development of the symbolic level. The first data collection of a longitudinal study took place in fall 2013, when students in the sample started the first grade. The post-test was administered in fall 2015, when they were in grade 3. Data from both assessments are available from 197 students (107 boys and 90 girls). At the time of the pre-test, students' mean age was 7.08 years ($sd=0.40$ years). A criterion-referenced, diagnostic test was used to assess first graders. It is administered individually and targets the enactive level (26 items, Cronbach's $\alpha=.87$; $m=78\%p$, $sd=17\%p$). Tasks required the selection, grouping and ordering of colored plastic shapes. In addition, information from the RAVEN intelligence test and from a background questionnaire on students' socioeconomic background was available. In grade 3, a test targeting the symbolic level of systematizing ability was administered (38 items, Cronbach's $\alpha=.80$, $m=58\%p$, $sd=15\%p$). Tasks were isomorphic with those of the enactive test, but they now used symbolic content. To answer the research question, the method of structural equation modeling (SEM) was used. Fit parameters ($\chi^2=34.28$, $df=22$, $p=.04$; $RMSEA=.053$; $CFI=.959$; $TLI=.933$; $SRMR=.049$) justify the hypothesized relationships. SEM results show significant effects of intelligence and enactive systematizing on the development of symbolic systematizing ability. Variables included in the model explain 45% of the variance. Enactive systematizing is significantly influenced by intelligence and parental education (26% of the explained variance). This study has shown that the developmental level of enactive systematizing has an important role in the development of the symbolic level. However, the findings also suggest that in fostering the symbolic level, both enactive and symbolic developmental programs are necessary.

E1

The research was supported by OTKA K83850. Krisztián Józsa was supported by the János Bolyai Research Scholarship of the Hungarian Academy of Sciences.

E2 – IKT AZ OKTATÁSBAN

Elnök: *Molnár Gyöngyvér*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások

Az IKT-eszközök tanulási alkalmazásának elemzése – IKT, kontroll és kogníció

Faragó Boglárka
Eszterházy Károly Főiskola

Az e-olvasás dilemmái (Papír vagy e-book?) – beszámoló egy kutatásról

Fehér Péter
IKT Masterminds Kutatócsoport, Veszprém

Informatika óratervek és az azokban megjelenő reflexiók elemzése

Dancsó Tünde
Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

AZ IKT-ESZKÖZÖK TANULÁSI ALKALMAZÁSÁNAK ELEMZÉSE – IKT, KONTROLL ÉS KOGNÍCIÓ

Faragó Boglárka
Eszterházy Károly Főiskola

Kulcsszavak: információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközök; kontroll; mérés

Modern társadalmunkban egyre kiszolgáltatottabbakká válunk az információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközöknek. Felmerül a kérdés: kinél van a kontroll? Mi kontrolláljuk eszközhasználatunkat vagy az eszközök tartanak kontroll alatt minket? Az oktatás szempontjából nagy jelentősége van ezen kérdéseknek, ugyanis az IKT-eszközök használata következtében megváltoznak olvasási szokásaink, és bár összességében, valószínűleg, az internet elterjedésével többet olvasunk, a hipertext forma következtében olvasásunk gyakran felületes, nélkülözi a mély gondolatok kialakítását az olvasottakkal kapcsolatban (Carr, 2010; Maynard, Subrahmanyam és Greenfield, 2005). Az IKT-eszközök konvergenciája következtében az állandó elérhetőség világában élünk, ahol IKT-eszközeink ellenőrzése habituális viselkedéssé válik és az állandó megzavartság állapotában tart minket (Jackson, 2008; Oulasvirta, Rattenbury, Ma és Raita, 2011). Az IKT-használat örökös multitasking viselkedéssel jár együtt, ami nem kedvez az elmélyült figyelemnek, tanulásnak (Judd, 2013). Felmerül a kérdés, hogy az IKT-eszközökre hagyatkozás vagy ezen eszközök kontrollált használata kapcsolatba hozható-e ezen változásokkal. Előadásomban bemutatom az IKT-val kapcsolatos kontroll kérdőívet, amit Rotter (1966) Külső-belső kontroll kérdőíve nyomán dolgoztam ki. Rotter külső kontroll (mikor valamilyen külső tényezőt teszünk felelőssé a velünk történt eseményekért) és belső kontroll (mikor úgy érezzük, képesek vagyunk magunk kontrollálni életünket) dimenziójához hasonlóan az IKT-val kapcsolatos külső és belső kontroll áll kutatásom fókuszában. Előbbi jelenti az IKT-eszközökre hagyatkozást, a kontroll átengedését eszközeinknek, utóbbi az általunk kontrollált IKT-használatot. A kutatás kérdései a következők voltak: (1) Milyen eszközhasználati szokások jellemzőek a magas és az alacsony kontrollal jellemezhető személyekre? (2) Az IKT-használattal kapcsolatos kontrollnak milyen kognitív háttértényezői és következményei vannak? (3) Valóban megjelenik-e a szakirodalomban leírt változás bizonyos pszichikus folyamatokban és kognitív készségekben, és hogyan viszonyul ez az IKT-eszközökkel kapcsolatos kontrollhoz? Kutatásom célja, hogy jobban megértsük az IKT-eszközök által előidézett változások természetét, háttértényezőit, melyek közül egy lehetséges tényező az említett IKT-val kapcsolatos kontroll. A kidolgozott kérdőív a jövőben az oktatás területén lehetőséget adhat a tanulók kontrollált IKT használatának mérésére, melynek segítségével megállapítható, milyen szintű segítséget igényelnek a diákok az iskolában a kompetens IKT-használat előmozdítása érdekében.

AZ E-OLVASÁS DILEMMÁI (PAPÍR VAGY E-BOOK?) – BESZÁMOLÓ EGY KUTATÁSRÓL

Fehér Péter

IKT Masterminds Kutatócsoport, Veszprém

Kulcsszavak: elektronikus olvasás; e-könyvek; olvasási szokások

Mangen (2012, 2014) kutatásai szerint az elektronikus szövegekre kevésbé emlékeznek az olvasók, mint a hagyományos papíralapúra – ezt erősítik Flood (2014), valamint Akbar és munkatársainak (2015) megállapításai. Más kutatások szerint az elektronikus források használata hatékonyabb a diákok körében, mint a hagyományos tankönyvekből való tanulás (Rockinson-Szapkiw és mtsai, 2013). A hazai netgenerációs kutatások (Netgeneráció 2010, 2012) eredményei szerint nem minden tanuló részesíti előnyben az elektronikus anyagokat (Fehér és Hornyák, 2010, 2011). A közelmúltban lezajlott (2010-es és 2012-es) PISA-felmérések azt mutatták, hogy a magyar tanulók nagyon gyengén teljesítettek az elektronikus szövegek olvasásával kapcsolatos felméréseken (Lannert, 2014). A kutatásunkban, többek között, a következő kérdésekre kerestük a választ: Van-e lényeges különbség a képernyőn történő és a papíralapú tájékozódás, tanulás, ismeretszerzés között? Hogyan változtatják meg az olvasási szokásokat az új eszközök? Milyen nemek közötti és életkori különbségeket lehet kimutatni az elektronikus olvasással kapcsolatos attitűdökben? A jegyzeteléssel kapcsolatban: papíron vagy elektronikusan hatékonyabb a tanulás szempontjából? A kutatás során félig strukturált interjúkat szerveztünk (a későbbi szakaszban kérdőíves felmérést, illetve olvasási tesztet vettünk fel). A kutatás első szakaszában olyan szereplők szokásait vizsgáltuk, akiknek viselkedésmintái meghatározók lehetnek a kutatás céljainak elérése szempontjából. A kiválasztás szempontjai a következők voltak: 30 és 50 év közötti életkor, aktív olvasás és szellemi tevékenység hagyományos és elektronikus eszközök intenzív használatával (mindegyikük napi több órát tölt olvasással), idegennyelv-tudás. Az interjúalanyok mindegyike diplomás, egy vagy több idegen nyelven beszél/olvas. Hatan PhD-fokozattal rendelkeztek, hárman doktori tanulmányokat folytattak, humán és reál végzettségűek egyaránt voltak közöttük. Az interjúk felvételét a szerzők végezték, a beszélgetések Skype-on történtek (ezeket rögzítettük). A felvételek időpontja: 2015. június és október között, illetve 2016 elején. A mintában a nemek megoszlása: 10 nő, 8 férfi, az átlagéletkor 37,9 év (szórás: 7,8; a legfiatalabb 25, a legidősebb 51 éves). A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a résztvevők szórakozás/kikapcsolódás céljából sokkal gyakrabban és szívesebben használnak elektronikus könyv olvasó eszközt. A papíralapú könyveket vizuálisan jobban felidézhetőnek találják (ennek oka a rögzített oldalkép). A tanuláshoz szinte minden válaszoló a hagyományos, papíralapú köteteket tartotta alkalmasabbnak (két-három fő preferálta az elektronikus dokumentumokból történő tanulást). Többen kiemelték, hogy ebben az esetben az elektronikus formátumú dokumentumot ki nyomtatják. A korábbi saját és az idézett külföldi kutatások egyértelműen arra mutatnak, hogy a témakör megalapozott vizsgálatához szélesebb módszertani eszköztárral végzett kutatásokra van szükség.

INFORMATIKA ÓRATERVEK ÉS AZ AZOKBAN MEGJELENŐ REFLEXIÓK ELEMZÉSE

Dancsó Tünde

Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

Kulcsszavak: digitális kompetencia; informatika óraterv, reflexió; szaktanácsadás

A köznevelésben dolgozó szaktanárok tantárgyi óraterv alapján végzik tevékenységüket. Az óratervek készítése tudatos és alapos tervezést igényel, az óratervek alapján akkor végezhető eredményes oktatás, ha a gyakorlati kipróbálást követően megtörténik a tapasztalatok visszacsatolása. Az informatika szaktanácsadók részére szervezett képzés lezárásaként a résztvevőknek egy óratervet és a választott témához illeszkedő prezentációt kellett készíteniük. Előadásunkban a szaktanácsadók (N=100) által készített informatika óratervek és az azokhoz kapcsolódó prezentációk elemzésének az eredményeit mutatjuk be. Vizsgálatunk során arra kerestünk választ, hogy melyek a minőségi óratervek jellemzői, milyen módszerekkel és eszközökkel támogatható eredményesen a tanóra, hogyan fejleszthető az önreflexiók értelmezésével a pedagógusok szakmai felelősségvállalása. Vizsgálati módszerként dokumentumelemzést alkalmaztunk, elemeztük az óratervekben megjelenő elemek kifejtettségét, illetve vizsgáltuk az elemek közötti koherenciát. Az óratervekben kötelező elemként, de változatos minőségben jelenik meg az óra célja, az elérni kívánt eredmény, az oktatási és a nevelési feladatok célrendszere, a tantárgyak közötti kapcsolódási pontok, a fejlesztendő kompetenciák, az alkalmazott eszközök és források. Az egyes elemeket megfelelően, ám különböző részletettséggel fejtik ki, mindez jól tükrözi a pedagógusok szakmai érdeklődését. Az óra menétét tartalmazó táblázatban rögzítik a megvalósításra szánt időt, az alkalmazott módszert, a tanulói és a tanári tevékenységformát, az alkalmazott taneszközt, melyek esetében tudatos a horizontális koherencia, de néhány esetben nem valósul meg a vertikális koherencia. A korszerű informatikai eszközök iránti nyitottságot jellemzi a gondolattérképek, szófelhők és egyéb online eszközök alkalmazása, az eredményességre való törekvést tükrözi a csoportos, projektalapú módszerek előtérbe kerülése. Az önreflexiók elemzése révén feltárható a pedagógusok személyes értékrendje, szakmai elkötelezettsége, nyitottsága, attitűdje és a közösség érdekét szem előtt tartó felelősségvállalása. A reflexiók implicit módon tartalmazzák a pedagógusok szemléletmódját, a reflexiókban megjelenő állítások kategorizálásával különböző nézettypusok különíthetők el. Eredményeink értelmezésével elsősorban azoknak a pedagógusoknak szeretnénk segítséget nyújtani, akik professzionális, az eredményességre fókuszáló, mindenki számára egyértelmű, ugyanakkor a pedagógus egyéniségét tükröző, az adott csoport sajátosságait figyelembe vevő, rugalmasan megvalósítható óraterveket szeretnének készíteni, és képesek az önreflexiókban megfogalmazott állításokat az önfejlődésük szolgálatába állítani.

F1 – MÉRÉS-ÉRTÉKELÉS

Elnök: Csapó Benő
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások

Tanulói szintű és osztályszintű kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő mérés

Nagy József
SZTE Neveléstudományi Intézet

Kompetenciaalapú mérés az esztétikai nevelésben

Kárpáti Andrea
ELTE Természettudományi Kar

A tanulóközösségben végzett forrásalapú tanulás során létrehozott szövegek minőségét befolyásoló tényezők

Pintér Henriett
Pető András Főiskola

Molnár Pál
KRE BTK

TANULÓI SZINTŰ ÉS OSZTÁLYSZINTŰ KRITÉRIUMORIENTÁLT DIAGNOSZTIKUS FEJLESZTŐ MÉRÉS

Nagy József

SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: fejlődésmérés; kritériumorientált mérés; fejlesztő javítás

A 20. században lényeges fejlődés valósult meg a tanulók eredményeinek értékelésében. Korábban szinte kizárólag a becsült minősítő értékelés létezett. Az iskolai gyakorlatban továbbra is az dominál, bár a kutatásokban és a felmérésekben lényeges fejlődés következett be. Az aktuális mérést kiegészítették az 5–10 éves fejlődési folyamatokat feltáró, eleinte főleg keresztmetszeti, később longitudinális mérések. A Szegedi Kutatóműhelyben az 1960-as évek végén kezdődtek meg a több tucatnyi kognitív készség, képesség fejlődését, elsajátítási folyamatait feltáró keresztmetszeti mérések (az első kötet: Nagy, 1973), melyek Csapó Benő vezetésével ma is folytatódnak, illetve elindultak a longitudinális feltérképező kutatások és a fejlődési folyamatok diagnosztikus mérései. A szegedi diagnosztikus mérési kutatások Vidákovich Tibor könyvével kezdődtek. A téma kutatása az ezredforduló után Csapó Benő vezetésével két nagy, nemzetközileg finanszírozott kutatásban bontakozott ki, két könyvsorozatot eredményezve. A méréses kutatás terén sok más eredmény is született a Szegedi Kutatóműhelyben, melyek közül csak a kritériumorientált mérés és a teljes lefedéssel működő mérés megjelenését, illetve az online mérés beépülését emelem ki. Mindez lehetővé teszi, hogy a mindennapi iskolai gyakorlatban a becsülő minősítő értékelés majd kiegészülhessen a címben megnevezett kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő méréssel. E bevezetőre épülve, példákkal szemléltetve bemutatom a kritériumorientált teljes lefedésű diagnosztikus fejlesztő értékelés közvetlen előzményeit, az eddigi kutatások eredményeit és a további kutatási és alkalmazási tennivalók lehetőségeit. A kritériumorientált mérés lehetőségének kutatása az 1970-es években kezdődött. Azóta a témában tucatnyi könyv jelent meg (l. az Új pedagógiai kultúra 24. fejezetét). Sajnos az alkalmazás lassan terjed. A Szegedi Kutatóműhelyben az első próbálkozás az 1960-as és az 1970-es évek fordulóján keletkezett, amit egy 1973-ban megjelent könyv egyik ábrájával fogok szemléltetni. Ezt követően az alkalmazások nálunk is megrekedtek. Csak az ezredfordulót követően kezdődött a kritériumorientált mérés továbbfejlesztett alkalmazása (ezt is reprezentatív mérésekből származó példákkal szemléltetem). Ezt követően felidézem az általánosan használt, minimális itemszámmal működő, tanulói és osztályszintű diagnosztikus fejlődésmérés alkalmazásának problémáit. Majd a teljes lefedésű tesztrendszerek korlátainak és lehetőségeinek ismertetésére kerül sor a tanulói szintű és az osztályszintű diagnosztikus mérés alkalmazása szempontjából. Az ismertetés szemléltető példái reprezentatív felmérések adataiból származnak. Majd ismertetem a teljes lefedésű tesztrendszerek fejlesztő funkcióját és lehetőségét, valamint a megoldott teszt önjavításának önfelkészítő funkcióját és lehetőségét. Végül bemutatom a kritériumorientált diagnosztikus fejlődésmérés tanulói szintű és osztályszintű fejlődésmutató kidolgozásának és gyakorlati alkalmazásának lehetőségét és jelentőségét.

KOMPETENCIAALAPÚ MÉRÉS AZ ESZTÉTIKAI NEVELÉSBEN

Kárpáti Andrea
ELTE Természettudományi Kar

Kulcsszavak: kompetencia; mérés–értékelés; esztétikai nevelés

A gyermekek és fiatalok kortárs kultúrája multimediális: ötvözi a művészeti ágakat, műfajokat és kifejezési formákat. A digitális kultúra kreatív lehetőségeit kihasználva saját és talált képeket, zenéket formálnak át és társítanak saját és idézett szövegekkel. Magyarországon az esztétikai nevelés önálló tantárgyak mozaikja, amit tantárgyspecifikus képességstruktúrák mentén, párhuzamosan értékelünk. Az integrációs törekvésekben a dilettantizmus és az óraszámcsökkentés veszélyforrásait látjuk. Az új angolszász művészetpedagógiai tantervekben közös kompetenciafejlesztési modell szerint, de külön tantárgyak keretében fejlesztik az alkotó-kifejező és a befogadó képességeket. Az előadásban az amerikai Művészeti Standardokat (National Coalition for Core Arts Standards, 2013); a kanadai Művészetpedagógiai Tantervet (Building Student Success, 2013; Arts Education: Visual Arts K to 7, 2010) és az ausztrál Művészeti Tantervet (Melbourne Declaration, 2008; Ewing, 2010; ACARA, 2013; Australian Curriculum: cross-curriculum priorities, 2013) elemezzük. A „művészeti kompetencia” modelljét, értékelési céljait és módszereit helyezve a középpontba, a tantervek szerkezetét és tartalmi hangsúlyait is jelezzük. A tantervek közös sajátossága a kutatásokon alapuló képességfejlődési szintek meghatározása és a folyamatorientált értékelés. A hétköznapi mozgásos, vizuális, zenei kifejezés és a „magas művészet” egyaránt tantervi anyag, utóbbi erős nemzeti hangsúlyokkal. A kreatív alkotás és élményszerzés mellett a kognitív képességek fejlesztésére is törekednek. Az amerikai nemzeti oktatásieredményesség-vizsgálat (NAEP) része a zenei és vizuális feladatsor, a szövetségi államok többsége portfólióval értékeli. Ausztráliában integrált kompetencialeírások mentén formálódik a közös művészetpedagógiai kompetencia mérési rendszere, jelenleg még iskolai szinten és tantárgyi keretben értékelnek. Kanadában a tudás- és képességvizsgálatokat szövetségi állami szinten irányítják, Ontario és British Columbia rendszeres, kvalitatív módszereket használó, a helyi (kisebbségi és migráns) kulturális sajátosságokra figyelő művészetpedagógiai vizsgálatokat végeztek.

A TANULÓKÖZÖSSÉGBEN VÉGZETT FORRÁSALAPÚ TANULÁS SORÁN LÉTREHOZOTT SZÖVEGEK MINŐSÉGÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

Pintér Henriett *, Molnár Pál **

* Pető András Főiskola

** KRE BTK

Kulcsszavak: SOLO taxonómia; forrásalapú tanulás; útelemzés

A felsőoktatásban gyakori a tanulóközösségben végzett témafeldolgozás, aminek egyik formája az írásbeli szövegalkotás. A szövegalkotási folyamatnak szerves része a források felkutatása, tanulmányozása, feldolgozása. A forrásalapú tanulás vizsgálódó tanulási helyzetekben is megvalósulhat, így a kutatásalapú tanulás egyik formájának tekinthető. A forrásfeldolgozásra építő kutatásalapú tanulás alkalmazása felsőoktatási kontextusban indokolt lehet, mivel a digitális munka világa megköveteli, hogy az információáradatban kritikusan feldolgozott, jó minőségű források alapján készüljenek az írásbeli dokumentumok. A kutatásalapú tanulás egyik színtere lehet az online, hálózatos (blog)környezet, ami alkalmat ad a szövegalkotásra, a megosztásra, az azonnali visszacsatolásra és a szövegek korrekciójára. Kutatásunk célja annak feltárása volt, hogy milyen hatással lehet a forráshasználat, a véleményezés és a szerkesztés a szövegek minőségére online, hálózatos környezetben tanuló egyetemi hallgatók (N=81) körében, akik kurzus keretében végeztek feltáró jellegű kutatásokat, alkottak szövegeket forráshasználat és társas visszacsatolás segítségével. A vizsgálat mérőeszközeit a hallgatók szövegei és diskurzusai alkották. A szövegek a forráshasználat minőségére (online és papír) és mennyiségére vonatkozó adatokat egyaránt tartalmaztak. A diskurzusok elemzéséhez a diskurzusok jellemzőit (kognitív, társas és tanítási dimenzió) használtuk fel. A diskurzusok kognitív dimenziója a vizsgálódás folyamatára, annak szakaszaira vonatkozó üzeneteket jelent, a társas dimenzió a társas és az érzelmi kapcsolattartásra, valamint az összetartásra utaló megnyilvánulásokat, a tanítási dimenzió az ösztönző, irányító üzeneteket foglalja magában. A szövegek szerkesztéséhez, korrekciójához a szerkesztések számát vettük figyelembe. A szövegek minőségét a SOLO taxonómia szintjei szerint soroltuk be. Az összefüggések vizsgálatához útelemzést alkalmaztunk. A vizsgált tényezőket figyelembe véve alkottunk modellt, ami az illeszkedésmutatók alapján jó ($\chi^2=9,42$, $df=9$, $p=0,3994$; $RMSEA=0,024$; $CFI=0$; $TLI=1$; $SRMR=0,031$). Az elemzés két szignifikáns összefüggést mutatott ki. A diskurzusokra vonatkozóan megállapítható, hogy az egyes dimenziók (kognitív, társas és tanítási) között gyenge a korreláció. Ebből arra következtethetünk, hogy a tanulók részt vettek a vizsgálódás, azaz a kutatásalapú tanulás kognitív folyamataiban (szakaszaiban), ugyanakkor jelentősen építettek egymás véleményére. Mindez a társas kapcsolataikon keresztül történt, melyek az összetartásra, a folyamatos explicit és érzelmi kapcsolattartásra készíthették őket. Az elemzés másik eredménye szerint egyedüli szignifikáns hatása a szövegek minőségére a papíralapú források felhasználásának van, ami valószínűsíthetően a tanulók kognitív erőfeszítéseinek köszönhető.

F2 – SZOCIÁLIS KÉPESSÉGEK VIZSGÁLATA

Elnök: *D. Molnár Éva*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások

A szociálisprobléma-megoldás és az empátia kapcsolata serdülők körében – egy longitudinális vizsgálat eredményei

Gáspár Csaba

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kasik László

SZTE Neveléstudományi Intézet

A serdülők problémamegoldó készsége és kockázatvállalása a szülői nevelés tükrében

Szabó Hangya Lilla

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Mérőeszközök az iskolai kötődés tényezőinek feltárására általános iskolában

Nagy Krisztina

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

A SZOCIÁLISPROBLÉMA-MEGOLDÁS ÉS AZ EMPÁTIA KAPCSOLATA SERDÜLŐK KÖRÉBEN – EGY LONGITUDINÁLIS VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

Gáspár Csaba *, Kasik László **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: szociálisprobléma-megoldás; empátia; longitudinális vizsgálat

Külföldi vizsgálatok eredményei alapján a személyközi problémák megoldásának alakulását, változását számos mediátor- és moderátorváltozó határozza meg. A szociálisprobléma-megoldás e kapcsolatairól – főként a más pszichikus összetevőkkel való összefüggéseiről – igen kevés információval rendelkezünk. A longitudinális vizsgálat célja a szociálisprobléma-megoldás és az empátia életkori és nem szerinti jellemzőinek, valamint kapcsolatuk feltárása volt 12, 15 és 18 éves tanulók körében. Az első vizsgálatra 2014-ben (N=167), a második mérésre 2015-ben (N=153) került sor. A szociálisprobléma-megoldás jellemzőit (pozitív és negatív orientáció, racionalitás, impulzivitás, elkerülés) az SPSI-R (Social Problem Solving Inventory-Revised, D’Zurilla és mtsai, 2002) általunk adaptált változatával, az empátia jellemzőit (fantázia, empátiás törődés, nézőpontváltás, személyes distressz) a Davis-féle (1980) Interpersonal Reactivity Index (IRI) kérdőív szintén adaptált változatával (Rózsa, é. n.) tártuk fel. Mindkét mérőeszköz megfelelő realitásmutatókkal (Cronbach- α : SPSI-R: 0,72–0,81; IRI: 0,61–0,75) és faktorstruktúrával (KMO: SPSI-R: 0,76–0,79; IRI: 0,74–0,76) rendelkezett. Korábbi vizsgálatainkhoz hasonló eredményeket kaptunk a problémamegoldás esetében. Az első – 12, 15 és 18 évesek körében végzett – és az egy év múlva megismételt mérés (ekkor a diákok 13, 16 és 19 évesek voltak) adatainak összehasonlítása alapján a serdülőkor elején jellemzőbb a problémával és a megoldásával kapcsolatos pozitív orientáció, fokozatosan nő a racionalitás, ám nő a negatív orientáció, valamint a probléma elkerülésének gyakorisága is. Az impulzivitás már 12 és 13 éves korban is igen magas. A lányokra – minden életkorban – a negatív orientáció és az impulzivitás jellemzőbb, mint a fiúkra. A fantázia és a személyes distressz értékei fokozatos csökkenést, míg a nézőpontváltás, valamint az empátiás törődés értékei növekedést mutatnak a vizsgált időszakban. A lányok értékei minden életkorban kizárólag a fantázia esetében magasabbak. A regresszióelemzés eredményei alapján a személyes distressz jelentősen magyarázza a negatív orientációt és az elkerülést minden életkorban, különösen a 15–16 éveseknél. A racionalitásra a nézőpontváltás gyakorol hatást, főként a legidősebbeknél, illetve az impulzivitás alakulásában a személyes distressznek van kiemelkedő szerepe, ugyancsak leginkább a serdülőkor közepétől. A longitudinális vizsgálatnál számos új, néhány esetben a külföldi vizsgálatok tapasztalataival nem megegyező jellemzőjét tártuk fel az empátiának, valamint a problémamegoldás és az empátia kapcsolatának. Az eredmények segíthetik fejlesztőprogramok kidolgozását, ám további kutatásokra van szükség az empátia és a különböző moderátorváltozók, környezeti jellemzők közötti kapcsolatrendszer alapos megismerése érdekében.

F2

A SERDÜLŐK PROBLÉMAMEGOLDÓ KÉSZSÉGE ÉS KOCKÁZATVÁLLALÁSA A SZÜLŐI NEVELÉS TÜKRÉBEN

Szabó Hangya Lilla

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: serdülőkor; megküzdési stratégiák; szülői nevelés; impulzivitás, kockázatvállalás

Kutatásom célja a szülői nevelés, a problémamegoldó készségek, valamint a kockázatvállaló és az impulzív viselkedés serdülőkori jellemzőinek feltárása volt. A mintát 9., 10. és 11. évfolyamos, gimnáziumi tanulók alkották. A vizsgálatban részt vevő személyeknek három kérdőívet kellett kitölteniük, illetve a demográfiai adatok mellett (nem, életkor, osztály) fel kellett tüntetniük, hogy kivel/kikkel élnek együtt, illetve a testvérek számát és életkorát is kértük tőlük. A szülői nevelés vizsgálatára a Goch és Dalbert (1997) által kidolgozott Családi szocializáció kérdőívet alkalmaztuk, a problémamegoldás mérésére a Coping Kérdőívet (CASQ, Coping Across Situations Questionnaire, Seiffge-Krenke, 1995). A kockázatvállalás és az impulzivitás mérésére a Kozéki és Eysenck (1985) által kidolgozott új magyar kérdőív (IKE) három dimenzió mentén (I: impulzivitás, K: kockázatvállalás, E: empátia) vizsgálja a 7–15 éves korú tanulók személyiségét, de ennél magasabb életkorok vizsgálatára is használható. A szakirodalom alapján azt feltételeztük, hogy a szülői nevelési stílus hatást gyakorol a gyerekek kockázatvállaló magatartására és problémamegoldására is. Arra is számítottunk, hogy kevesebb kockázatot vállalnak azok, akiknek jobb a problémamegoldó készségeik, tehát az elkerülés együtt jár a magasabb kockázatvállalással és az impulzivitással, illetve akik aktív és belső copingot alkalmaznak, kevesebb kockázatot vállalnak és kevésbé impulzívak. Az eredmények alapján a konfliktusos nevelési stílus 22%-ban ($R^2=0,222$; $F(5, 68)=3,891$ $p=0,004$) magyarázza a modellt, a legnagyobb erősséget a belső coping ($\beta=0,241$) és az elkerülés mutatja ($\beta=0,328$). A második legnagyobb magyarázóerővel a manipulatív szülői nevelési stílus bír 16%-kal ($R^2=0,168$; $F(5, 64)=2,591$ $p=0,034$). Az összefüggés erőssége a belső coping ($\beta=-0,297$) és az impulzivitás ($\beta=0,236$) esetében a legnagyobb. A megküzdési stratégiák, valamint a kockázatvállaló és az impulzív viselkedés esetében azt találtuk, hogy az impulzivitást 34%-ban határozzák meg a különböző problémamegoldó készségek ($R^2=0,349$; $F(15, 59)=2,113$ $p=0,022$), a leg-erősebb összefüggéseket az elkerülés mutatja, ha a probléma az iskolával ($\beta=0,275$) és a jövővel ($\beta=-0,416$) kapcsolatos, illetve a belső coping, ha kortársakkal kapcsolatos probléma áll fenn ($\beta=0,284$).

MÉRŐESZKÖZÖK AZ ISKOLAI KÖTŐDÉS TÉNYEZŐINEK FELTÁRÁSÁRA ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN

Nagy Krisztina

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: iskolai kötődés; társas kapcsolatok; mérőeszköz

Az elmúlt évtizedekben az iskolai kötődés mint az iskolához való viszony összetevőinek vizsgálata – egymástól eltérő értelmezésben – számos kutatásban megjelent. A témában született első vizsgálatok az 1900-as évek közepére tehetőek, azonban máig igen sokszínűek a különböző kutatásokban használt kötődésdefiníciók. A vizsgálati eredmények azt viszont igazolták, hogy a gyermekek iskolához fűződő pozitív viszonyulását több tényező közül legerősebben a társaikhoz és a tanárokhoz való viszony minősége határozza meg (Kennedy és Kennedy, 2004; Kósáné, 2010; Nagy, 2015; Penner és Wallin, 2012; Szabó és Virányi, 2011). Az alkalmazott klíma- és kötődésdefiníciók nem egységes tartalmi voltából következően a mérőeszközök is igen sokszínűek (Dreesmann és mtsai, 1992; Schweer, 2000; Szabó és Virányi, 2011). Ahhoz, hogy a jövőben egy egységes mérőeszköz kialakítása megvalósuljon, nélkülözhetetlen az eddigi kutatási eredmények feltárása és áttekintése, a korábban alkalmazott kérdőívek (pl. Creemers és Reezigt, 1999; Eder és Mayr, 1999; Szabó és Virányi, 2010) adaptálási lehetőségeinek a vizsgálata. Az előadás során az iskolai kötődés témakörében eddig már sikeresen alkalmazott mérőeszközök adaptálási lehetőségeit mutatjuk be, és egy olyan új mérőeszköz fogalmi és tartalmi keretét ismertetjük, amely a kötődés kialakulását befolyásoló tényezők mellett párhuzamosan vizsgálja a vizsgált osztályok társas szerkezetét is. Célunk egy olyan mérőeszköz kidolgozása, amelynek segítségével az általános iskolai évekről átfogó képet kaphatunk a tanulók iskolához való viszonyáról. A kutatás mintáját általános iskolák 2–4. és 5–8. évfolyamos tanulói alkotják, a mérőeszköz kérdései egyrészt az iskolai kötődés dimenzióit (intézményhez, társakhoz, pedagógushoz, környezethez való viszony), másrészt az osztályok társas szerkezetét vizsgálja. A kutatás várható eredményeként létrejön egy megbízható, az iskolai kötődést több dimenzióban vizsgáló mérőeszköz, ami alkalmas arra, hogy átfogó képet adjon az általános iskolai évekről a tanulók iskolához való viszonyát illetően.

G1 – PRESCHOOL AND EARLY EDUCATION

Chair: *Mari-Pauliina Vainikainen*
University of Helsinki, Centre for Educational Assessment

Thematic Papers

Examining preschool children’s prosocial behaviors

Szilvia Hegedűs
Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Online assessment of pupils’ capacity to follow instructions at primary school entrance

Attila Pásztor
MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies

The development of agency and control beliefs in general classes and classes with special emphasis from grade 4 to 6 in Finland

Satu Koivuhovi
University of Helsinki

The relationship between speech perception and speech comprehension in first and second grade

Renáta Kiss
MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies

Ágnes Hódi
University of Szeged, Juhász Gyula Faculty of Education

EXAMINING PRESCHOOL CHILDREN'S PROSOCIAL BEHAVIORS

Szilvia Hegedűs

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Keywords: preschool; prosocial skills; measurements

The right functioning of social and emotional skills is one of the most determinative factors for executing social interactions successfully. These skills should begin to develop as early as possible. Preschool is the first institutional environment where these skills could be developed. Many researches examine the development of social skills, but the different types of prosocial skills (eg. helping, cooperating, sharing, empathy) haven't received special, individual attention. The aim of our planned program is to develop preschool children's prosocial behavior with tales in a weekly system through one year. To measure children's previous development we need methods which can directly measure children's behavior and can provide appropriate information about the skills we want to develop. Mostly used methods are questionnaires with a restricted form and structural interviews mostly with adults who raise children (e.g. Waugh, Brownell & Pollock, 2015). Problems with these might be that the outcomes can be distorted by subjective opinions. The aim of our presentation is to show the methods we use in our pilot study which can assess preschool children's prosocial skills in a novel way in Hungary. We measure four forms of children's prosocial behavior: helping, calming, sharing, empathy. We create an appropriate environment for measuring the skills individually through special situations where the children's reactions can be observed. We measure the first three skills through two special situations in all the three cases: in the case of helping we use an 'out-of-reach' task and an 'across-the-room' task; in the case of calming we use a 'banged knee/finger' task and a 'broke tower' task; a 'sticker task' and a 'toy food' task for measuring sharing (by Warneken & Tomasello, 2007; Dunfield & Kuhlmeier, 2013). The children's task in the situational exercise is to notice the simulated distress of the adult. The evaluation of the children is based on their response for the particular situation. For measuring empathy, children hear different tales with affective situations and afterwards they have to talk about their feelings related to the story. The research is presently in process. In our presentation, beside the applied methods, we describe our outcomes which can give us some important information to start our planned developmental program.

G1

ONLINE ASSESSMENT OF PUPILS' CAPACITY TO FOLLOW INSTRUCTIONS AT PRIMARY SCHOOL ENTRANCE

Attila Pásztor

MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies

Keywords: technology-based assessment; pupils' capacity to follow instructions; primary school entrance

Pupils' capacity to follow teachers' instructions has been considered an important influencing factor of students' school achievement and reasoning especially in early school years (Vainikainen, 2014). Carrying out regular measurements with paper-based instruments (e.g. Hautamäki et al., 2001) in order to assess and monitor this capacity is often extremely time consuming. The advantages of technology-based assessment may contribute to the development of easy-to-use, reliable and valid tools even in early school age (Csapó, Molnár & Nagy, 2014). The objectives of our study are to develop an online tool to assess pupils' capacity to follow instructions at the beginning of schooling and to analyse the psychometric properties and the usability of our newly developed instrument in classroom context. The participants of the study were drawn from a representative sample of first grade students beginning school in September 2015 (N=5628, age $m=7.09$ $sd=.48$). The tasks used in this study were originally developed by Elkonin (see Raigorodsky, 2008) and later modified by Hautamäki and colleagues (2001). In our computerized version of the test students had to navigate a rabbit on 6x17 and 8x18 grids according to audio prompts by colouring empty squares by clicking on them (e.g. Let's have the rabbit take three steps toward the baskets!). Altogether 21 steps had to be made and they were scored dichotomously as correct or incorrect. Halfway through the grids the prompts stopped and the students were asked to continue the path according to the pattern outlined so far. The maximum scores in these tasks were the numbers of the correct squares: 17 for the first and 20 for the second pattern. Before the test an ICT familiarity test was also administered to test and practice basic mouse use skills. The data collection was carried out via the eDia platform in schools' ICT rooms. Students could listen to the instructions using headsets and they received instant feedback at the end of the test. The reliability for the dictation tasks was Cronbach alpha= .92. The average achievement on the prompted tasks was 66.4 % ($sd=28.4\%$); and 60.1% ($sd=39.1\%$) for the first and 34.4% ($sd=35.8$) for the second pattern following tasks. The correlations between the prompted tasks and the two pattern following tasks were $r=.33$ for the first and $r=.36$ for the second pattern and it was $r=.28$ between the two pattern following tasks. The correlations are positive but not high, indicating that the tasks are referring to different subconstructs. The average time duration for completing the test was within a 45 minute lesson: 19.3 min ($sd=10.6$ min). Only 41 students didn't reach the end of the test. Our online assessment tool is reliable, it has a sufficient differential power and it proved to be an easy-to-use tool in everyday school context. Further research is necessary to explore the predictive power of the test and its relation to other domains such as school achievements or reasoning.

**THE DEVELOPMENT OF AGENCY AND CONTROL BELIEFS IN GENERAL
CLASSES AND CLASSES WITH SPECIAL EMPHASIS FROM GRADE
4 TO 6 IN FINLAND**

Satu Koivuhovi
University of Helsinki

Keywords: school choice; agency and control beliefs

Classes with a special emphasis have become an inseparable part of the Finnish comprehensive school model since 1990s' and many educational actors (i.e. parents, policy-makers, researchers) have speculated the consequences of these selective classes, which have more lessons in certain special subjects (e.g. music or languages) and the right to select their pupils with aptitude tests (Seppänen, Rinne & Riipinen 2012). On a social level these selective classes have been seen as a threat to the equality of the comprehensive school system whereas on an individual level it has been argued that the possibility to choose a class with a special emphasis would increase pupil's motivation. Despite growing interest of school choice research in Finland, research focusing on the effects of emphasized teaching is scarce. This study aims to investigate the development of pupils' motivation in emphasized teaching. In this article the focus is on pupils' agency and control beliefs (Skinner, Chapman & Bates 1988), which can be seen as key elements on constructing pupil's agency and motivation. The aim is to find out how pupils' agency and control beliefs change during elementary years and clarify the role of class type, gender, school achievement and family background in that development. Research questions: (1) How do pupils' agency and control beliefs change from grade 4 to 6? (2) Does studying in a class with special emphasis predict a) the level of pupils' agency and control beliefs at the beginning of the 4th grade b) the change of agency and control beliefs from grade 4 to 6? (3) Are the possible differences in the change of agency and control beliefs between the class types explained by other demographic factors (gender, GPA and mother's education level) or does studying in a class with a special emphasis bring added value to the development of these beliefs? The data (see Lönnqvist, Verkasalo & Vainikainen 2011, for detailed description of the sample) consist of an on-going 9-year longitudinal study, in which pupils' learning-to-learn-skills have been assessed from the beginning of the comprehensive school and will be followed up until the last year of comprehensive school (spring 2016). The data consist of several assessment points and measures. For the present purposes, the data that will be used comprise of learning-to-learn-assessments from grade 4 and 6 (first reported by Vainikainen, Wüstenberg, Kupiainen, Hotulainen & Hautamäki, 2015). At the 6th grade, 28 % of all the pupils in the sample (N=1065) studied in classes with special emphasis. Pupils' agency beliefs of ability and effort declined from grade 4 to 6 but control beliefs increased. Class type predicted only pupils' agency beliefs at sixth grade but the effect disappeared when other demographic factors were taken into account. Class type didn't predict either the level or the change of agency beliefs of effort or control beliefs.

G1

THE RELATIONSHIP BETWEEN SPEECH PERCEPTION AND SPEECH COMPREHENSION IN FIRST AND SECOND GRADE

Renáta Kiss *, Ágnes Hódi **

* MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies

** University of Szeged, Juhász Gyula Faculty of Education

Keywords: components of speech perception; speech comprehension; elementary school children

Children may experience difficulties in achieving academic success for several reasons. However, in many cases the disfunctional nature of one or more cognitive processes of first language acquisition are the impediments to learning and progress (Gósy, 2009). Speech processing plays a key role in language development. The psycholinguistic theoretical model for speech processing consists of two interdependent components: speech perception and speech comprehension (Astheimer, Berkes & Bialystok, 2015). Speech processing consists of three levels operating hierarchically in childhood (acoustic, phonetic, phonological). These levels form the basic components of phonological awareness (PA) which refers to a sensitivity to the sound structure of oral language. The second component of speech processing, comprehension, represents a more complex stage in the model. The model implies a hierarchical structure between the levels; however, no empirical studies have been conducted yet to examine the extent these variables are related. Therefore, the aim of this study is to examine the relationship between PA achievement and speech comprehension. 1st and 2nd grade elementary school students took part in the study ($N_{\text{Grade1}}=99$; $N_{\text{Grade2}}=86$). A phonological awareness test aiming at measuring the syllable (9 items) and the phoneme level (18 items) was administered to measure the phonological component of speech perception and 15 items of the Hungarian Token Test (TT) (Pléh et al., 2002) was used to assess students' speech comprehension. Data collection took place in 2014 in the schools by means of the eDia platform with tablets and headphones. In 1st and 2nd grade correlations were found between the TT and the phoneme identification subtest ($r_{1\text{stGraders}}=.35$ $p<.01$, $r_{2\text{ndGraders}}=.35$ $p<.01$) and between the TT and the syllable identification subtests ($r_{1\text{stGraders}}=.29$ $p<.01$, $r_{2\text{ndGraders}}=.39$ $p<.01$). 1st graders' PA achievement explains 14.8% of the TT performance ($F=16.81$ $p<.01$), in 2nd grade this value is 16,4% ($F=16.53$ $p<.01$). To examine the extent of interdependency between the two study variables in the speech processing model, we also compared students' performance between the two subtests. We found that only 30.3% of the 1st Graders and 38.3% of the 2nd graders have better performance in PA test than in TT. Our work is based on a theoretical model of speech perception, which claims that an individual should have an optimal PA capacity in order to be able to make sense of speech. Findings provide evidence that there is a relationship between students' speech perception measured by a PA test and speech comprehension skills measured by TT. Nevertheless, the relationship is not as straightforward and hierarchical as the theoretical model suggests. Results imply that other skills also play a key role in speech processing and speech perception, and comprehension develop parallelly rather than sequentially.

The research was funded by the Hungarian Scientific Research Grant (project ID: OTKA K115497).

G2 – OKTATÁSI FEJLESZTÉSEK

Elnök: *Lannert Judit*
 T-Tudok Zrt.

Előadások

A nonverbális kommunikáció változása a fejlesztő e-biblioterápiás foglalkozások során halmozottan hátrányos helyzetű 6. osztályos tanulók körében

Gulyás Enikő, Kis-Tóth Lajos, Racsko Réka
 Eszterházy Károly Főiskola

A Lépésről Lépésre program nemzetközi minőségfejlesztési minősítési-értékelési rendszere

Zágon Bertalanné
 Partners Hungary Alapítvány

A természettudományos tudás vizsgálata 8. évfolyamon

Nagy Lászlóné
 SZTE TTIK Biológiai Szakmódszertani Csoport

Korom Erzsébet
 SZTE Neveléstudományi Intézet

B. Németh Mária
 MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

Kissné Gera Ágnes
 Arany János Általános Iskola

Tudásszintmérő tesztek fejlesztése a nemzeti identitás ismeretelemeinek méréséhez

Dancs Katinka
 SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

G2

A NONVERBÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ VÁLTOZÁSA A FEJLESZTŐ E-BIBLIOTERÁPIÁS FOGLALKOZÁSOK SORÁN HALMOZOTTAN HÁTRÁNYOS HELYZETŰ 6. OSZTÁLYOS TANULÓK KÖRÉBEN

Gulyás Enikő, Kis-Tóth Lajos, Racsko Réka
Eszterházy Károly Főiskola

Kulcsszavak: fejlesztő e-biblioterápia; osztálytermi kísérlet; videós interakcióelemzés

A fejlesztő biblioterápiával kapcsolatos kutatások száma Magyarországon az elmúlt években kezdett el növekedni (Béres, 2014; Gulyás, 2014), ugyanakkor nemzetközi viszonylatban is hiányoznak a miénkhez hasonló kiterjedt vizsgálatok, amelyek lehetővé teszik az azonos tematika szerint haladó csoportokban történő változások detektálását a fejlesztő biblioterápiás és fejlesztő e-biblioterápiás csoportokban. A fejlesztő e-biblioterápia (Gulyás, 2015) a kreatív IKT-eszközhasználat és a digitális történetmesélés (Lambert, 2009, 2012; Lundby, 2008; Robin, 2008;) elveit is alkalmazza. A vizsgálat célja az volt, hogy mérhetővé tegyék a fejlesztő biblioterápiás és fejlesztő e-biblioterápiás foglalkozások okozta változásokat a gyerekek metakommunikációs jelzéseiben. A többscsoportos osztálytermi kísérlet 2015 szeptemberében és októberében zajlott 6. osztályosok körében, a tíz iskola kiválasztása szakértői mintavétellel, a gyerekek (N=80) kiválasztása az adott iskolán belül véletlenszerű mintaválasztással (Sántha, 2006) történt. A vizsgálat a táblagépes eszközhasználat változója alapján előidézett randomizált kísérlet (Csíkos, 2012). A kísérlet során több mérőeszközt (Thomas–Kilmann-féle konfliktuskezelési kérdőív, Coopersmith-féle önértékelési kérdőív, videónapló) használtunk, jelen előadásunkban csak a megfigyelés eredményeit mutatjuk be. A videós interakcióelemzést a Noldus Observer XT program segítségével végeztük strukturált megfigyelési szempontok alapján. A kutatási eredmények megbízhatóságát két módszerrel biztosítottuk: a kódolás során konkrét megfigyelési egységeket detektáltunk, valamint interkódolást és funkcionális validitást alkalmaztunk. Kutatásunk hipotézise az volt, hogy a beavatkozási csoportokban részt vevő diákok metakommunikációs jelzései azt mutatják, hogy a foglalkozások előrehaladtával nyitottabbak (kevesebb alkalommal jelenik meg a karba tett kéz, keresztbe tett láb, mosoly), valamint a foglalkozást vezetőik metakommunikációs jelzései azt mutatják, hogy a foglalkozások előrehaladtával nyitottabbak (kevesebb alkalommal jelenik meg a karba tett kéz, keresztbe tett láb, több alkalommal a mosoly). A megbízhatóság ($\kappa=0,8$) ellenőrzését követően, az adatok elemzése során, a metakommunikációs jelzések vizsgálatára a videós interakcióelemzés megfigyelési eredményeit vettük alapul. A fejlesztő biblioterápián és a fejlesztő e-biblioterápián résztvevők nonverbális jelzéseinek megfigyelt gyakoriságát hasonlítottuk össze a 2. és a 6. foglalkozáson. A két minta szórásai különbözőek voltak ($F=4,07$, $p=0,03$), így Welch-próbával hasonlítottuk össze az átlagokat, ami alapján szignifikáns a különbség ($t=-1,51$, $p>0,05$), különös tekintettel a 6. foglalkozásra. Az eredmények alapján a fejlesztő e-biblioterápia során megvalósuló aktív tevékenységeknek (kreatív médiahasználat, tartalomlétrehozás) jelentős a szerepük a nonverbális jelzések tekintetében is.

A LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE PROGRAM NEMZETKÖZI MINŐSÉGFEJLESZTÉSI MINŐSÍTÉSI-ÉRTÉKELÉSI RENDSZRE

Zágon Bertalanné
Partners Hungary Alapítvány

Kulcsszavak: minőségi oktatás; fókuszterületek, alapelvek, indikátorok; önreflexió, önértékelés, önfejlesztés; nemzetközi minősítés

A Lépésről Lépésre (LL) program gazdája, az International Step by Step Assotiacion, 2001-től foglalkozik alapelveinek érvényesítését segítő minőségfejlesztési, értékelési, minősítési program kidolgozásával. A legfrissebb kutatási eredményekre építve, összhangban a nemzetközi trendekkel és szabályozással, közel tíz ország szakembereinek bevonásával dolgozta ki a minőségfejlesztési csomagot (quality resource pack). A munka célja egy olyan eszköz létrehozása volt, amelynek segítségével a gyermekkorral foglalkozó szakemberek javíthatják tanítási gyakorlatuk minőségét. A csomag hét fókuszterületen jeleníti meg az LL program alapelveit, illetve indikátorokkal segíti a minőségi gyakorlat kialakulását. Az elméletet és a kutatási eredményeket ötvözi a pedagógusok által használható gyakorlatok leírásával, a minőségi pedagógiának megfelelő feltételeket teremtve. A csomag használata a pedagógusok folyamatos önreflexiójára épít: a pedagógus elgondolkodik saját gyakorlatán, elemez, értékeli, visszajelzést kér, értékeli a saját pedagógiai gyakorlatának minőségét és szakmai tudásának szintjét, és amennyiben szükséges, saját fejlesztési tervet dolgoz ki és változtatásokat eszközöl. Az eszközzel segíti a pedagógust abban is, hogy képes legyen saját gyakorlatáról visszajelzést gyűjteni, összekapcsolni az elméletet a gyakorlattal, összekapcsolni a különböző célokat, kritikus szemmel tekinteni saját gyakorlatára, és megvizsgálni, mi működik és mi nem, mi az, amin változtatni kell és miért. A csomagot használhatják gyermekközpontú pedagógiai szemlélettel dolgozó pedagógusok, intézmények, mentorok és trénerok, pedagógusképző intézmények, illetve olyan szervezetek, amelyek szeretnék értékelni és támogatni a pedagógusok gyakorlatának javítását. Magyarországon 2013 óta hat, nemzetközi képesítéssel rendelkező szakember segíti a programmal dolgozó pedagógusokat a csomag használatában. Az előadás célja a minőségfejlesztési csomag (ön)értékelési komponenseinek bemutatása, valamint a kipróbáló pedagógusok tapasztalatainak összefoglalása.

G2

A TERMÉSZETTUDOMÁNYOS TUDÁS VIZSGÁLATA 8. ÉVFOLYAMON

Nagy Lászlóné *, Korom Erzsébet **, B. Németh Mária *,
Kissné Gera Ágnes ******

** SZTE TTIK Biológiai Szakmódszertani Csoport*

*** SZTE Neveléstudományi Intézet*

**** MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport*

***** Arany János Általános Iskola*

Kulcsszavak: természettudományos tudás mérése; iskolai és hétköznapi kontextus; kognitív műveletek

A hazai természettudományos oktatás egyik problémája, hogy a tanulók nem értik, illetve kevésbé tudják alkalmazni az iskolában elsajátított ismereteket a hétköznapi problémák megoldásában (Balázs és mtsai, 2013; OECD, 2014). A megoldást elősegítheti a különböző tartalmi területeken jelentkező anomáliák feltárása a tudás két rétege között. Erre alkalmas mérőeszközök kifejlesztésére tettünk kísérletet a természettudományos tudás fejlődésének longitudinális vizsgálatára irányuló kutatásainkban. Az előadás a 8. évfolyamon alkalmazott tesztet és a felmérés során kapott eredményeket mutatja be. A célunk egy olyan mérőeszköz kidolgozása volt, amelynek segítségével a tanulók tudását iskolai és hétköznapi kontextusban is vizsgálhatjuk. A teszt szerkesztés másik szempontját a feladatok megoldásához szükséges kognitív műveletek jelentették. Ehhez a TIMSS 2011 vizsgálatban alkalmazott felosztást (ismeret, alkalmazás, gondolkodás) vettük alapul (Mullis, Martin, Ruddock, O'Sullivan és Preuschoff, 2009). A mérőeszköz a természettudományok alapvető fogalmaira, összefüggéseire épül, a kontextus szempontja szerint két résztesztre (53 és 53 item) bontható. Az iskolai kontextusú feladatok a tanulók számára megszokott formában jelennek meg, míg a hétköznapi kontextusúak a mindennapokhoz köthető jelenségekhez, helyzetekhez kapcsolódnak. A tesztben minden iskolai kontextusú feladatnak megfeleltethető egy hétköznapi kontextusú feladat. A kognitív műveletek szerinti bontásban három részteszt (ismeret, alkalmazás, gondolkodás) alakítható ki (itemszámok: 43, 41, 23). A vizsgálat 2015 tavaszán, a Szegedi Iskolai Longitudinális Program keretében zajlott (N=5086). A teszt megbízhatóan mér (Cronbach- α : teljes teszt: 0,94; iskolai kontextus: 0,9; hétköznapi kontextus: 0,88; ismeret: 0,86; alkalmazás: 0,89; gondolkodás: 0,77). A tanulók teljesítménye a teljes teszten 50,2% (s=16,8%), vagyis a teszt megfelelően differenciál. A feladatok kontextusa szerint képzett két részteszten a tanulók hasonlóan teljesítettek (iskolai kontextus x=49,9%, s=18,%, hétköznapi kontextus: x=50,5%, s=17,6%), ám a témakörök és a feladatok szintjén szignifikánsak az eltérések. A tartalomtól és a feladattípustól is függ az iskolai és a hétköznapi kontextusú feladatpárokban a teljesítmény. A kognitív műveletek szerinti elemzésben legkönnyebbnek az alkalmazási (x=53,2%, s=20,1%), legnehezebbnek a gondolkodási feladatok (x=47,9%, s=19%) bizonyultak. Problémát jelentett a kísérletek, grafikonok elemzése, a folyamatok megnevezése (pl. halmazállapot-változások), illetve a fogalmak értelmezése (pl. környezeti tényező, méretarány). További elemzési lehetőség a tanulói válaszok tartalmi analízise, a tipikus hibák azonosítása, a feladattípusok és a teljesítmény összefüggésének feltárása. A kutatás eredményei jól hasznosíthatók a természettudományos tudás mérésében és fejlesztésében.

A kutatást az MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport és a TÁMOP-3.1.9-11/1-2012-0001 pályázat támogatta.

TUDÁSSZINTMÉRŐ TESZTEK FEJLESZTÉSE A NEMZETI IDENTITÁS ISMERETELEMENEK MÉRÉSÉHEZ

Dancs Katinka

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: társadalomtudományi műveltség; pedagógiai értékelés; nemzeti identitás

A nemzeti azonosságtudattal legszorosabban összefüggő ismeretelemeket a szakirodalom nemzeti szimbólumoknak nevezi (I. Assmann, 1999; Smith, 1991). A nemzeti szimbólumok általános köre ismert (I. Edensor, 2002; Kapitány és Kapitány, 1998): történelmi események, személyek, földrajzi területek, műalkotások és tárgyak, azonban kultúránként eltérő, hogy mely elemeket tekintik nemzeti szimbólumnak. Kutatásunkban azt a célt tűztük ki, hogy azonosítsuk a hazai nemzeti szimbólumok körét, és általános iskolások mérésére alkalmas tudásszintmérő teszteseteket készítsünk. Előadásunk célja a tesztfejlesztés lépéseinek, a fejlesztés aktuális helyzetének bemutatása. A kutatás első lépéseként félig strukturált interjúkat folytattunk pedagógusokkal (N=12) 2014 decemberében és 2015 januárjában. Célunk az volt, hogy ellenőrizzük, a tanárok által említett szimbólumok illeszkednek-e az általunk feltárt elméleti rendszerhez, illetve vannak-e olyan szimbólumok, amelyek kimaradtak ebből a rendszerezésből. Ezen eredményeket felhasználva meghatároztuk az általános iskolások által ismerhető szimbólumok körét. Az így létrejött szimbólumrendszerből, valamint a tantervekből kiindulva tesztváltozatokat készítettünk. 2015 júniusában egy próbamérés során 4. (N=110) és 6. osztályos (N=90) tanulók töltötték ki a 46 és 52 itemből álló teszteket. A teszteset elfogadható megbízhatóságúak, így segítségükkel jellemezhetjük a tanulók tudásszintjét. A 4. osztályosok átlagteljesítménye 65%, a 6. osztályosoké 54% volt. A nemek teljesítménye között egyik esetben sem találtunk szignifikáns különbséget. Az idősebb tanulók esetében szignifikáns együttjárást találtunk a teszten nyújtott teljesítmény és az iskolába járás szeretete ($r=0,36$, $p<0,001$), a televízió nézés ($r=-0,28$, $p=0,006$) és az olvasás ($r=0,35$, $p<0,001$) gyakorisága között. Ezek az eredmények arra engednek következtetni, hogy a tanulók szimbólumokkal kapcsolatos tudása részben az iskolából származik, ugyanakkor az informális hatások szerepe is fontos. Ezek az összefüggések felvetik a szociokulturális tényezők szerepét is. A megbízhatósága mellett fontosnak tartottuk a teszteset érvényességének tisztázását is. Egy 2015 decemberében lebonyolított online mérés során arra kértünk pedagógusokat (N=160), hogy ötfokú skálán értékeljék az általunk összegyűjtött szimbólumokat. Az eredmények azt mutatják, hogy a résztvevők egyetértettek azzal, hogy a kiválasztott személyek, események, épületek és tárgyak nemzeti szimbólumoknak tekinthetők. Fejlesztés alatt álló tesztjeink hozzájárulnak ahhoz, hogy gyarapodjon a társadalomtudományi műveltség feltérképezésére alkalmas mérőeszközök köre. Hozzájárulnak a tanulók nemzeti identitásának jellemzéséhez, a tudásszintjüket befolyásoló változók feltárásához is.

H1 – ENHANCING LEARNING

Chair: *Ingo Barkow*
University of Applied Sciences, HTW Chur

Thematic papers

The component skills of problem solving: A Chinese and Hungarian comparison study

Hao Wu

University of Szeged, Doctoral School of Education

Gyöngyvér Molnár

Institute of Education, University of Szeged

The effect of foreign language learning strategy preferences on foreign language attitude and proficiency among lower secondary school children

Andrea Magyar

Liszt Ferenc Primary Music School, Hódmezővásárhely

Anita Habók

Institute of Education, University of Szeged

Graphic representation and infinite processes: The development of asymptote notion

David Marin Santos Melgoza

Universidad Autonoma Chapingos

Measuring the development of executive functions in bilingual high school students using EEG

Dóra Győri-Dani

Doctoral School of Education, University of Szeged

Szilvia Jámbori

Institute of Psychology, University of Szeged

THE COMPONENT SKILLS OF PROBLEM SOLVING: A CHINESE AND HUNGARIAN COMPARISON STUDY

Hao Wu *, Gyöngyvér Molnár **

* *Doctoral School of Education, University of Szeged*

** *Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: component skills of problem solving; comparison study; computer-based assessment

Problem solving skills have been hotly debated in the current educational science research. With the development of educational assessment, the assessment of problem solving in educational context has evolved from paper-and-pencil to computer based assessment and, in parallel the used problems are also evolving in order to have a better fit for the requirements of real life (Greiff, Holt & Funke, 2013). Problem solving was measured in the most prominent international assessment project, PISA as well. According to the results, China (mainland) belongs to the top performers, while Hungarian students' performance is under the average (OECD, 2014). The main aim of this study is to find the reasons of the difference between the problem solving achievement of the Hungarian and Chinese 15 year-old students by detecting and finding the factors impacting the developmental level of problem solving. We have compared the European and Chinese (mainland) large-scale researches in the field of problem solving conducted by the main assessment centers and institutes. As a result, the mainstream of European problem solving research is about domain-general problem solving (Funke, 1995), while Chinese researchers are mainly focusing on domain-specific problem solving. Research on domain-general problem solving is in the initial stage in mainland China but has shown its great potential. There are several factors that may impact people's problem solving skills, such as some cognitive skills like reasoning (Funke, 2001), memory (Wüstenberg et al., 2012), creativity (Herrmann, 1995) or demographic data (OECD, 2014), learning habits (Mayer, 1998) and ICT literacy (Greiff et al., 2014). As a secondary result of this project a comparison study between Chinese and Hungarian students (age group: 10-12-year-olds) was elaborated. The questionnaires (including ICT literacy, demographic data, learning habits) and the cognitive tests (problem solving, inductive reasoning, visual memory, creativity, working memory, combinative reasoning) measuring the component skills of problem solving will be delivered online through the eDia platform. As a result of this complex data collection the structure of the component skills of problem solving can be modeled and compared regarding Chinese and Hungarian students. Also, it can be indicated how background factors can impact one's problem solving skills. The present study contributes to the issue of assessing and defining the component skills of a cross-curricular skill, problem solving, which is inevitable in successful participation in the 21st century's Western society.

H1

This research was funded by OTKA 'Defining and enhancing the component skills of problem solving' (K115497).

**THE EFFECT OF FOREIGN LANGUAGE LEARNING STRATEGY
PREFERENCES ON FOREIGN LANGUAGE ATTITUDE AND PROFICIENCY
AMONG LOWER SECONDARY SCHOOL CHILDREN**

Andrea Magyar *, Anita Habók **

** Liszt Ferenc Primary Music School, Hódmezővásárhely*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: second language learning; language learning strategies; proficiency in language learning

In recent decades a large body of research has been dealing with EFL learning and many studies proved that language learning strategies (LLS) have a significant role to help students to become more successful learners (Wong & Nunan, 2011). The studies focused on the learner's strategy use in different point of views, however, most of them established that language learning strategies are closely related to attitudes (Ehrman & Oxford, 1990; Oxford & Burry–Stock, 1995; Jabbar & Golkar, 2014; Platsidou & Kantaridou, 2014) and proficiency (Green & Oxford, 1995; Khaldieh, 2000; Lan & Oxford, 2003; Yang, 2007; Wu, 2008). In the study we aimed to discover the foreign language learning strategy preferences in connection with foreign language attitude and proficiency indicated by school marks among lower secondary school children in Hungary. For the online data collection Oxford's Strategies Inventory for Language Learning questionnaire (SILL; Oxford, 1990) was adopted and administered to the sample of 448 students online through the Electronic Diagnostic System (eDia). The students' foreign language attitude and school marks were also indicated on a five point scale. The analysis showed that the students moderately used all kinds of strategies, and the use of the metacognitive strategy ($m=3.13$, $sd=.99$; $F=9.114$, $p<.001$) was significantly the highest. Based on the metacognitive strategy use preferences we aimed to provide a more differentiated overview of the effect of strategy use on foreign language attitude and school mark. Therefore we assigned the children to three groups according to their metacognitive strategy use and constructed a theoretical model on the basis of Oxford's strategy taxonomy and the background data. The result of confirmatory analysis showed a good fit both for the entire sample ($\chi^2(6)=11.161$, $p=.084$, $CFI=.988$, $TLI=.996$, $NFI=.995$, $RMSEA=.044$), and also for the high ($\chi^2(6)=7.705$, $p=.261$, $CFI=.995$, $TLI=.971$, $NFI=.980$, $RMSEA=.044$) and the low metacognitive strategy users ($\chi^2(6)=7.120$, $d=6$, $p=.310$, $CFI=.996$, $TLI=.975$, $NFI=.977$, $RMSEA=.041$), which reveals that the appropriate use of foreign LLS and positive attitude towards language learning largely determinate foreign language proficiency. As regards the questionnaire fields, it can be stated that the correlation among the scales was significant. The highest estimates can be registered between memory and cognitive strategies, cognitive and metacognitive strategies, metacognitive and social strategies. Metacognitive strategies are strongly related to proficiency through attitudes. The significance of the study is that it proved that students who use language learning strategies more frequently and more efficiently, become more proficient language learners. At this age the metacognitive strategies have the highest influence, therefore introducing LLS is essential particularly for low strategy user children and children with low and average foreign language school marks.

The research was supported by the European Union and the State of Hungary, co-financed by the European Social Fund in the framework of Project TÁMOP 3.1.9-11/1-2012-001 'Developing Diagnostic Assessment'.

GRAPHIC REPRESENTATION AND INFINITE PROCESSES: THE DEVELOPMENT OF ASYMPTOTE NOTION

David Martin Santos Melgoza
Universidad Autonoma Chapingos

Keywords: academic agency; math learning of asymptotes; metacognition

When thinking about academic learning it is possible to distinguish in a learning episode how well a didactic structure is posed to represent an important factor in learning outcomes on the one hand; but on the other, just as important as the former, the cognitive engagement type: how tough is a learning task considered by a student. Their epistemic beliefs, learning and collaborative skills are other essential group of factors that will determine the effective learning quality. So, in a time when academic success is an imperative development issue for individuals just like for social groups, it becomes a major task to understand interactions between cognitive, communicative and social aspects involved in academic development. So, it has turned out to be of major importance to shed some light on how cognitive, communicative and social factors interact in educational processes, so that students become active agents of their own development, making things happen the way they want intentionally (Bandura, 1999). Thus, in order to evaluate the way agentive attitudes of economy students of Chapingo University in Mexico take place while solving calculus problems with the help of a graphic tool in GeoGebra, we evaluate the metacognitive process of conceptualising asymptotes in theoretical approaches to practical solving problems. This graphic tool allows students to change through sliders settled in the screen the parameter values of functions of the type: $f(x)=(ax^2+bx+c)/(dx+f)$ in an interactive manner, so they can explore interaction between parameter and graphic representation, algebraic solutions and how these solutions are represented in the graphic model, so they could inspect every element of theoretical approach to the problem presented. Therefore, research interests were conducted in two directions: the first one was to assess the didactic tool in the way that allows students investigate the rightness of their own conceptions and try new ones, and the other one was to assess the students' learning agency in terms of self-organizing, proactive, self-reflective and self-regulative skills through collaborative and experimental learning tasks, searching to answer theoretical questions about the meaning and utility of concepts around asymptotes and the limit of a function. In order to do this, 14 pair of economy students were asked to participate in solving two realistic tasks where the limit notion was involved, and aside to the numeric solution, they had to explain how asymptote and limit conception participate in these specific problem solutions. They were also asked to answer one self-reported learning skill and one epistemic belief inventory. We will describe how some pairs argued that the computational tool allowed them to understand in a different way their theoretical approach to the practical specific solution in the task. In addition, in relation to academic agency we will describe interaction between test data, task development and pair discussions and arguments.

H1

MEASURING THE DEVELOPMENT OF EXECUTIVE FUNCTIONS IN BILINGUAL HIGH SCHOOL STUDENTS USING EEG

Dóra Győri-Dani *, Szilvia Jámbori **

* *Doctoral School of Education, University of Szeged*

** *Institute of Psychology, University of Szeged*

Keywords: EEG; bilingual education; Go/NoGo paradigm

Nowadays many people use more than just one language in their course of daily life. A special group among these individuals are the so-called bilinguals, who acquire and use more than one languages on a native level. Based on recent findings we know that the development of bilingual and monolingual children differ in many aspects of their cognitive areas (e.g. advantages in the use of executive functions in bilinguals), and that these characteristics can be found in late bilinguals and in children participating in bilingual education as well. However, results in this area are inconclusive, and raise many further questions regarding the age of the start of bilingual education, or the intensity of bilingual experience needed to develop more effective executive functions. Based on this the aim of the present research is to investigate if bilingual education has an effect on the development of executive functions of 14- to 18-year-old high school students. To assess this question the method of electroencephalography (EEG) can provide complex electrophysiological and behavioral data. EEG is a non-invasive method to record the electrical activity of the brain along the scalp. In the present study event-related potentials (ERPs) are used, which refer to averaged EEG responses that are time-locked to more complex processing of stimuli. Based on recent results we know that these electrical changes can be detected even in cases when changes cannot be found on a behavioral level. For statistical analysis, point-by-point t-tests were used. In our pilot study 19 healthy, right-handed individuals participated, with the goal to develop and test our version of a Go/NoGo paradigm. The use of a Go/NoGo paradigm is widely acknowledged for the examination of certain executive functions (e.g. inhibition and mental switching), where participants have to give a motor response for go stimuli, and suppress response for nogo stimuli. In the present research individuals participated in two conditions. In the first, images of cars were the go stimuli, and images of birds were the nogo stimuli, while in the other condition it was vice versa. The sequence of the two conditions was counterbalanced in the sample. Statistical analysis revealed significant inhibition effect on four of the frontal electrodes (above the brain region responsible for executive functions), indicating that electrical activation for go and nogo images was different. Our results are in good accordance with literature findings, implying that the tool is ready for use to compare bilingual students and non-bilingual control students at the beginning and at the end of their high school studies. This enables us to investigate the development of executive functions and how they are influenced by bilingual education. These findings can have important implications for both developmental psychology and education, taking a more holistic, complex approach on the effect of different types of education forms.

**H2 – SZÖVEGÉRTÉSI KÉPESSÉGEK MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI
5–8. OSZTÁLYBAN**

Elnök: *Pintér Henriett*
Pető András Főiskola

Opponens: *Józsa Krisztián*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Szimpózium-előadások

Az absztrakció megjelenésének vizsgálata a költői eszközök értelmezésében nyolcadik osztályos tanulók körében

Resli Mirjam
Pető András Főiskola

Az iskolai és az iskolán kívüli tudás hatásának vizsgálata nyolcadik osztályosok körében

Vajdáné Kondor Csilla, Pintér Henriett
Pető András Főiskola

A szövegértés hatása a matematikai szöveges feladatok megoldására ötödik osztályosok körében

Nagy Anna
Pető András Főiskola

Matematikai szöveges feladatok megoldásának stratégiai hetedik osztályos mozgás-szerűlt tanulók körében

Juhász Mónika, Pintér Henriett
Pető András Főiskola

H2

SZIMPÓZIUM-ÖSSZEFOGLALÓ

A közoktatásban elvárás a tantárgyi tudás folyamatos újraértékelése; a tudás elsajátításában felértékelődött a pszichológiai tényezők szerepe. A Nemzeti alaptanterv (2012) magyar nyelv és irodalom tantárgy közműveltségi tartalmain belül megjelenik a szövegek értelmezéséhez illeszkedően az absztrakciót igénylő klasszikus költői képek mellett a popzene új költészetének megértése és értelmezése is. Lényeges továbbá a szövegértő olvasás kiterjesztése más tantárgyi tudás elsajátításában, így a matematikában is. Ennek fejlesztéséhez olvasási stratégiák is szükségesek. A közoktatásban tanulók körében a tudásszintmérő felméréseknek a „...legfontosabb hozama, hogy rendszeresen megmutatja, milyen mértékű különbségek vannak az iskolarendszerben.” (Csapó, 2002). Az 5–8. osztályosok körében végzett eddigi kutatásokban kevésbé vannak jelen olyan vizsgálatok, amelyek a szövegértést – tanítási óra keretei között zajló folyamatban – a tanulásra ható eredményessége szempontjából mérték fel. Nincs tudomásunk a Nemzeti alaptanterv (2012) közműveltségi tartalmából kiinduló olyan kutatásokról, amelyek a szövegértést és a szövegértelmezést nemcsak az anyanyelvfejlesztés kontextusában vizsgálták, hanem más tantárgyak összefüggésében, illetve az informális tudáshoz kapcsolódóan. Az általunk végzett kismintás mérések elsősorban próbaméréseknek tekinthetők, mivel eddig először alkalmaztuk a mérőeszközünket. Elsősorban abból a célból történtek a vizsgálatok, hogy megkíséreljük az 5–8. osztályosok körében a szövegértés tantárgyközi alkalmazhatóságát igazolni, illetve olyan méréseket elvégezni, amelyek segítségével feltárhatók olyan összefüggések, amelyek a tanítási órákon, osztálytermi körülmények között a tudás elsajátítását befolyásolhatják. A szimpóziium olyan keresztmetszeti kutatásokat mutat be, amelyek több szempontból vizsgálták az 5–8. osztályosok szövegértését és -értelmezését a matematika, az irodalom, valamint a tanulók formális tudásának összefüggésében, többségi iskolában tanulók és ép értelmű, mozgássérült tanulók körében. A költői képek felismerésére és értelmezésére vonatkozóan született kvalitatív vizsgálat, ami az absztrakció jeleinek feltárással is próbálkozott. Az iskolai és az iskolán kívüli tudás tanórai alkalmazhatósága eredményes lehet, ugyanakkor az iskolai és az iskolán kívüli tudás írott szövegekben való megjelenítése még nehéznek bizonyuló feladat, ugyanis kevés tudáselemet jelenítenek meg a tanulók. A matematikai szöveges feladatok előzetes értelmezésének hatását a jelen vizsgálatban nem lehetett bizonyítani a matematikai feladatban elért teljesítményekben, viszont további lehetőségek rejlenek ennek kutatásában. A feladatmegoldási stratégiák használatának felmérésére irányuló vizsgálat a stratégiahasználat és a szövegértés közötti összefüggést igyekezett feltárni. Óvatos következtetéseket megengedő eredményeink alapján az rajzolódott ki, hogy a tanulók iskolai tudása továbbra is elszigetelt, tudásukat nehezen alkalmazzák más tantárgyakban.

AZ ABSZTRAKCIÓ MEGJELENÉSÉNEK VIZSGÁLATA A KÖLTŐI ESZKÖZÖK ÉRTELMEZÉSÉBEN NYOLCADIK OSZTÁLYOS TANULÓK KÖRÉBEN

Resli Mirjam
Pető András Főiskola

Kulcsszavak: absztrakció; szövegértés; anyanyelvi képességek

A szövegértést általánosan a szövegbe kódolt üzenet rekonstruálásaként határozhatjuk meg (N. Császi, 2009). A szöveg implicit tartalmának megértéséhez szükséges készségek közé tartozik a le nem írt ok-okozati viszonyok felderítése, következtetések levonása, a hiányzó szavak, gondolatok kikövetkeztetése és a költői nyelv megértése (A. Jászó, 1995). Ehhez a tanulóknak fogalmi váltáson kell átesniük, mely során a tanulóban kialakult, a tapasztalatokra épülő fogalmi rendszer valamilyen mértékben módosul (Korom, 2003). Kutatásunkban nyolcadik osztályos tanulók költői képek felismerésére, értelmezésére irányuló képességeit vizsgáltuk. Fő kérdésünk az volt, hogy milyen szinten teljesítenek a tanulók a NAT-ban elvárt teljesítményszinthez képest. Feltételeztük, hogy a tanulók a legnagyobb arányban a szóképek felismerését végzik el helyesen. A szóképeken belül, valószínűleg, a hasonlatot és a megszemélyesítést ismerik fel a legtöbben. A költői képek értelmezésekor azt vártuk, hogy az elvonatkoztatás több szintje is megjelenik. Ennek a kérdéskörnek a körüljárásához egy általunk fejlesztett eszközt alkalmaztunk. A mérőeszköz 8 feladatból áll, összesen 13 itemet tartalmaz. A feladatok egy része egy-egy lírai mű részletében ismertet fel költői képet vagy alakzatot, valamint néhány feladatban a műrészletben megjelenő költői képet kell értelmezni. A vizsgálatot egy fővárosi és egy vidéki iskolában végeztük (N=58). Az eredmények jórészt igazolták hipotéziseinket. A vizsgált diákok 37%-a legalább 50%-os eredményt ért el. Az egyszerű felismerést elváró feladatokat általában a tanulók körülbelül fele helyesen oldotta meg. Azokban a feladatokban, amelyekben a megadott költői képhez kellett a vers egy részletét megkeresni, a tanulók kevesebb, mint fele adott helyes választ. Az értelmezést vizsgáló feladatok esetében az ahhoz kapcsolódó felismeréses feladatokat csak a tanulók 28%-a tudta megoldani. A szóképek közül a legtöbben a hasonlatot felismertető feladatot oldották meg helyesen (91%). Másodikként a megszemélyesítést és a metaforát ismerték fel legtöbben (60%). Harmadik helyen az ellentét állt (55%). A költői képek értelmezésekor valóban több szinten is megjelent az értelmezés. A tanulók 10,3%-a a konkrét, szó szerint értők között van. A következő szinten lévőek már az absztrakció jeleit mutatják (81,1%). Az absztrakt gondolkodók a tanulók 8,6%-át teszik ki. Eredményeink azt mutatják, hogy bár a tanulók jelentős része már valamelyest eligazodik a költői eszközök között és képes az elvonatkoztatásra, még mindig sokan vannak olyanok, akik nem képesek teljesíteni a NAT követelményeit. Ezen eredmények ismeretében a tanulókat jól irányzott gondolkodtató kérdésekkel, feladatokkal, olvasmányokkal szükséges segíteni e képesség fejlődése érdekében.

AZ ISKOLAI ÉS AZ ISKOLÁN KÍVÜLI TUDÁS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA NYOLCADIK OSZTÁLYOSOK KÖRÉBEN

Vajdáné Kondor Csilla, Pintér Henriett
Pető András Főiskola

Kulcsszavak: iskolai tudás; iskolán kívüli tudás; szövegértés

A tudásalapon szerveződő társadalom számára egyre sürgetőbbé válik a diákok komplex fejlesztése: a megszerzett tudást ne csak tantermi keretek között tudják magas szinten alkalmazni, hanem képesek legyenek az elsajátított tudás átvitelére is. A tudástranszfer természet-tudományok területén történő alkalmazhatósága mellett kevés empirikus kutatás született az anyanyelvtanításban betöltött szerepével és az erre épülő pedagógiai lehetőségekkel kapcsolatban. Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy 8. osztályos tanulók képesek-e az irodalom határterületéhez tartozó szövegekre tervezett feladatokat sikeresen megoldani, és beválnak-e ezek a feladatok az iskolai és az iskolán kívüli tudás együttes alkalmazására. Továbbá, a tanítási órákban szereplő iskolai és iskolán kívüli tudás elemeit megjelenítik-e a fogalmazásukban a tanulók, illetve milyen arányban. Mindezek mellett összefüggéseket kerestünk az olvasási szokásokra, a szülők iskolai végzettségére és a feladatvégzés iránti attitűdre vonatkozóan. A vizsgálatban egy vidéki és öt budapesti általános iskola 6 osztályának 8. osztályos tanulói (N=135) vettek részt, osztályonként három, saját tervezésű tanítási órán. Az A órán a tanulók a rádiótörténethez, a B órán a tűz metaforához, a C órán az érzelmek kifejezéséhez kapcsolódóan kaptak feladatokat. Minden óra után a tanulók fogalmazást készítettek az órai feladatokra építve. A feladatok beválását két független megfigyelő értékelte a hat osztályban összesen 18 óra és négy szempont alapján (1-től 5-ig). Az összesített átlagok: csoportmunka (4,6), feladatmegoldás (4,8), pedagógus irányítása (4,6), tanulók motiváltsága (4,9). Ezek alapján az órák feladatait alkalmasnak találták a megfigyelők az iskolán kívüli tudás alkalmazására. A fogalmazásokból a feladatokban szereplő tudáselemeket számszerűsítettük. Átlagosan négy tudáselemet jelenítettek meg a diákok, és általában nem hozták kapcsolatba az iskolai tudásukkal. Az utolsó órát követően egy 26 kérdésből álló, 58 ítemes kérdőívet töltöttek ki, többek között, az olvasási szokásokra és a feladatvégzés iránti attitűdre vonatkozóan. Figyelmet érdemlő eredmény született, ugyanis gyenge negatív korreláció mutatkozott mindhárom órai feladat iránti attitűd és a megjelenített tudáselemek között. Az eredmények alapján a populáris kultúra elősegítheti a tanulók iskolán kívüli tudásának alkalmazhatóságát, noha jelenleg kevés számban jelent meg a szövegükben. Az olvasási szokások, a zenetanulás és a szülők iskolai végzettsége a jelen vizsgálatban negatív összefüggést mutat, ami arra enged következtetni, hogy bár a diákok a feladatokat érdekesnek találták, nem tudatosult bennük a feladatokban szerepeltetett iskolai és iskolán kívüli tudáselemek írott szövegükben való megjelenítése. Mivel a tanárok gyakran még a hagyományos tanítási-tanulási stratégiákat alkalmazzák, tanítványaiktól az iskolai tudás reprodukálását várják el inkább, így az az iskolán kívüli tudástól továbbra is elszigetelt marad.

A SZÖVEGÉRTÉS HATÁSA A MATEMATIKAI SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÁSÁRA ÖTÖDIK OSZTÁLYOSOK KÖRÉBEN

Nagy Anna
Pető András Főiskola

Kulcsszavak: matematikai szöveges feladatok megértése; olvasás; tantárgyi tudás

A matematikai szöveges feladatok megoldására vonatkozóan végeztek már hazai kutatásokat (pl. Kelemen, Csíkos és Steklács, 2005); határai elmosódtak, mivel egyszerre tölti be a matematika és a szövegértés funkcióját (Raázt, 2010). Eddig kevés kutatás született a matematikai szöveges feladatok értelmezésének a matematikai feladat megoldására gyakorolt hatásaira irányulóan. A kutatás célja az volt, hogy felmérje két osztályban a matematikaórán felmerülő szöveges feladatok előzetes értelmezésének előnyeit a feladat megoldására vonatkozóan. A kutatási kérdés az volt, hogy sikeresebben fogják-e megoldani a matematikai szöveges feladatot azok a tanulók, akik előzetesen értelmezték a matematikai szöveget, mint azok, akik előzetesen nem foglalkoztak a szöveggel. A vizsgálatot két 5. osztályban végeztük el (N=57, A osztály: 29; B osztály: 28). Mérészközünk egy matematikai szöveges feladat, egy szövegértési feladatlap és a feladatra vonatkozó kérdés (könnyű – közepes – nehéz) volt. A szöveg értelmezése a szavaktól a mondatok szintjéig terjedt. Az A osztályban az egyik órán a matematikai szöveges feladathoz szövegértési feladatot kaptak a tanulók, majd a másik órán ugyanezt a matematika szöveges feladatot oldották meg. A B osztályban csak ugyanezt a matematikai szöveges feladatot oldották meg. A két osztály különbségeit kétmintás t-próbával elemeztük, ami alapján nem volt szignifikáns különbség a szöveges feladatot értelmezők és a nem értelmezők matematikai teljesítményében. A matematikafeladat nehéznek bizonyult, alacsony pontszámot értek el mindkét osztályban a tanulók, többségében nulla pontot szereztek. A szöveget közösen értelmezők (A) közül a matematikafeladatot 13 (45%) könnyűnek, 13 közepesen nehéznek (45%) és három diák nehéznek (10%) tartotta. A könnyűnek ítéltők közül egy tanuló szerzett pontot, 12-nek nulla pontja lett. A feladatot közepesen tartó tanulók közül hat elért pontot, hét tanuló nulla pontot szerzett. A feladatot nehéznek tartók közül egy tanuló ért el pontot, két diák nulla pontot. Az önálló feladatmegoldást végzők (B) közül könnyűnek hét (25%), közepesen nehéznek 17 (61%), nehéznek négy diák (14%) tartotta a feladatot. A feladatot könnyűnek tartók közül öt szerzett pontot, két tanulónak nulla pontja lett, a közepesen nehéznek tartók közül négy diák ért el pontot, 13 nullát szerzett, a nehéznek tartók közül egy diák szerzett pontot, három nulla pontot. Az eredményekből arra következtethetünk, hogy a matematikafeladatban szereplő műveletek megoldását nem segítette elő a szöveg előzetes értelmezése. Az viszont kirajzolódni látszik, hogy az önállóan értelmezők csoportja reálisabban tudta értékelni a feladat nehézségének szintjét, mivel az egyéni értelmezési és megoldási stratégiájukra támaszkodhattak a feladat megoldásakor. Ezzel szemben a szöveget közösen értelmezők nehézségértékelési és helyes megoldási aránya nem mutat következetes eredményeket.

MATEMATIKAI SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÁSÁNAK STRATÉGIÁI HETEDIK OSZTÁLYOS MOZGÁSSÉRÜLT TANULÓK KÖRÉBEN

Juhász Mónika, Pintér Henriett
Pető András Főiskola

Kulcsszavak: megoldási stratégia; matematikai szöveges feladatok; szövegértés

Nemzetközi és hazai felmérések szerint a magyar diákok között többen küzdenek komoly szövegértési problémával (D. Molnár, Molnár és Józsa, 2012). A szövegértő olvasás eredményességét a tanulók stratégiahasználata is befolyásolhatja (I. Józsa és Józsa, 2014). Hazai vonatkozásban a Nemzeti alaptanterv (2012) szerint tanuló mozgássérült diákok körében eddig még nem történtek a szövegértés és a matematikai szöveges feladatok sikeres megoldására irányuló vizsgálatok. Kutatásunkban 12 7. osztályos mozgássérült tanuló szövegértését, matematikai feladatok megoldását és megoldási stratégiáját vizsgáltuk. Arra kerestük a választ, hogy kimutatható-e összefüggés a tanulók szövegértése és matematikai feladatok megoldási stratégiája között, illetve megjelennek-e megoldási stratégiák a matematikafeladatokban. A kutatás mérőeszköze egy 20 itemből álló szövegértési (Cronbach- α : 0,8) és egy négy szöveges matematikai feladatból álló feladatlap volt. A szövegértési feladat tételmondat-keresésből, kulcsszó-, adat- és összefüggés-keresésből állt. A felmérések után interjút készítettünk a releváns válaszadásukra (a kérdésnek megfelelő válaszadás), a megoldási stratégiájukra (feladatmegoldási lépések elmondása) és az eredményes megoldásokra vonatkozóan. A tanulók teljesítménye a matematikateszten 56%, a szövegértési teszten 60% volt. A leggyengébben a szövegértés feladatain belül az összefüggés-keresésben (29%), legjobban az adatkeresésben (63%) teljesítettek. Az interjúk eredményeit tekintve a diákok közül kettő adott releváns választ, tudta a megoldási lépéseket és helyesen is oldotta meg a feladatokat; 75% fölött teljesítettek, tehát ezek a tanulók a teljesítményük tekintetében jó megoldási stratégiát tudtak alkalmazni. Ők a szövegértési teszten is 80% felett teljesítettek. Három tanuló nem adott releváns választ, illetve nem tudta a megoldási lépéseket, ők 10% alatt teljesítettek, a szövegértési teszten átlagosan 20%-os a teljesítményük. A matematikafeladatok megoldására vonatkozóan azok a tanulók, akiknek nem voltak a matematikafeladat megoldását segítő lépéseik, a feladatokat sem tudták megoldani vagy sokkal több hibát vétettek. Összefüggéseket kerestünk a szövegértési teszten jól teljesítők és a stratégiahasználók között: erős a korreláció ($r=0,78$, $p<0,05$) a szövegértés és a stratégiahasználat között. Feltételezhetően ez abból adódott, hogy ezek a tanulók többen foglalkoznak szövegekkel és olvasással, így képesek jól értelmezni a szöveges feladatokat a matematikai műveletek megoldására is. Az eredmények azt mutatják, hogy alig vannak stratégiahasználati megnyilvánulásai a tanulóknak, ami feltételezhetően abból adódik, hogy nem töltöttek elég időt ennek fejlesztésével a szakemberek. A feladatmegoldásokban mutatkozó különbségek arra engednek következtetni, hogy nincs összehangolva a tanulók szövegértése és matematikafeladat-megoldó stratégiája. A kis minta miatt nem általánosíthatók az eredmények, így csak kitapintható megállapításokat tehetünk.

**IMPLICATIONS OF PHENOMENOGRAPHY, VARIATION THEORY AND
LEARNING STUDY ON ASSESSMENT PRACTICES**

Pang Ming Fai
University of Hongkong

The term ‘phenomenography’ was coined by Marton (1981) to identify an empirical research paradigm dating to the 1970s that aims at describing the qualitatively different ways in which people experience or see the same phenomenon. Different ways of experiencing or seeing are differentiated and logically related to one another in terms of which aspects of the phenomenon are being discerned and attended to simultaneously by the experiencer. Two strands or domains of research have evolved out of the phenomenographic research tradition. The first includes development of the variation theory of learning (Marton & Booth 1997; Marton & Tsui, 2004; Marton & Pang, 2006; Pang & Ki, 2015). The second strand includes the development of learning study practice (cf. Marton 2001), in which teachers work collaboratively to organise learning instances of a particular phenomenon according to the variation and invariance along certain dimensions of variation to bring learning about (e.g. Marton & Tsui 2004; Pang & Lo 2012; Pang & Marton 2003, 2005). Regardless of whether we are concerned with the first or second strand, contemplation of the phenomenographic knowledge is of significant importance to improving education. However, the focus of phenomenographic research thus far is primarily on teaching and learning, with few studies being conducted in the area of assessment. This presentation will explore and discuss the affordance of using phenomenography, variation theory and learning study to inform and improve the assessment practices in education.

I – POSZTERSZEKCIÓ

Elnök: *Kasik László*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások**Felkészítő foglalkozások jellegének vizsgálata a középiskolában**

Kővári Attila
Dunaújvárosi Egyetem

A verbális munkamemória fejlődése

Juhász Dóra
SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

A nyelvi alapú diszkrimináció pedagógiai értékelésben betöltött szerepének vizsgálata

Jánk István
Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem

A tanulói önzés, élösködés, önzetlenség feltárása játékelméleti megközelítésben

Leitner Lászlóné
ELTE, Szent Imre Katolikus Gimnázium

Az eDia alkalmazása alsó tagozaton

Kakukné Nagy Erzsébet
SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola

Az affektív szociális kompetencia kérdőív pilot vizsgálata

Szabadi Magdolna
SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Ápolók transzfúziós ismereteinek feltérképezésére készített kérdőív reliabilitás- és validitásvizsgálata

Rajki Veronika , Csóka Mária
Simmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Ápolástan Tanszék

A pszichológiai immunitás és a tanulási motiváció csoportprofiljai a művészeti szakképzésben

Bredács Alice
PTE Művészeti Kar

FELKÉSZÍTŐ FOGLALKOZÁSOK JELLEGÉNEK VIZSGÁLATA A KÖZÉPISKOLÁBAN

Kővári Attila
Dunaújvárosi Egyetem

Kulcsszavak: felkészítő foglalkozások; tudásbővítés; tehetséggondozás

A tehetséggondozás szempontjából kiemelten fontosak az olyan foglalkozások, amelyek a kötelezően tanultakat kiegészítő, azokon túlmutató ismeretek elsajátítására irányulnak, kiemelten azokra a tématerületekre, amelyek a diákok érdeklődési körére irányulnak. A kutatásunk célja annak feltérképezése volt, hogy a középiskolát végzett – jelenleg felsőoktatásban tanuló diákok – milyen tapasztalatokkal és meglátásokkal rendelkeznek az említett foglalkozásokkal kapcsolatban. A kapott eredmények kiértékelése és elemzése után pontosabb képet lehet adni a foglalkozások jellegéről és az esetlegesen felmerülő hiányosságok okairól. A kutatás céljaként meghatározott tárgykör kérdőíves felmérése a tehetségesebb (felsőoktatásban részt vevő) jelenlegi hallgatók körében történt. A Dunaújvárosi Egyetem mérnökinformatikus hallgatóit kérdeztük meg azzal a céllal, hogy feltárjuk, milyen lehetőségeik voltak a középiskolában órákon kívüli foglalkozások tekintetében. A felmérésben tehát azok vettek részt, akik a mérnöki területen tanultak tovább. A megkérdezettek 80%-a 18–25 év közötti volt (férfi: 53, nő: 11). A vizsgálat során arról kérdeztük a hallgatókat, hogy milyen mértékben szerveztek számukra középiskolai tanórán kívüli foglalkozásokat, az említett felkészítő foglalkozásokra mennyire volt jellemző, hogy egy adott tárgy témakörét bővítő, vizsgafelkészítő jellegűek voltak; mennyire kapcsolódott a diákok egyéni érdeklődési területéhez; valamint segítették-e a tehetségesebb diákokat egyéni felkészítéssel, mennyire ösztönözték őket. A kutatási eredmények arra mutatnak rá, hogy a tanórát kiegészítő foglalkozások egy vagy két tárgyból jelentős részben (74%) vizsgafelkészítő jellegűek voltak (elsősorban a matematikát érintőek). A válaszok alapján az adott témakörben felajánlott, szabadon választható foglalkozások már csak részben jellemzőek, a válaszadók 52%-a jelölte meg ezt az opciót. A diák érdeklődési területe alapján, szabadon választható, egyedi témakörben történő felkészítő (főként eseti jellegű) foglalkozást csak 24%-ban jelölték meg. A hallgatók jelentős része (88%) úgy vélekedett, hogy nem volt kifejezetten olyan foglalkozás, ahol egy tanár csak a tehetségesebb diákokkal foglalkozott volna. A válaszadók döntő többsége (91%) határozottan azon az állásponton volt, hogy a jobb képességű diákok nem voltak eléggé ösztönözve és elegendő odafigyelést sem kaptak. Az eredmények alapján érdemes újragondolni a felkészítő foglalkozások szerkezeti egységét. Mindenképpen támogatni kellene az olyan tanórai ismereteken túlmutató középiskolai foglalkozások számának növelését, amelyeken a diákok érdeklődési területük szerint fejleszthetnék tovább tudásukat, ahol egyéni felkészítésük, ösztönzésük nagyobb hangsúlyt kaphat.

A VERBÁLIS MUNKAMEMÓRIA FEJLŐDÉSE

Juhász Dóra

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: verbális munkamemória; fejlődés

A munkamemória fejlődésének vizsgálata nagy relevanciával bír mind az oktatásban, mind a kognitív tudományok terén. A téma számos vizsgálati területet kínál, jelen kutatás is csak ennek egy szeletét érinti. Vizsgálatunk célja a munkamemória-rendszer egyes komponenseinek – a verbális munkamemória és a komplex verbális munkamemória – fejlődésének vizsgálata volt különböző életkorokban. E két terület mérését a Számterjedelem Teszttel és a Szám-lálási Terjedelem Teszttel végeztük. A vizsgálatban 308 fő vett részt, kilenc életkori csoportba osztottuk őket. Eredményeink összhangban vannak az eddigi kutatási adatokkal, miszerint a verbális munkamemória kapacitását reprezentáló fejlődési görbe fordított U alakot mutat, tehát ezen kognitív funkciók gyerekkorban folyamatosan fejlődnek, felnőtt korban érik el a csúcspontot, majd időskorban fokozatos hanyatlást mutatnak. Jelen kutatásban egészen korai életkortól az aggkorig folytatunk elemzéseket. Az eredmények segítségül szolgálhatnak a verbális munkamemória életkori sajátosságainak alaposabb feltérképezéséhez, tanulmányozásához.

A NYELVI ALAPÚ DISZKRIMINÁCIÓ PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉSBEN BETÖLTÖTT SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA

Jánk István

Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem

Kulcsszavak: nyelvi diszkrimináció; lingvicizmus; pedagógiai értékelés

Az oktatás és nevelés folyamatában a tanári mérést (és értékelést) számos tényező (pl. szociális háttér, holdudvar-hatás, beskatulyázás) torzítja, aminek következtében a tanuló értékelése nem minden esetben az ő valódi tudását tükrözi. Ezen torzító tényezők közé tartozik az a jelenség, amikor az otthonról hozott nyelvváltozatot a tanárok – saját nyelvváltozatukhoz viszonyítva – megbélyegzik, illetve, a hipotézisem szerint, a pedagógiai értékelés során ezen nyelvváltozat alapján ítélik meg a tanulók teljesítményét olyan esetekben (is), amelyek során az ismeret jellegű tudást kívánják mérni. Éppen ezért kutatásomban azt vizsgálom, hogy az értékelés validitását (érvényességét) mennyiben befolyásolja a tanuló alapnyelve, valamint a tanár ehhez kapcsolódó attitűdje azokban a helyzetekben, amikor a tanár a tanuló tárgyi tudását kívánja mérni egy-egy szóbeli beszédprodukció által. Vagyis a kutatás arra keresi a választ, hogy a nyelvi alapú diszkrimináció (lingvicizmus) jelen van-e a tanuló teljesítményének megítélésekor, mérésekor a verbális produkciók esetében, és ha igen, akkor milyen mértékben. A pedagógus sokszor nem is sejti, hogy nyelvi alapon diszkriminál, nincs tudatában annak, hogy a pedagógiai értékelés – legyen az szóbeli visszacsatolás vagy egy felelet értékelése – során a tanulót az általa használt nyelvváltozat alapján ítéli meg. Éppen ezért, ha a nyelvi alapú diszkrimináció pedagógiai gyakorlatban való megjelenését kívánjuk vizsgálni, nem hagyatkozhatunk a tanár önbevallására; olyan módszerre van szükségünk, aminek segítségével a tanár tudtán kívül térképezhetjük fel az ő nyelvi attitűdjét. Többek között ennek következtében a hagyományos kutatási módszerek nem elégségesek egy nagyobb számú mintán végzett kutatáshoz, azaz egy, az eddigiektől eltérő módszer szükségeltetik, ami az ügynökvizsgálat egy több aspektus tekintetében átalakított változata. Az előadás során e módszerről, ennek első teszteléséről lesz szó.

A TANULÓI ÖNZÉS, ÉLŐSKÖDÉS, ÖNZETLENSÉG FELTÁRÁSA JÁTÉKELMÉLETI MEGKÖZELÍTÉSben

Leitner Lászlóné

ELTE, Szent Imre Katolikus Gimnázium

Kulcsszavak: élősködés; önzetlenség; játékelmélet

A tanulók megismerése alapvető feltétele annak, hogy képességük fejlesztése hatékony legyen (Dávid és mtsai, 2006; Zakárné, 2003). Az oktatási folyamat mechanikus megvalósítása a megismerést nélkülözve kevésbé hasznosul. A fiatalok ugyan elsajátítják az ismereteket, de ha a célunk a komplex személyiségfejlesztés, illetve a tanulóknak a társadalomba való beilleszkedésének a segítése, nem ezt a módszert választjuk (Hunya, 2014). A természettudományos tárgyakat tanító pedagógusnak különösen fontos, hogy feltárja diákjainak személyiségét, ha motiválni akarja őket, és nem a természettudományos oktatás válságát akarja mélyíteni (Nahalka, 2014). A diákok megismeréséhez jó lehetőséget nyújt a matematika fiatal ága, a játékelmélet (Tóth, 2010). A tanulók egyéni döntések során vagy társas interakciókban szolgáltathatnak információt azokról a tulajdonságaikról, amelyeknek ismerete egyaránt fontos az oktatás hatékonyabb megvalósítása és a társadalmi beilleszkedés támogatása érdekében. A megismeréshez kapcsolódó mérés és értékelés ezen formája nem illeszthető szorosan a klasszikus mérési-értékelési módszerek körébe, de található példa hasonló értékelési módra a szakirodalomban (Weiss, 2005). A kutatási célja a társadalmi felelősség szempontjából lényeges személyiségjegyek feltárása volt 92 diák körében (35 általános iskolás, 57 középiskolás). A következő kérdésekre kerestem a választ: Mennyire önzetlenek a fiatalok? Mennyire felelősek a fiatalok? Hogyan jellemzi a közadakozás a diákokat? Milyen a tanulók kockázatvállalása? Mennyire együttműködőek a diákok? Mennyire jellemzi a társadalmi felelősségérzet a diákokat? A kutatás megvalósítása során a tanulói személyiségjegyek feltárását elképzelt élethelyzetekben való döntések segítségével végeztem (TPI, 2015). Mindegyik (zárt végű) kérdés frontális formában, szóban hangzott el, a válaszadásra rövid idő állt a tanulók rendelkezésére. Az adatok feldolgozása Excel és GeoGebra alkalmazásával történt.

AZ EDIA ALKALMAZÁSA ALSÓ TAGOZATON

Kakukné Nagy Erzsébet

SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola

Kulcsszavak: mérőeszközök bemutatása; eredmények, tapasztalatok; IKT

Egy intézmény alsó tagozatának 2. c osztálya négy évvel ezelőtt csatlakozott a projekthez. A célunk az volt, hogy az évenkénti mérések, az adatok elemzése folyamatosan segítse az oktatást. Ezért alkalmaztuk az elektronikus diagnosztikus mérési rendszert, az eDia rendszerét. Személyre, tanulóra szabottan követhető a fejlődés a három mérési területen (olvasás-szövegértés, matematika, természettudományok), feltárhatók a feladatok megoldásával kapcsolatos nehézségek is. Az azonnali visszacsatolás pontos, érthető a pedagógus és a gyerek számára egyaránt. Az alsó tagozatos gyerekek élvezték és játéknak tekintették a felmérést. A tartalmi keretek változásával a mérendő készségek és képességek területei is bővültek. A feladatírók képzése segítette a munkát. A méréshez IKT-s eszközökkel ellátott tantermet használtunk. A számítógépek használatához szükség volt egy böngészőre, internetkapcsolatra, fülhallgatóra is. Az online diagnosztikus rendszerben a feladatok nemcsak olvashatók, hanem hallhatók is, megkönnyítve az olvasási nehézséggel küzdők feladatmegoldását. Az osztály évenkénti mérésének eredményei a személyre szabott fejlődést és az osztály egészének fejlődését is mutatja. A felmérésre felhasznált időkeret tanulónként és az osztály szintjén is javult. Biztonságosan mozognak a képek, animációk, videók felhasználásakor. A természettudományos ismeretekkel kapcsolatos feladatok a legnépszerűbbek, ezt követik a szövegértéssel kapcsolatosak. A matematikai megoldások, főleg a táblázatok olvasása nem kötötte le a tanulók figyelmét. Ezek az eredmények, tapasztalatok segíthetik a felső tagozaton dolgozó kollégák munkáját, és hatással lehetnek a feltárt egyenlőtlenségek javítására, megmutatják a beavatkozások lehetőségeit. A projekt eredményei közé tartozik a feladatbank létrehozása, ami magában foglalja a további mérési lehetőségeket a felső tagozaton is, illetve egészen az egyetemig követni tudjuk a gyerekek fejlődését.

AZ AFFEKTÍV SZOCIÁLIS KOMPETENCIA KÉRDŐÍV PILOT VIZSGÁLATA

Szabadi Magdolna

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: szociális és érzelmi kompetencia; szociális és érzelmi készségek fejlesztése

Vizsgálatunk célja egy olyan tréningprogram kidolgozása és kipróbálása volt, amely fejleszti a tanárképzésben részt vevő hallgatók szociális kompetenciájának érzelmi elemeit. A fejlesztés igénye oktatáspolitikai elvárásokból (I. NAT, 2012) és a természetes támogatórendszerek gyengüléséből fakad. A fejlődés mérésére készült kérdőívünk Halberstadt, Denham és Dunsmore (2001) affektív szociális kompetencia modelljére épül. A modell alapján három komponens (érzelmi üzenetek küldése, fogadása és megtapasztalása), ezeken belül négy elem (tudatosítás, azonosítás, kontextusba helyezés, szabályozás) különíthető el. A kérdőív egy csoporthoz való csatlakozáson alapuló történet, amit nyílt kérdések szakítanak meg. Ezekre a hallgatók szabadon adnak választ, megoldva ezzel a pillanatnyilag felmerült érzelmi helyzetet. A válaszokból tipikus jegyek alapján kategóriákat képeztünk, majd felkértünk humán területről kilenc független bírálót, hogy a hallgatók válaszait a megadott kategóriákba sorolják. A kérdőív kipróbálásának céljából egy pilot vizsgálatot végeztünk. A mintát (N=60) 1–3. éves – ének-zene és természettudomány szakon tanuló – hallgatók alkották. A kérdőív bemérésének jelen, bemutatandó szakaszában az értékelők ítéleteinek megbízhatóságát és az időbeli stabilitást vizsgáltuk. A bírálók értékelésének egyezését Krippendorff-alphával vizsgáltuk, ami az eredmények alapján nagyon erős (0,80 feletti). Legerősebb összefüggést az érzelmi üzenetek fogadásának szabályozásánál tapasztaltunk, leggyengébbet az érzelmi üzenetek küldésének kontextusba helyezésénél. Az egyezés erős mértéke minden elem esetében kimutatható (a kiegészítő százalékos összefüggés 90% körüli). Az alkalmazandó CI alapján 95%-os megbízhatósági szinten fogadtuk el a bírálók közötti összefüggést. Ugyanazon válaszok ismételt kódolásával célunk az időbeli stabilitás vizsgálata volt (Cronbach-kappa), ami az eredmények szerint megfelelő (0,80 körüli értékek), majdnem a teljes egyezés intervallumában mozognak. Ezt igazolják a magas (85–90%) egyezés értékei is. A magas értékek minden elem esetében megjelennek mindegyik kódolónál. Az értékek közel azonosak, csekély eltérésük (2,5%) az egyes kódolók esetében is betudható az idő elteltének, eltérő hatásoknak és a folyamat egyéni jellegének. Ez a jellemző a vizsgálat egészén végigvonul és a kérdőív formai jegyeiből fakad. Az adatok alapján az általunk kidolgozott kérdőív jól használható a bírálók közötti egyezés mértékének és az időbeli stabilitás megbízhatóságának szempontjából.

ÁPOLÓK TRANSZFÚZIÓS ISMERETEINEK FELTÉRKÉPEZÉSÉRE KÉSZÍTETT KÉRDŐÍV RELIABILITÁS- ÉS VALIDITÁSVIZSGÁLATA

Rajki Veronika, Csóka Mária

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Ápolástan Tanszék

Kulcsszavak: ápolói kérdőív; reliabilitás- és validitásvizsgálat

A transfúziós terápiában részt vevő valamennyi személy szakmai, jogi és etikai felelősséggel tartozik saját tevékenységéért. Ápolástan-oktatóként mindig lényegesnek tartottuk az ápolók szakmai ismereteinek feltérképezését, valamint az elméletnek a gyakorlattal történő összevetését. Jelen kutatásunkban célul tűztük ki az ápolók transfúziós terápiával kapcsolatos ismereteinek és gyakorlatának felmérését saját készítésű kérdőív alkalmazásával. A kérdőíves felmérést megelőzően célunk volt a kérdőív validálása is. Jelen előadás a validálás folyamatának bemutatása. Kutatásunkhoz a megfigyelés, a kérdőíves felmérés és az interjú módszerét választottuk. A saját készítésű kérdőív megbízhatóságát és érvényességét matematikai statisztikai módszerekkel vizsgáltuk (varianciaanalízis, Cronbach- α , Pearson-féle korreláció). Az ápolók transfuziológiai ismeretei az érvényes transfúziós szabályzat tekintetében 65,65%-os, az ápolási funkciókat 56,2%-uk rendszerezte helyesen. Az intézményeknél jelentős különbséget találtunk a transfúziós terápia gyakorlatára és a dokumentációk alkalmazására vonatkozóan. A vizsgált betegosztályok 75–77%-a rendelkezik saját protokollal, és ötödén dolgozik megbízott transfúziófelelős ápoló. A kérdőív tesztje és retesztje során mindhárom kérdéscsoport esetében a Cronbach- α értéke 0,88 és 0,97 volt, tehát az összeállított kérdőív megbízhatóan működött. Az időállandósági reliabilitás eredményei összességében a kérdőív nagyfokú időbeli megbízhatóságát mutatták, az itemek között általában szoros az összefüggés. A kifejlesztett mérőeszköz alkalmas az ápolók ismereteinek és döntéshozó készségeinek feltérképezésére, ezáltal hasznos lehet az ápolástant oktatók és az ápolásvezetők számára a hiányosságok pótlására, a problémák megoldására a szakmai hibák kivédése érdekében.

A PSZICHOLÓGIAI IMMUNITÁS ÉS A TANULÁSI MOTIVÁCIÓ CSOPORTPROFILJAI A MŰVÉSZETI SZAKKÉPZÉSSEN

Bredács Alice
PTE Művészeti Kar

Kulcsszavak: motiváció; pszichológiai immunitás

A kutatás célja az intézményes művészeti nevelésben részesülő tanulók olyan képességeinek és tulajdonságainak a jobb megismerése, amelyek a speciális művészi képességek mellett fontosak az alkotómunkában. A kutatás képet ad a rajz, zene, tánc, színjátszás területén a művésszé válás egyik állomásáról, segít hatékonyabbá tenni a művészeti képzést és nevelést. Az eredmények felhasználhatók a fejlesztési programok, óratervek kidolgozásában, a feladatok és a tanári stratégiák kiválasztásában, valamint a képzésekbe való beválasztási eljárásokban. A pszichológiai immunitás (PI) egy megelőző, védő, mozgósító rendszer. Funkciója a stresszel való megküzdés és a tanulási hatékonyság növelése. 16 faktora egymással dinamikus kölcsönhatásban álló alrendszereket képez (Megközelítő–monitorozó, Mobilizáló–alkotó–végrehajtó és Önszabályozó). A motiváció a tevékenység végzésére készítő energiát adó, aktivizáló belső feszültség. A belső ösztönzők és a külső hatóerők kölcsönhatásában alakul. A tanulókat legerősebben a tanulással kapcsolatos élvezeti, élményszerzési rövid távú célok, ezt követően a tanulási, tudáselsajátítási és alkotási középtávú célok, végül a hosszú távú munkacélok vonzzák. A külső motivációt nem bontottuk faktorokra. A PI a tevékenység motivációjára is hatással van, mert mindkettőben megjelenik a cselekvési cél, az akarat és a megküzdési szándék. A célok és cél elvárások összekapcsolódnak a teljesítmény oldalán megjelenő kontrollfolyamatokkal, így befolyásolják a jellemző viselkedést. Kutatási kérdéseink a következők voltak: Kimutathatók-e a rajzot, a zenét, a táncot és a színészetet tanulók és a kontrollcsoport közötti különbségek a 14–16 éveseknél a pszichológiai immunitás és a motiváció területein? Vannak-e az egyes művészeti ágakra jellemző sajátos vonások e két területen, amelyek erősítik egymást? Mindkét területet önbevallós kérdőívvel vizsgáltuk. Minden leíró táblázathoz készültek ellenőrző statisztikai próbák. A kutatásban 240, 14–16 éves, városi művészeti iskolában tanuló diák vett részt, a négy művészeti ág területéről és a kontrollcsoportban is 60-60 fő volt. Mindkét területen kirajzolódtak csoportszajátosságok, ám sem a PI alrendszereiben, sem a motivációtípusokban nincs kiugróan magas érték. E populációra jellemző az alacsony önszabályozás, ami minden esetben nehezíti a céltartást. A motivációtípusok a főbb „csapásirányok” tekintetében megfelelnek a korábbi kutatásokban leírt trendeknek. Ebben az életkorban jellemző a tanulókra, hogy nem realizálódik még szakmai indíttatásként a végzett tevékenység. A külső megerősítések vezető szerepével szemben már dominál azoknak a belsővé vált értékeknek és céloknak a követése, amelyek a művészeti területek felé hívják őket.

J1 – INFORMATIKA A MATEMATIKATANÍTÁS MÓDSZERTANÁBAN

Elnök: *Lannert Judit*
T-Tudok Zrt.

Opponens: *Kárpáti Andrea*
ELTE Természettudományi Kar

Szimpózium-előadások**Osztálytermi megfigyelések matematikaórán**

Di Blasio Barbara
Pécsi Tudományegyetem

Jenei Sándor
PTE TTK Matematikai és Informatikai Intézet

A GeoGebra program alkalmazása és eredményessége – kvantitatív elemzés

Kaderják Anita
T-Tudok Zrt.

Egy pécsi pilot kutatás koncepciójának kialakítása a nemzetközi tények tükrében és a kutatás tanulságai a kutatótanári szerep szempontjából

Lannert Judit
T-Tudok Zrt.

Pedagógusok IKT attitűdjének elemzése

Jenák Ildikó
Pécsi Tudományegyetem

SZIMPÓZIUM-ÖSSZEFOGLALÓ

A 2012-es PISA-vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy szignifikánsan romlott a magyar tanulók matematikai teljesítménye és problémamegoldó készsége 2003-hoz képest, a digitális szövegértésben pedig Európában az utolsó helyen állunk. Ugyanakkor a PISA-adatok mélyebb elemzése azt is mutatja, hogy az informatikai eszközök használata az osztályteremben nem feltétlenül növeli a tanulói kompetenciákat. Az MTA által meghirdetett szakmódszertani pályázat keretében a Pécsi Tudományegyetem oktatói és több pécsi iskola matematikatanára arra vállalkozott, hogy saját tapasztalataik alapján megvizsgálják, növelhető-e a matematika-oktatás eredményessége az IKT-eszközök bevonásával. A kutatói team közösen választotta ki a GeoGebra szoftvert, melynek alkalmazására a pedagógusok képzésen vettek részt, majd óraterveket készítettek az eszköz alkalmazásával. 2015 őszén került sor a pilot kutatásra. Három hónapon át tanítottak ezzel az eszközzel. A kísérletben 148 tanuló és hat pedagógus vett részt, a bemeneti és a kimeneti mérés során értékelhető adatokat 123, 84 10. évfolyamos (36 kísérleti és 48 kontroll) és 39 nyolcadikos (13 kísérleti, 26 kontroll) tanulóról gyűjtöttünk. A mérések során a matematikatudást és a motivációt mértük, valamint háttéradatokat is felvettünk. A pedagógusok munkáját osztálytermi óramegfigyelésekkel követtük, amihez többféle eszközt is kialakítottunk. Mind a pedagógusokkal, mind a tanulókkal a kísérlet elején és végén interjúkat és fókuszcsoportos beszélgetéseket folytattunk. Emellett több háttér tanulmány is készült, például a pedagógusok IKT-eszközök iránti attitűdjéről, pedagógiai módszereikről, a matematika tankönyvek, a tanterv és az IKT kapcsolatáról. A kutatási eredmények azt valószínűsítik, hogy az IKT nem megfelelően előkészített, didaktikailag nem kellően átgondolt használata inkább rontja és lassítja a tanulók matematikai fejlődését. Ezzel szemben olyan példát is láttunk, ahol az IKT-eszközök rutinos és szakszerű használata a kísérleti csoportban szignifikáns javulást eredményezett a matematikai fejlődésben a kontrollcsoporthoz képest. Előzetes eredményeink arra is rámutatnak, hogy mihamarabb szükséges a tanárok digitális kompetenciáinak fejlesztése, transzferálható tudásuk megerősítése. A széles körű szakmódszertani fejlesztés, véleményünk szerint, a tanárok digitális eszköz-használatának és digitális didaktikai tudásának továbbképzése nélkül csak korlátozott mértékben indulhat el. A kutatás eredményei egyrészt jó inputot szolgáltathatnak egy IKT-ra alapozó, a pedagógusok szakmódszertani és pedagógiai módszertani tudását fejlesztő képzés kialakításához, másrészt fontos tanulságokkal szolgálnak arról is, hogy a kutatótanári szerep ma mennyire tölthető be Magyarországon.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia támogatta.

OSZTÁLYTERMI MEGFIGYELÉSEK MATEMATIKAÓRÁN

Di Blasio Barbara *, Jenei Sándor **

** Pécsi Tudományegyetem*

*** PTE TTK Matematikai és Informatikai Intézet*

Kulcsszavak: osztálytermi kutatás; óraelemzés; szakmódszertan; tudásformák

2012-ben, a nemzetközi PISA-mérésekben Magyarország minden kompetenciaterületen az OECD-átlag alatt teljesített. A matematika területén különösen nagy az előző mérésekhez képest a romlás, illetve a digitálisszöveg-értés és problémamegoldó képesség területén utolsók vagyunk Európában (Csüllög és mtsai, 2014). A magyar tanulók viszonylag sok időt fordítanak a matematikatanulásra, mégis a ráfordított energia és az idő mellett gyenge a matematikai teljesítményük. A zsúfolt tananyagot rossz tanulási stratégiákkal próbálják elsajátítani változó színvonalú tanári munka mellett. A matematikaoktatásban a hazai hagyományos módszerek nem követik az információfeldolgozás és a figyelmi folyamatok dinamikájának változását. Az egyszerre nagy ingermennyiség befogadásához szokott fiatalok számára a frontális oktatási módszerek ingerszegények. Külföldi tapasztalatok alapján az IKT-újítások felhasználása az oktatásban, különösen a természettudományok terén, jelentős mértékben javítja a diákok teljesítményét (Cunška és Savicka, 2012). Hipotézisünk szerint a kellő hozzáértéssel alkalmazott IKT-eszközök használata javítja a tanulók matematikai kompetenciáját. A kutatás célja a matematika oktatásának megújítása digitális eszközök bevonásával, a matematika szakmódszertanának átgondolásával. Beavatkozó osztálytermi kutatásunkban négy pécsi gimnázium vett részt, ahol kvantitatív és kvalitatív elemzéseket végeztünk. Vizsgálatunkban a tizedik évfolyamos osztályokban az informatikai eszközök célzott használata nem idézett elő javulást a matematikai eredményekben, inkább rontott a tanulók teljesítményén. Nyolcadik osztályban mutattunk ki szignifikáns javulást a kontrollcsoport matematikai eredményéhez képest. Előadásunkban az általunk tapasztalt matematikatanítás didaktikai hátterét mutatjuk be. Az óraelemzés saját protokoll szerint történt. Megfigyelt szempontjaink: az órai tevékenységek és a tanóra céljainak illeszkedése, matematikai tartalmi kérdések, a megértetés folyamata, tanári hatékonyság, a tanulók gondolatmenetének követése, tankönyvhasználat és a digitális eszközök integrációjának színvonala, a tanulók tanórai bevonódása. Vizsgáltuk az óraterveket, a tanári kérdések színvonalát, a tanári kommunikáció diszkurzivitását, a pedagógiai-pszichológiai és a matematikai tudás együttesét, az alkalmazott tanulásmodelleket. Eredményeink alapján az órák feldolgozott tananyaga a deklaratív tudás szintjén megreked, illetve a procedurális tudás szintjét korlátozott mértékben érintik. A tanárokat elsősorban a tanterv, tanmenet irányítja, időszűkében kevésbé figyelnek a tanulók igényeire. A tanárok diffúz oktatásszervezési módokat alkalmaznak, sokszor nem a tanítás céljának megfelelően választanak munkaformát. Az összegyűjtött adatok segítségével célzottan fejleszthető a matematikatanárok tanítási hatékonysága, az egyetemi képzés és továbbképzések szakmódszertani tartalma.

J1

A GEOGEBRA PROGRAM ALKALMAZÁSA ÉS EREDMÉNYESSÉGE – KVANTITATÍV ELEMZÉS

Kaderják Anita
T-Tudok Zrt.

Kulcsszavak: oktatás; információs technológiák; kísérlet

Tanulmányunk kvantitatív része egy olyan kísérlet eredményeinek elemzését mutatja be, amelyet pécsi iskolák nyolcadikos és tizedikes tanulóival végeztünk el. A kísérleti diákok matematikaórán a tanárok beépítették a tananyagba a GeoGebra informatikai eszköz használatát. Az alkalmazás célja, hogy szemléletesebbé tegye a tanult fogalmakat, ezzel megkönnyítse a diákok számára a geometria megértését. Hipotézisünk az volt, hogy az újszerű módszer pozitívan hat a diákok teljesítményére. Vizsgáltuk továbbá, hogy amennyiben létezik ez a hatás, az a diákok motivációjának növekedéséből fakad-e. Ahhoz, hogy tesztelni tudjuk hipotézisünket, a programban részt vevő diákok mellé kijelöltünk kontrolltársakat, azaz egy olyan tanulói csoportot, akik hasonló háttérrel és képességekkel rendelkeztek, de nem találkoztak matematikaórán a GeoGebra programmal. A vizsgálat során hozzájuk mértük a kísérletben részt vevő diákok fejlődését, és a különbséget tekintettük a program hatásának, hiszen a diákok az adott periódusban a GeoGebra alkalmazás jelenléte nélkül is fejlődtek volna. Az eredmények értékelésekor 49 olyan kísérleti és 74 olyan kontrollcsoportba tartozó diák volt, akiről bemeneti és kimeneti adattal is rendelkezünk (egy nyolcadikos és három tizedikes osztályból). A kvantitatív elemzés alapjául a diákokkal a program elején és végén felvett kérdőívek szolgáltak, melyek öt különböző blokkból épültek fel, egy matematikatesztből, egy családháttér-kérdőívből, egy IKT-használatra vonatkozó kérdéssorból, egy motivációs kérdőívből és egy iskolai attitűdöt vizsgáló blokkból. Az elemzés során a diákok kimenetkor és bemenetkor adott válaszai közötti változást vizsgáltuk, a fejlődést matematikai teljesítményükben, valamint az összefüggést a különböző háttérváltozók és a fejlődés mértéke között. Eredményünk alapján a tizedikes diákok a kísérleti csoportban kisebb mértékben fejlődtek, mint a kontrollcsoportban, és nem változott szignifikánsan a matematikaórához való hozzáállásuk. Ugyanakkor a nyolcadikos diákok esetében a kísérleti csoportban a kontrollcsoportnál nagyobb mértékben javult a diákok teszteredménye a kimeneti méréskor a bemeneti méréshez képest.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia támogatta.

EGY PÉCSI PILOT KUTATÁS KONCEPCIÓJÁNAK KIALAKÍTÁSA A NEMZETKÖZI TÉNYEK TÜKRÉBEN ÉS A KUTATÁS TANULSÁGAI A KUTATÓTANÁRI SZEREP SZEMPONTJÁBÓL

Lannert Judit
T-Tudok Zrt.

Kulcsszavak: PISA; digitálisszöveg-értés; kutatótanár

Magyarországon a 2012-es PISA-vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy szignifikánsan romlott a magyar tanulók matematikai teljesítménye és problémamegoldó készsége a 2003-as eredményekhez képest, a digitálisszöveg-értésben pedig Európában az utolsó helyen állunk. A PISA-adatok mélyebb elemzése azt is mutatja, hogy az informatikai eszközök használata az osztályteremben nem feltétlenül növeli a tanulói kompetenciákat, másrészt nyilvánvaló, hogy az IKT-eszközöknek szerepük kell, hogy legyen az oktatásban-tanulásban. A PISA-vizsgálat mehökkentő eredményei azt sugallják, hogy az IKT-eszközöket nem megfelelően alkalmazzák az iskolában. Az MTA által meghirdetett szakmódszertani pályázat keretében a Pécsi Tudományegyetem oktatói és több pécsi iskola matematikatanára arra vállalkozott, hogy saját tapasztalataik alapján megvizsgálják, növelhető-e a matematikaoktatás eredményessége az IKT-eszközök bevonásával. Az előadás három részre oszlik. Első részében a PISA-eredmények digitálisszöveg-értésre vonatkozó tanulságait mutatjuk be, a második részben a pécsi pilot kutatás koncepciójának kialakítását és az alkalmazott módszereket, a harmadik részében a kutatótanári teammunka tanulságait. A legfrissebb PISA-adatok azt mutatják, hogy a számítógép-használat és a teljesítmény között egy dombszerű kapcsolat van, ami azt sugallja, hogy a moderált számítógép-használat az iskolában hatékonyabb, mintha egyáltalán nem használnának számítógépet, de a gyakori használat már céllentétes, mert rosszabb eredményekkel jár együtt. Annak megvizsgálására, hogy mi történik az osztályteremben az IKT-eszköz alkalmazása során, kutatási tervet készítettünk. Ennek része volt dokumentumelemzés (tankönyv- és tantervelemzés, nemzetközi gyakorlat), óratervek készítése, képzés (GeoGebra-tanfolyam a részt vevő tanároknak), kvantitatív (bemeneti és kimeneti tanulói teljesítmény és motiváció mérése) és kvalitatív (interjúk, fókuszcsoportos beszélgetés tanárokkal és diákokkal) megfigyelési eszközök kialakítása. Az egy év során nyert tapasztalatok fontos tanulsággal szolgálhatnak más, a pedagógiai munkájukat mérni akaró tanári kutatói teameknek. A pilot egyik nem titkolt célja volt, hogy egy tanárokból összeállított kutatói team felállításával egyben tesztelje az ilyen jellegű tevékenységek hazai feltételeit. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a kutatótanári szerep eredményes betöltését korlátozza a hazai támogató környezet hiánya. Így egyaránt problémát okoz a kutatásnak és kreatitásnak teret nem engedő tartalmi szabályozás, az intézményi önérdek, a validált mérőeszközök alacsony száma, a pedagógusok kutatói kompetenciáinak és a pedagógusok kutatását támogató szolgáltatások hiánya.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia támogatta.

PEDAGÓGUSOK IKT ATTITÚDJÉNEK ELEMZÉSE

Jenák Ildikó
Pécsi Tudományegyetem

Kulcsszavak: IKT; pedagógusattitúd; oktatásmódszertan

A köznevelésben dolgozó tanárok többsége a digitális korszak eszközei nélkül szocializálódott és tanult. Az ő gondolkodási mintázatuk sokszor jelentősen eltér az újabb (Y és Z) generációkhoz tartozóétól, akik számára a digitális és hálózati kultúra természetes, a modern eszközök használatát könnyebben tanulják. Problémaként jelentkezik az is, hogy a tanárképzés során a digitális kompetenciákat fejlesztő kurzus nem érhető el kötelező jelleggel. Ám a nemzetközi oktatáspolitikai előírásoknak megfelelően, a tanulók digitális kompetenciáinak irányított fejlesztése csak olyan tanárok által valósítható meg, akik maguk is jártasak az IKT terén. Módszertani kutatásunk során feltételeztük, hogy a megfelelően alkalmazott IKT javítja a tanulók teljesítményét. Azonban felmerült a kérdés, hogy a tanárok képesek-e ily módon megfelelően alkalmazni a rendelkezésre álló eszközöket és mennyire nyitottak rájuk. Előadásomban bemutatom, hogy a tanárok mennyire vannak tisztában az új technológiai fogalmakkal, koncepciókkal, az IKT adta lehetőségekkel; mennyire tartják használhatónak az IKT-eszközöket a diákok tanulási folyamatainak tervezése során; illetve mennyire állnak pozitívan a technológiai fejlesztések használatához. A tudásalapú társadalom eszméjének, az európai sztenderdeknek és a globális trendeknek megfelelő látásmódot kerestem a szövegekben. Célom volt rekonstruálni, hogy milyen kép él a tanárok fejében a modern oktatási lehetőségekről. A vizsgálatot diskurzuselemzéssel végeztem. Ehhez 22 levelező tagozatos hallgató szövegét használtam fel. A tanárjelöltek írásukban a „Hogyan segítheti az IKT a szakmódszertanokat?” kérdésre adtak választ. A kvalitatív elemzésre alkalmas QDA Miner Lite szoftvert alkalmaztam. Kíváncsi voltam, hogy a rendelkezésre álló szövegek nyelvezete és fogalomhasználata milyen, valamint milyen érzések tükröződnek a válaszokból. Először azt vizsgáltam, hogy a szövegekben a modern oktatási és technológiai hívószavak és kulcskoncepciók ismerete és használata mennyire jellemző; majd azt, hogy milyen digitális eszközöket ismernek a tanárok, melyeket a tanulási folyamatok tervezésénél felhasználhatnak; végül azt, hogy a szövegek mennyire pozitív vagy negatív felhanggal rendelkeznek. Az eredmények alapján a modern kifejezések még nem épültek be a tanárok gondolkodásába, és a jelentős arányban előforduló kulcsfogalmak sem mostani keletűek, azaz a pedagógusok jelentős lemaradással bírnak a gazdasági-technológiai fejlődéshez képest. Megmutatkozott az is, hogy a tanárok nem ismerik vagy nem tudják használni az adott eszközöket. Azonban pozitívum, hogy nyitottak a technológiai fejlesztések használatára, ami alapot teremt továbbképzésükhöz. A vizsgálat eredménye hozzájárul a tanárképzés és a szakmai továbbképzések rendszerének fejlesztéséhez, ami alapfeltétele a tudásalapú társadalomhoz illeszkedő új nevelési paradigma hatékony megvalósításának.

A kutatást az MTA Szakmódszertani Pályázata (2014) támogatta.

J2 – TANULÁS, TANULÁSI KÖRNYEZET, ÖNSZABÁLYOZÁS

Elnök: *Kinyó László*
SZTE Neveléstudományi Intézet

Előadások

Az implicit tudás konszolidációjának fejlődési aspektusai

Juhász Dóra
SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

A tanulási környezet hatásvizsgálata a határontúli magyar szakközépiskolákban

Bálint Krisztián
Ivan Goran Kovačić

Az önszabályozott tanulás jellemzői 4. és 8. évfolyamosok körében

D. Molnár Éva
SZTE Neveléstudományi Intézet

Az önszabályozó tanulás fejlettségének mérése és kapcsolata a tanulási eredményességgel

*Dávid Mária, Taskó Tünde Anna, Héjja-Nagy Katalin, Dorner László,
Estefánné Varga Magdolna*
Eszterházy Károly Főiskola

AZ IMPLICIT TUDÁS KONZOLIDÁCIÓJÁNAK FEJLŐDÉSI ASPEKTUSAI

Juhász Dóra

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: konszolidáció; szekvenciatanulás; implicit tanulás; fejlődés

A tanulási folyamatokat tekintve megkülönböztetünk tudatos (explicit) és nem tudatos (implicit) tanulást. A tanóra kötelezően elsajátítandó tudásanyag bemagolása tudatos (explicit), míg például az autózás, síelés, teniszezés készségének elsajátítása nem tudatos (implicit) tanulás révén történik. Az implicit (nem tudatos) tanulás kulcsszerepet játszik a motoros, kognitív, valamint bizonyos szociális készségek elsajátításában egyaránt. Az implicit tanulás fejlődésével számos kutatás foglalkozott, melyek eredményei arra utalnak, hogy az implicit tanulás 13 éves korig hatékony, a kor előrehaladtával hanyatlást mutat. Fejlődési mintázata tehát eltér a klasszikus kognitív képességek (pl. munkamemória) fejlődésétől. Az előzőekben említett kutatási eredmények elsősorban a konkrét tanulási fázis alatt elsajátított tudásra utalnak, azonban nem tesznek utalást a következő tanulási fázisig eltelt időben történt változásokról. Kevésbé kutatott terület tehát az implicit tanulás mint alapvető tanulási mechanizmus konszolidációja. A tanulás nem csupán a gyakorlás ideje alatt (online periódus) következik be, hanem a két tanulás között eltelt időben is (offline periódus). Azokat a folyamatokat, amelyek az offline periódusban következnek be, konszolidációnak nevezzük. Ekkor történik az emlékek stabilizálása, megerősítése. Kutatásunk célja az volt, hogy egy probabilsztikus szekvenciatanulási feladattal megvizsgáljuk, hogy a különböző életkorokban (7–85 év) az implicit tanulás által megszerzett tudást milyen mértékben tartjuk meg és alkalmazzuk. A vizsgálatban 308 fő vett részt, kilenc életkori csoportra bontva. Az adatfelvétel kétszer történt, 24 órás eltéréssel. Eredményeink alapján minden vizsgált életkorban konszolidálódik az elsajátított tudás, és a konszolidáció mértékében nem figyelhetők meg életkori különbségek. Az implicit tanulás egész életen át tartó fejlődésének vizsgálatára eddig csekély mértékű figyelem irányult, így jelen kutatás hiánypótló lehet ebben a témakörben is.

A TANULÁSI KÖRNYEZET HATÁSVIZSGÁLATA A HATÁRONTÚLI MAGYAR SZAKKÖZÉPISKOLÁKBAN

Bálint Krisztián

Ivan Goran Kovačić Általános Iskola

Kulcsszavak: tanulási stílus; IKT; e-learning

A kutatás során a szerbiai, vajdasági szakközépiskolai tanulási környezet hatásrendszerét vizsgáltuk, hiszen az optimális tanulási környezet kialakításakor célszerű a tanulói stílusokat is figyelembe venni. Az ily módon kialakított tanulási környezet új elvárásokat von maga után, melyek az alkalmazott tanításszervezési formákra és módszerekre is hatnak, azonban ehhez a tanárnak ismernie kell a tanulók tanulási stílusait – ennek feltárása volt a kutatás elsődleges célja. A kutatás további célja az volt, hogy a kapott eredmények alapján javaslatokat tudjunk tenni az optimális tanulási környezet kialakítására, különös tekintettel az IKT-eszközök napi szintű alkalmazására illetően. Különösen aktuális ez a kérdés a vajdasági magyar tanulók oktatásában, hiszen jelenleg a legnagyobb probléma az, hogy a magyar nyelvű középiskolai tankönyvek hiányosak és nem megfelelően szerkesztettek. Problémafelvetésként fogalmazódik meg az, hogy a digitális bevándorlók soraiból kikerült tanárok ezeket a tankönyvbeli hiányosságokat hogyan tudják pótolni a feltételezhetően rendelkezésre álló IKT-eszközök alkalmazásával, hiszen ily módon hozzájárulhatnának a vajdasági oktatás minőségi fejlesztéséhez. Az empirikus kutatás során két kérdőívet alkalmaztunk. Az első a Szitó-féle tanulási stílust feltáró kérdőív, melynek segítségével felmértük a tanulók által preferált stílusokat (pl. auditív, vizuális, mozgásos), egy másik, saját kérdőívvel a szakközépiskolai tanulási környezetet vizsgáltuk az IKT-eszközök alkalmazásának szemszögéből. A mintát a szabadkai szakközépiskolás tanulók képezték (Ivan Sarić Műszaki Szakközépiskola, Politechnikai Szakközépiskola, Bosa Miličević Közgazdasági Szakközépiskola), valamint a topolyai Mezőgazdasági Szakközépiskola tanulói (N=571). A kutatás feltárta, hogy a tanulók többsége auditív, illetve vizuális tanulási stílussal rendelkezik. A vizuális stílussal rendelkező tanulók leginkább a látottak alapján tanulnak. Ebből kifolyólag javaslatként fogalmazódik meg az osztályterem megfelelő IKT-eszközökkel való felszerelése (pl. projektor és elektronikus tábla). A kutatásban részt vevő középiskolák mindegyike rendelkezik projektorral, multimédiás teremmel, valamint a vizsgálatok arra is rámutattak, hogy a tanórák során a leggyakrabban használt eszköz a tankönyv annak ellenére, hogy ezek egy része hiányos, míg az IKT-eszközök alkalmazása elenyésző. Habár a középiskolás tanulók eszközhasználati szokásai egyértelműen az ilyen eszközök oktatásban való alkalmazását sugallják, a gyakorlatban ez mégsem valósul meg, így az optimális szakközépiskolai tanulási környezet kialakítása még várat magára.

AZ ÖNSZABÁLYOZOTT TANULÁS JELLEMZŐI 4. ÉS 8. ÉVFOLYAMOSOK KÖRÉBEN

D. Molnár Éva
SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: önszabályozott tanulás; tanulási motívumok; tanulási stratégiák

Az önszabályozott tanulás feltétele a hatékony tanulási stratégiák ismerete és megfelelő alkalmazása, valamint a tanulás iránti motiváció magas szintje (Alvi és Gillies, 2015). Azok a tanulók, akik szabályozni tudják tanulásukat, értékes célokkal rendelkeznek (Linnebrink és Pintrich, 2001), bíznak saját képességeikben (Pajares, 2008), hatékony tanulási stratégiákat alkalmaznak, valamint az önreflexió gyakorlása miatt képesek az önfejlődésre is (Zimmerman, 2008). Az elméleti megállapítások mellett a kutatási eredmények azt jelzik, hogy a magyar tanulók alacsony szinten művelik a tanulás önszabályozását, aminek hátteréről még nem sokat tudunk (I. D. Molnár, 2013). Vizsgálatunkban az önszabályozott tanulás jellegzetességeit tártuk fel az általános iskola két fontos évfolyamán, az alsó és a felső tagozat záró évfolyamaiban. Célunk volt összehasonlításokat végezni a két évfolyam tanulási sajátosságainak, motívumainak hátteréről, valamint azok összefüggéseiről. A mintát a Szegedi Iskolai Longitudinális Program keretén belül 4. évfolyamos (N=4476) és 8. évfolyamos (N=5335) tanulók alkották. A minta településtípus és a nemek aránya szerint reprezentatív. Mérészközként az Önszabályozott tanulás kérdőívet vettük fel, amit a negyedikesek online, a nyolcadikosok papíron töltöttek ki. A kérdőív két alskálából áll: tanulási motívumok (46 item, Cronbach- α : 0,90), tanulási stratégiák (42 item, Cronbach- α : 0,89). Az elemzésekhez a háttéradatokat tartalmazó adatlapot is felhasználtuk. A tanulási motívumok terén kapott eredmények azt mutatják, hogy minden esetben szignifikáns a különbség a két évfolyam között. Az amotiváció (a tanulás iránti teljes motiválatlanság) kivételével (4. évfolyam: átlag=44%p, szórás=28%, 8. évfolyam: átlag=54%p, szórás=26%; $t=-16,01$, $p=0,00$) minden esetben a negyedikes tanulók rendelkeznek fejlettebb motívumokkal. A tanulási stratégiák terén nem minden esetben találtunk szignifikáns különbséget a két évfolyam között, de a tendencia, miszerint a negyedikesek magasabb értékekkel rendelkeznek, mint a nyolcadikosok, itt is tetten érhető. Továbbá a halogatás az egyetlen olyan stratégia, ahol a nyolcadikosok magasabb átlaggal rendelkeznek, mint a negyedikesek (4. évfolyam: átlag=31%p, szórás=18%, 8. évfolyam: átlag=34%p, szórás=21%; $t=-4,08$, $p=0,00$). Az összefüggés-elemzések azt mutatják, hogy a negyedikesek esetében szorosabb kapcsolat van a pozitívabb motívumok és a hatékony stratégiahasználat között, míg a nyolcadikosok esetében a negatív motívumok (pl. szorongás, negatív önhatékonyság) határozzák meg jobban a stratégiahasználatot. Az eredmények a magasabb évfolyamon lévő tanulók alacsonyabb motivációját és a tanulási stratégiák kevésbé hatékony használatát mutatják, alátámasztva az eddigi eredményeket. Ugyanakkor a nagymintás, reprezentatív mintán végzett elemzések lehetőséget biztosítanak arra, hogy a háttérben meghúzódó jellegzetességeket, tanulói mintázatot feltárjuk, ezáltal közelebb kerüljünk az önszabályozott tanulás működésének jobb megértéséhez.

D. Molnár Éva a tanulmány megírása alatt Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.

AZ ÖNSZABÁLYOZÓ TANULÁS FEJLETTSÉGÉNEK MÉRÉSE ÉS KAPCSOLATA A TANULÁSI EREDMÉNYESSÉGGEL

Dávid Mária, Taskó Tünde Anna, Héjja-Nagy Katalin,
Dorner László, Estefánné Varga Magdolna
Eszterházy Károly Főiskola

Kulcsszavak: önszabályozó tanulás; tanulási eredményesség; tanulásfejlesztés

A felgyorsult fejlődés, az információáramlás, a szakmai tudás folyamatos változása miatt különösen fontos, hogy a XXI. század embere képes legyen önálló információszerezésre és a saját információfeldolgozását tervezni és irányítani tudja. Az egész életen át tartó tanulás szakpolitikájának keretstratégiája a 2014–2020 közötti időszakra célul tűzi ki, hogy „Az egész életen át tartó tanulás fókuszában a tanulásnak, a tanulási folyamat személyre szabásának, a tanulni akaró egyén szükségleteinek és képességeinek kell állnia.” (2014. 9. o.). Új típusú pedagógiai problémákat vet fel az információs és kommunikációs technológiák elterjedésével általánossá váló önálló információkeresés és -feldolgozás. A tanuló oldaláról feltételezi az önálló tanulást, az információk hatékony feldolgozását, megértését, a tanár oldaláról a tudásátadó szerep helyett a tanulásirányító szerep hangsúlyosabbá válását (Molnár Gy., 2011). Az élethosszig tartó tanulás iránti társadalmi igény az önszabályozó tanulás fejlődése nélkül nem teljesülhet. Ugyanakkor a tanulók önreflektív és önszabályozó képessége a tanulás, tanítás folyamatában még kiaknázatlan (Molnár É., 2002). A tanulás eredményessége nagymértékben függ attól, hogy a tanuló mennyire tud autonóm módon, aktívan bevonódni a tanulási folyamatba (Broadbent és Poon, 2015). Kutatásunk célja az önszabályozó tanulás jellegzetességeinek feltárása volt különböző korcsoportokban, valamint annak vizsgálata, hogy az önszabályozó tanulás fejlettsége milyen összefüggésben áll az iskolai teljesítménnyel. Feltételeztük, hogy korcsoportonként a tanulás önirányításában és a tanulási technikák használatában eltérések vannak, és az életkor előrehaladtával az önszabályozó tanulás minden faktora egyre magasabb fejlettségi szintet mutat. Feltételeztük továbbá, hogy az önszabályozó tanulás fejlettsége és az iskolai teljesítmény között pozitív a kapcsolat. A 2015 novemberében lezárult keresztmetszeti kutatásunkban 10, 14, 18 és 22 évesek vettek részt (N=1257). A vizsgálatban a kutatócsoportunk által kifejlesztett önszabályozó tanulás kérdőívet alkalmaztuk, ami 59 itemet tartalmaz, valamint elemeztük a tanulmányi eredményeket, illetve a kompetenciamérés (matematika, szövegértés) adatait is. Elvégeztük a kérdőív standardizálási vizsgálatát, összehasonlítottuk az életkori csoportok eredményeit, valamint vizsgáltuk az önszabályozó tanulás fejlettségi szintje és a tanulmányi eredményesség kapcsolatát. A korcsoportok között szignifikáns különbségeket találtunk az önszabályozó tanulás fejlettsége szempontjából. Az életkor előrehaladtával az eredmények javulnak, de a kérdőív faktorai szinte minden korosztályban alacsony átlagértékeket mutatnak. Az önszabályozó tanulás fejlettségi szintje mérsékelt szignifikáns pozitív kapcsolatot mutat mind a tanulmányi eredményekkel, mind a kompetenciamérés eredményeivel.

A kutatás a Társadalmi Megújulás Operatív Program Digitális átállás az oktatásban című, 4.2.2. D-15/1/KONV-2015-0027 számú projekt 4. pillérének keretében zajlott.

K1 – TEACHER TRAINING AND TEACHERS

Chair: *Ninja Hienonen*
University of Helsinki

Thematic Papers

A pilot study of needs assessment for in-service teacher training

Davaajav Purevjav

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Edit Katalin Molnár

Institute of Education, University of Szeged

The students' perception of teacher-student relationship, teachers' justice and support of autonomy among disadvantaged and non-disadvantaged students

Dóra Fanni Szabó

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

A comparison between Finnish and Hungarian quality of teacher education

Enikő Bús

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Measuring teachers' empathy

Csaba Gáspár

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

A PILOT STUDY OF NEEDS ASSESSMENT FOR IN-SERVICE TEACHER TRAINING

Davaajav Purevjav *, **Edit Katalin Molnár ****

** Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: in-service teacher training; teacher knowledge base

Teachers' professional knowledge is regarded as a determining factor in the quality of school systems all over the world. Formal in-service teacher training (IST) can significantly contribute to improving this knowledge only if its curriculum addresses areas relevant to the stakeholders and uses methods useful for participants, and also if its implementation is appropriately monitored. This presentation focuses on a country, Mongolia, where the importance of IST is recognized, but its practice is not evidence-based yet. A pilot study was carried out to identify the opinions of Mongolian teachers and IST trainers regarding IST and to collect information for creating a tool appropriate for needs assessment. The small sample included 10 trainers from the governmental IST institute and 50 teachers who attended an IST session the year before. The development of the instrument began with a study of models of teacher knowledge and competences, as well as standards for the teaching profession. From this, a list of 20 items describing teacher knowledge was created. Five questions were posed aiming at issues ranging from present knowledge levels of teachers to changes resulting from IST. For each question, respondents had to rate the teacher knowledge components on a five point Likert scale. A sixth question targeted methods of learning and instruction. A seventh, open-ended question asked for comments on the questionnaire. Anonymous, on-line data collection took place in 2015. Experiences and results related to the development of the instrument included awareness of cultural, conceptual and linguistic issues to be resolved. Still, respondents found the questionnaire valid. The pilot data also provided an opportunity to compare the opinions of the two sub-samples. Teachers generally believed their present knowledge levels to be higher (e.g. in the cases of motivating students to learn or using ICT in education, $p < .05$). Trainers thought knowledge and skills related to educational and social psychology to be more important in everyday practice ($p < .05$). The former proved to be the only significant difference when rating teacher improvement needs. Suggestions for teacher knowledge components to include in IST sessions were similar in the two groups. A factor analysis revealed that teachers' self reported changes due to IST participation fell into two factors, and were more tangible in components related to practical, instructional activities than those involving more explicit reflection. As regards methods of learning and instruction, several significant differences emerged between teachers' and trainers' ratings of effectiveness. The developmental process and the information from the questionnaire gave an insight into the tasks of utilizing international findings, ideas and procedures in a national context. They also created the basis of a large scale survey to provide a nationally representative data base for policy and curriculum development.

**THE STUDENTS' PERCEPTION OF TEACHER-STUDENT RELATIONSHIP,
TEACHERS' JUSTICE AND SUPPORT OF AUTONOMY AMONG
DISADVANTAGED AND NON-DISADVANTAGED STUDENTS**

Dóra Fanni Szabó

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Keywords: disadvantaged and non-disadvantaged students; teacher-student relationship; 4th and 6th grade

Numerous research results show that teachers' behavior, activity and the students' perception of teachers' justice and support of autonomy are strongly related to students' attitudes, motivation and academic performance. Teacher-student interactions are at the core of the teaching-learning process and the relationship between them is an important learning motive (Nagy, 2000). The students who perceive their teachers as treating them fairly are less stressful than those who feel that they are treated unfairly by their teachers (Dalbert and Stoeber, 2005). The aim of the research was the investigation of the relationship between teachers and disadvantaged students, compared to non-disadvantaged pupils, in 4th and 6th grades (N=216). In the sample the ratios of disadvantaged and non-disadvantaged students were the same in each grade. The student perceptions of teachers' justice and support of autonomy were measured with the Hungarian adaptation (Jámbori, 2003) of the Justice in School Climate Scale (Dalbert and Stoeber, 2002a) and the Teachers' Behavior Scale (Dalbert and Stoeber, 2002b). The participants also rated the teacher related part of the social relationship subscale of the School Self-concept Scale (Orosz and Szitó, 1999), with seven more integrated items. The scales, except for one subsample (6th grade, non-disadvantaged students, Justice in School Climate Scale) worked with acceptable reliability (Cronbach's $\alpha = .85$ or over). Based on the comparison of mean values, there wasn't found any significant difference between the disadvantaged and non-disadvantaged students in the case of relationship with teachers and perception of teachers' support of autonomy. However, a difference can be found on the Justice in School Climate Scale between them in both grades; the correlation coefficient changes accordingly. There is a moderate level connection between the relationship with teachers and the support of autonomy (between .65–.71), while both of the scales have a weak relation with the perception of justice (.4 or under), in both cases. The teacher-student relationship and the activity of teachers have significant effects on academic success, particularly in the case of students who participated in the research. If we compare the perceptions of disadvantaged and non-disadvantaged students regarding the behaviour of their teachers, we can contribute to the improvement of educational efficiency and equity.

A COMPARISON BETWEEN FINNISH AND HUNGARIAN QUALITY OF TEACHER EDUCATION

Enikő Bús

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Keywords: teacher training; quality assurance

It is well known that the good quality of teacher education forms the basis of a good education, therefore the evaluation of the quality of teacher training and results based intervention is more and more common. The success of Finland's educational system is based on its excellent teacher training, which consists of three pillars: developing professional competences, active learning and research studies (Bús, 2015). Previous studies had shown that these pillars are playing a key role in enhancing pre-service teachers' career motivation (Watt & Richardson, 2007; Watt et al., 2012), therefore they should be given greater emphasis during the training (Niemi & Nevgi, 2014). Like many other universities (e.g. SEEQ in the US), the University of Helsinki has created a quality evaluating instrument (QUALity in Teacher Education) based on those pillars (Niemi, 2012). Research about the quality of teacher training in Hungary has only included very general explorations so far, and no empirical research based on the students' opinion has been made and published on the subject. The aim of this study is to fill this gap. The Finnish pillars are also present in the Hungarian teacher training's curricula (8/2013 (I. 30.)), although not so explicitly and to a smaller degree. This research is investigating whether the implicit formulation and the different composition of contents have an influence on the opinion of Hungarian pre-service teachers about the quality of training. The online survey was conducted in January 2016, with the contribution of 170 pre-service teachers of a Hungarian university. The Hungarian version of the QUALTE questionnaire was used, which consists of three scales: professional competences (40 items), active learning (20 items) and research studies (20 items); students had to respond on a 5-point Likert-scale. The answers were compared to the results of a similar Finnish research (Niemi, 2012). During the analysis, more latent factors were identified in the Hungarian version. The means, standard deviations and even the correlations of the factors were the same as the Finnish, and the order of the factors did not show any difference either. Both samples systematically believed that teacher training has contributed most to prepare for the ethical commitments of the teaching profession (Cronbach's $\alpha=.913$), which was supplemented with the scale of professional development by the Hungarian students. Both samples named the factor of cooperation as the weakest element of the training (means <2.5). Both the active learning scale ($r=.744$) and, research studies scale ($r=.755$) showed a strong, positive correlation with the factor of general characteristics of the teaching profession. The analysis clearly shows that no remarkable difference was found between the samples. The Hungarian students did not consider their own training worse than their Finnish counterparts, and they had the same set of values as well. Consequently, educational developments modeled on the Finnish example are theoretically feasible in Hungary as well.

MEASURING TEACHERS' EMPATHY

Csaba Gáspár

Doctoral School of Educational Sciences, University of Szeged

Keywords: empathy; teacher; measurements

Empathy is a really complex concept, the meaning of which has gone through several alternations during the last century. Many disciplines (e.g. sociology, linguistics, psychology or ethics) show equal interest to empathy in different ways (Irishkanova et al., 2003), which can be a reason for it not being clearly defined so far. From one perspective, empathy is even a key factor for teachers' success. Several studies (e.g. Swan & Riley, 2012; Vorkapić & Ružić, 2013) deal with examining teachers' empathy using both qualitative and quantitative methods. According to Davis (1980), empathy is a multidimensional construct with four dimensions (fantasy, empathic concerns, perspective taking and personal distress), which can be measured by his Interpersonal Reactivity Index (IRI). Recently some international (e.g. Siu & Shek, 2005; Batanova & Loukas, 2011) and Hungarian (e.g. Guti, 2014) studies proved that some kind of structural problem occurred using IRI. The factors of empathy overlap each other or show a different connection structure in each study. Based on Eisenberg's (1994) studies, two kinds of empathy can be differentiated: affective and cognitive. Measuring affective components, the Multi-Dimensional Emotional Empathy Scale (MDEES; Caruso & Mayer, 1998) is the most commonly used, which reveals six subcomponents (empathic suffering, positive sharing, responsive crying, emotional attention, feeling for others and emotional contagion). Hogan's (1969) cognitive empathy scale is one of the most widely used instruments to examine the cognitive aspect of empathy (social self-confidence, even-temperedness, sensitivity, and nonconformity). From another perspective, empathy can also be defined as the basis for our ability to care about others, usually including communication as well, also emphasized by Buda (2006). Based on this approach, Bennet (1998), in addition to cognitive and affective empathy, differentiates communicative empathy too, which is really hard to measure. Usually qualitative methods are applied to examine the communicative nature of empathy. There are several ways of examining empathy, but neither of them covers all of the aspects. One of the major findings, using some of the mentioned instruments above, is that primary school teachers have higher levels of empathic concern and perspective taking than their secondary school colleagues (Swan & Riley, 2012). It was also shown that the affective component of empathy seems to be stronger in the case of teachers, but the cognitive one is also important (Szebeni, 2010). In my presentation I will give a clarified picture about the conceptual development and measuring of empathy, and show the importance of teachers' empathy in education. This can be a basis for developing an appropriate measurement for examining all components of teachers' (and other social workers') empathy.

K2 – IRT-, CFA- ÉS LOGFILE-ELEMZÉSEK

Elnök: *Radnóti Katalin*
 ELTE Természettudományi Kar

Előadások

A tesztkitöltés néhány jellemzője online környezetben: a tesztben való mozgás és a válaszok módosítása 1–6. évfolyamos diákok körében

Kinyó László
 SZTE Neveléstudományi Intézet

Dancs Katinka
 SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

A feladatmegoldási idő vizsgálata kombinatív képességet mérő teszten 3. évfolyamosok körében

Szabó Zsófia Gabriella
 SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Korom Erzsébet
 SZTE Neveléstudományi Intézet

Felsőoktatási tanulmányi alkalmasság mérése: a természettudományi teszt eredményei

Korom Erzsébet, Molnár Gyöngyvér
 SZTE Neveléstudományi Intézet

Radnóti Katalin
 ELTE Természettudományi Kar

Nagy Lászlóné
 SZTE TTIK Biológiai Szakmódszertani Csoport

Orosz Gábor
 SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Ápolók transfuziológiai ismereteinek objektív mérése

Rajki Veronika, Csóka Mária
 Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Ápolástan Tanszék

K2

A TESZTKITÖLTÉS NÉHÁNY JELLEMZŐJE ONLINE KÖRNYEZETBEN: A TESZTBEN VALÓ MOZGÁS ÉS A VÁLASZOK MÓDOSÍTÁSA 1–6. ÉVFOLYAMOS DIÁKOK KÖRÉBEN

Kinyó László *, Dancs Katinka **

** SZTE Neveléstudományi Intézet*

*** SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola*

Kulcsszavak: online tesztelés; logfile-elemzés; mérés-értékelés kisiskoláskorban

A hazai mérési-értékelési kultúra – a nemzetközi trendekkel összhangban – törekszik a számítógépes tesztelés meghonosítására. A kutatások ennek megfelelően vizsgálják például a papíralapú és az online tesztváltozatok ekvivalenciáját (Hülber és Molnár, 2013), illetve a tesztkörnyezet megváltozásából eredő lehetséges hatásokat (Tóth, Molnár, Hódi és Csapó, 2011). Az IKT-val támogatott tesztelés során a kitöltés körülményeit rögzítő logfile-ok a kitöltők tesztkörnyezettel való interakcióiról is információt szolgálhatnak. A nemzetközi kutatások a feladatokra történő visszatérések gyakoriságát, a tesztkitöltés idejének alakulását, valamint a tanulók teljesítményének esetleges változását vizsgálták a megoldott feladatokra történő visszalépések függvényében (Bodmann és Robinson, 2004; Vispoel, 1998, 2000). A hazai kutatások eddig a feladatra történő visszatérések és a teszttel töltött idő teljesítménnyel való összefüggését vizsgálták (I. Kinyó és Dancs, 2015; Vidákovich, 2014), azonban nem rendelkezünk információval a kisiskolás tanulók online tesztkörnyezetben való mozgásáról és a válaszok módosításának teszteredményekben kimutatható hatásáról. Kutatásunkban 1–6. osztályos tanulók (N=926) online tesztkörnyezetben nyomon követhető navigációs viselkedését vizsgáltuk. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy online tesztek esetében a diákok visszatérnek-e a már megtekintett/megoldott feladatokra, illetve egy-egy évfolyamon belül különböznek-e a korábbi feladatoldalra visszatérők és a visszalépés opcióját nem használó diákok teszteredményei. A tanulók összehorgonyzott, állampolgári tudást mérő online tesztekkel töltötték ki az eDia-platfommon. A tesztkitöltés sajátosságait (pl. a feladatoldalon eltöltött idő, korábbi oldalakra történő visszalépések száma) a rendszer által rögzített logfile-ok tartalmazták, melyekből számos új változó definiálására nyílt lehetőség. Eredményeink szerint azon diákok aránya, akik a tesztkitöltés során legalább egyszer éltek a visszalépés lehetőségével (kipróbálták az 'előző' feliratú navigációs gombot), évfolyamról évfolyamra folyamatosan csökken: az 1. évfolyamon még a diákok 49%-ára jellemző, azonban 6.-ban már csak a diákok 30,2%-a használta ezt a lehetőséget. A navigációs gombot legalább egy alkalommal használó, korábbi feladatoldal(ak)ra visszatérő diákok eredményei egyik évfolyamon sem különböznek szignifikánsan azokétól, akik visszalépés nélkül oldották meg a tesztet. Eredményeink több szempontból is előremutatóak lehetnek. A papíralapú tesztek esetében nem rendelkezünk eredményekkel a kitöltés során tanúsított tanulói viselkedésről, így a témában folytatott kutatásunk az online tesztkörnyezetre jellemző viselkedés megismerését segíti. Mindemellett az eredmények támpontot adhatnak a további online mérések megtervezéséhez, a tanulók tesztelés közbeni viselkedéséhez illeszkedő online tesztek készítéséhez.

A FELADATMEGOLDÁSI IDŐ VIZSGÁLATA KOMBINATÍV KÉPESSÉGET MÉRŐ TESZTEN 3. ÉVFOLYAMOSOK KÖRÉBEN

Szabó Zsófia Gabriella *, Korom Erzsébet **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: online tesztelés; feladatmegoldási idő; kombinatív gondolkodás

A számítógépalapú tesztelés terjedése új lehetőségeket teremt az adatok elemzésében. A rendszerek, így az eDia-platform is (Csapó és Molnár, 2013) pontosan rögzíti, hogy a tanulók mikor léptek be a felületre, mikor kezdték el kitölteni a tesztet és mikor végeztek azzal. Ezáltal elemezhető a felületen eltöltött összes idő, a tesztfeladatokkal eltöltött idő, valamint az időadatok és további változók (pl. teljesítmény) kapcsolata. A hazai, online tesztelésen alapuló vizsgálatoknál gyakori a kitöltési idő említése, azonban kevesebb publikációban jelenik meg az időadatok részletesebb elemzése (pl. Csíkos, 2013; Kinyó, 2015; Kinyó és Dancs, 2015; Vígh, Sominé, Thékes és Vidákovich, 2015) vagy a kizárólag az arra való koncentráció (pl. Vidákovich, 2014a; 2014b). A kombinatív képesség esetében a papír-ceruza teszt (Csapó, 2001, 2003) számítógépre való átültetésének köszönhetően (Csapó és Pásztor, 2015) lehetőség nyílik az online tesztelésre, az így nyert adatok elemzésére. Harmadikosokra irányuló, kismintás vizsgálatunkban a kombinatív gondolkodás online tesztelése kapcsán a feladatmegoldási idők alakulását és azok teljesítménnyel való összefüggését vizsgáltuk. Ennek keretében foglalkozunk a teljes tesztre és annak részeire jutó átlagos kitöltési idővel, a feladatmegoldási idők és a teljesítmények kapcsolatával és az idő szerepével a teljesítmény alakulásában. Vizsgálatunk mintáját három budapesti iskola hét harmadikos osztálya adta (N=178), akik 2014 őszén egy fejlesztőkísérlet (Szabó, Korom és Pásztor, 2015) előmérésében vettek részt. Az adatfelvétel a hat kombinatív műveletre egy-egy képi feladatot tartalmazó online kombinatív teszttel történt (Csapó és Pásztor, 2015). A teszt megbízhatósága a feladatmegoldási idő vonatkozásában (Cronbach- α : 0,64) alacsonyabbnak bizonyult, mint a teljesítmény mérésében (Cronbach- α : 0,79). A tanulónak átlagosan 28,37 percig (s=8,47) tartott a teljes teszt kitöltése, ebből a feladatokkal átlagosan 23,78 percet (s=8,13) töltöttek. Az első, legkönnyebbnek bizonyuló feladattal (x=68%p, s=29,4%p) töltöttek legtöbb időt (x=5,99 perc, s=2,44 perc), és a teszt utolsó, második legnehezebb feladatával (36,45%p, s=29,67%p) a legkevesebbet (x=2,03 perc, s=1,1 perc). A feladatokra jutó feladatmegoldási idő szignifikáns csökkenést mutat az első feladattól az utolsóig, egyedül a negyedik és az ötödik feladat átlagos megoldási idejében nincs jelentős különbség. A teljes teszten nyújtott teljesítmény összefügg a feladatokkal töltött idővel (r=0,32 és p=0,00), ami a teljesítmény varianciáját 10,4%-ban magyarázza (F=20,54, p=0,00). Kutatásunk hozzájárul a tanulók feladatmegoldó viselkedésének alaposabb megismeréséhez, a feladatmegoldási idők és a teljesítmények összefüggéseinek feltárásához. A kutatás további szakaszában a feladatmegoldói hatékonyságot, valamint a fejlesztés időfelhasználásra és a feladatmegoldói hatékonyságra való hatását vizsgáljuk.

A kutatás az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a TÁMOP-3.1.9-11/1-2012-0001 azonosító jelű Diagnosztikus mérések fejlesztése című kiemelt projekt és az MTA Szakmódszertani Pályázat (2014) keretében valósult meg.

FELSŐOKTATÁSI TANULMÁNYI ALKALMASSÁG MÉRÉSE: A TERMÉSZETTUDOMÁNYI TESZT EREDMÉNYEI

Korom Erzsébet *, Radnóti Katalin **, Nagy Lászlóné *, Orosz Gábor ****,
Molnár Gyöngyvér ***

** SZTE Neveléstudományi Intézet*

*** ELTE Természettudományi Kar*

**** SZTE SZTE TTIK Biológiai Szakmódszertani Csoport*

***** SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola*

Kulcsszavak: felsőoktatás; tanulmányi alkalmasság mérése; természettudományi tudás

A felsőoktatásban való sikeres tanulmányok feltétele, hogy a hallgatók rendelkezzenek a további tanulmányaikhoz elengedhetetlen ismeretekkel, gondolkodási és tanulási képességekkel. A lemaradások pótlását és a hallgatók előzetes ismereteihez igazított oktatás tervezését segíti a hallgatók tudásának feltárása. Ennek érdekében került sor az ország egyik kutatóegyetemén 2015 őszén az egyetemre bekerült hallgatók (N=1320) felmérésére a kötelező érettségi tantárgyak, valamint a természettudomány és a problémamegoldás esetében. Az előadás a természettudományi mérés eredményeit mutatja be. A teszt feladatai (166 item) a középiskolai tananyag legfontosabb elemeit fedik le: mechanika, hőtan, elektromosság; bevezetés a biológiába, egyed alatti szerveződési szintek, az egyed szerveződési szintje, az ember szervezete, egyed feletti szerveződési szintek, öröklődés, változékonyság, evolúció; általános kémia, szervetlen kémia, szerves kémia; tudományos vizsgálatok. A feladatok között a közép- és az emelt szintű érettségi követelményeknek megfelelő feladatok egyaránt szerepelnek. Az online adatfelvételre az eDia-platform alkalmazásával került sor. A teszt kitöltésére egy óra állt rendelkezésre. Az adatok azt jelzik, hogy a teszt megbízhatóan mér (Cronbach- α : 0,88). A teljes teszten elért átlagos teljesítmény 45,2% (szórás: 9,1%). A tantárgyi területek között szignifikáns a különbség, a teljesítmények a kémia (31,9%), fizika (39,2%), biológia (44,3%), tudományos vizsgálatok (68,8%) sorrendben nőnek. Fizikából a mechanika, biológiából az egyed alatti szerveződési szintek, kémiából a szervetlen kémia témaköre bizonyult a legnehezebbnek. A tudományos készségeket mérő feladatok közül a vizsgálat tervezése és a változók azonosítása okozott nehézséget. A résztesztek közül a biológia és a tudományos vizsgálatok részteszt közötti korreláció a legerősebb ($r=0,46$), a természettudományos tantárgyak között gyenge szignifikáns kapcsolatot találtunk. A feladatok összeállításánál további célkitűzés volt annak feltárása is, hogy a természettudományok középszintű tanulmányainak befejezésével maradnak-e, és ha igen, milyen tévképzetek a hallgatók tudásában, valamint felismerhető-e a valamilyen konzekvens jellegű helytelen gondolkodás, melynek feltárása segítheti a téma oktatási folyamatának jobb megtervezését a közoktatás éve alatt. A korábbi mérések alapján a fizika esetében például a mozgással kapcsolatos olyan alapvető fogalmak elkülönülését vizsgáltuk, mint a sebesség, gyorsulás, erő vagy az elektromosság két alapvető fogalmának differenciálódását, mint a feszültség és az áramerősség. Az előadásban bemutattunk néhány tipikus hibát, értelmezési problémát minden tantárgyi területről. További elemzés tárgya lehet a természettudományos tárgyakból érettségiző és nem érettségiző tanulók közötti különbségek feltárása, illetve a különböző követelményszintű feladatokon elért teljesítmények összehasonlítása.

A felmérés a TÁMOP-4.1.1.F-14/1/KONV-2015-0006 pályázat keretében valósult meg.

ÁPOLÓK TRANSZFUZIOLÓGIAI ISMERETEINEK OBJEKTÍV MÉRÉSE

Rajki Veronika, Csóka Mária

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Ápolástan Tanszék

Kulcsszavak: modern tesztelmélet; klaszteranalízis; Rasch-modell

Az egészségügyi hivatás gyakorlása során a szakdolgozóknak a megszerzett ismereteiket különféle feladatok és problémák megoldásában kell alkalmazniuk. Ezért az oktatás eredményességének megítéléséhez a különböző tudáselemek – ismeretek, készségek és kompetenciák – objektív és megbízható mérésére van szükség. A hagyományos kérdőívek és tesztek segítségével általában a szakdolgozók összeteljesítményét szokták meghatározni, ami azonban korántsem ad teljes képet a valódi tudás- és képességszintjükről. Az ápolók körében 2014 novembere és 2015 februárja között végzett országos felmérés célja annak megállapítása volt, hogy a képzési célok milyen mértékben valósultak meg az ápolók transzfuziológiai gyakorlatában. Arra törekedtünk, hogy meghaladjuk a klasszikus tesztek korlátait és részleteiben is elemezzük az ápolók szakmai ismereteit. Az ápolók ismereteinek objektív mérése saját készítésű validált mérőeszközzel (kérdőív) történt. A transzfúziós gyakorlat valamennyi aspektusát felölelő kérdéssor egyes itemeire adott válaszokat bináris (jó/rosz) skálán értékeltük. A kapott adatokat hierarchikus klaszterelemzéssel és a dichotóm adatok elemzésére alkalmas egyparaméteres Rasch-modell segítségével elemeztük. Az elemzés részeként meghatároztuk a transzfúziós terápiával kapcsolatos kérdésekre kapott helyes és hibás válaszok megoszlását, továbbá a kapcsolódó logit- és esélyhányados értékeket. A Rasch-modell alapján elkészítettük az egyes tudáselemekre vonatkozó karakterisztikus görbéket, melyek az itemek nehézségi fokát tükrözik. Képet kaptunk arról, hogy az ápolók mely kérdéseket választották meg könnyen, melyek okoztak nagyobb nehézséget, továbbá arról is, hogy mely kérdéskombinációkra tudtak jellemzően sokan helyes választ adni. Az ápolók összességében közepes vagy annál gyengébb teljesítményt nyújtottak. A tudásszint objektív mérése az ápolástan oktatásában is kulcsfontosságú. A korszerű tudásszintmérő módszereket elsőként alkalmaztuk ezen a szakterületen, a felmérés eredményeit ugyancsak hiánypótlónak tekintjük. A valószínűségi módszerekkel végzett kutatás egyértelműen bizonyította, hogy jelentős hiányosságok találhatók az ápolók transzfuziológiai ismereteiben, ezért folyamatos továbbképzésekre van szükségük.

**DEVELOPMENT OF LEARNING TO LEARN COMPETENCES DURING BASIC
EDUCATION: INDIVIDUAL, CONTEXTUAL AND SITUATIONAL
PREDICTORS**

Mari-Pauliina Vainikainen
University of Helsinki

According to the Finnish definition, learning to learn means general cognitive competences and the willingness to apply them in novel learning situations. Cognitive competences – thinking and reasoning skills in different contexts, problem solving, reading comprehension – are trained in subject-specific studying throughout the school career and they are needed in all learning situations also later in life. The development of these competences is to some extent constrained by initial individual differences, but they could also be enhanced by schooling even if the training of them was just embedded in the curriculum without separate intervention programmes. This presentation gives an overview of the results of several longitudinal large-scale assessment studies on learning to learn. Pupils' test performance, questionnaire responses and log data have been linked to information provided by parents and teachers as well as to school level data of the contextual factors. The results have been analysed mainly by multilevel or multiple group structural equation modelling. At an individual level, the development of learning to learn competences is predicted by pupils' background and prior abilities, but also motivational factors play a role in this development. Moreover, situational factors such as effort put on the assessment tasks or interest in the task contents explain the development beyond the other predictors. The development of learning to learn competences is also linked to pupils' well-being and health behaviour. At a group level, the development seems to be slightly different in different schools and classes, indicating that schools succeed somewhat differently in enhancing these competences. However, school and class composition effects seem to be very small in the Finnish context even though some peer influences have been observed. Pupils who need support for their studies and pupils with an immigrant background have lower initial performance but the differences remain relatively stable over time, indicating that the extensive support system in Finland manages to keep the gap from increasing considerably. However, the gender gap increases and girls have a clear advantage when applying to upper secondary education after basic education.

RÉSZTVEVŐK – NÉVMUTATÓ

PARTICIPANTS – AUTHOR INDEX

A KONFERENCIA RÉSZTVEVŐI

Aknai Dóra Orsolya	doraorsolya@gmail.com
Ambrus András	ambrus@cs.elte.hu
B. Németh Mária	mary@edpsy.u-szeged.hu
Bálint Krisztián	krisztianbalint@gmail.com
Bank Éva	evabankeva@gmail.com
Barkow, Ingo	ingo.barkow@htwchur.ch
Baucal, Aleksandar	abaucal@f.bg.ac.rs
Betyár Gábor	betyarg@edu.u-szeged.hu
Bredács Alice	alice.bredacs@gmail.com
Bús Enikő	enikobus@yahoo.com
Csapó Benő	csapo@edpsy.u-szeged.hu
Csíkos Csaba	csikoscs@edpsy.u-szeged.hu
Csóka Mária	csoka.maria@upcmail.hu
D. Molnár Éva	medu@edpsy.u-szeged.hu
Dancs Katinka	katinka.dancs@gmail.com
Dancsó Tünde	dancso.tunde@gmail.com
Dávid Mária	davidm@ektf.hu
Di Blasio Barbara	diblasio.barbara@pte.hu
Dorner László	dorner@ektf.hu
Faragó Boglárka	farago.boglarka@ektf.hu
Fehér Péter	feherp1@t-online.hu
Fejes József Balázs	fejesj@edpsy.u-szeged.hu
Ficek, Tomas	tomas.ficek@nucem.sk
Fischer, Andreas	andreas.fischer@psychologie.uni-heidelberg.de
Gál Zita	galzita@jgypk.szte.hu
Gáspár Csaba	g.csabee1818@gmail.com
Gerják József	gerjakjosef@vayadam.hu
Greiff, Samuel	samuel.greiff@uni.lu
Gulyás Enikő	gulyas.eniko@ektf.hu
Győri-Dani Dóra	doragy.d@gmail.com
Habók Anita	habok@edpsy.u-szeged.hu
Hegedűs Szilvia	heged.szilvia@gmail.com
Héjja-Nagy Katalin	hejjank@ektf.hu
Hienonen, Ninja	ninja.hienonen@helsinki.fi
Hódi Ágnes	agnes.hodi@edu.u-szeged.hu

PÉK 2016 – XIV. PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉSI KONFERENCIA

Holik Ildikó	holik.ildiko@tmpk.uni-obuda.hu
Jámbori Szilvia	jamborisz@gmail.com
Jánk István	jankisti08@gmail.com
Jenák Ildikó	jenak@ttk.pte.hu
Jovanovic, Vitomir	vjovanovic@cep.edu.rs
Józsa Krisztián	jozsa@sol.cc.u-szeged.hu
Juhász Dóra	dorcsi18@gmail.com
Juhász Mónika	juhasz.monika@uttorogomba.hu
Kaderják Anita	anita.kaderjak@gmail.com
Kakukné Nagy Erzsébet	bobe4562@freemail.hu
Kamarás István	kamarasi@upcmail.hu
Kambeyo, Linus	kambeyo@gmail.com
Kaposi József	kaposi.jozsef@ofi.hu
Kárpáti Andrea	andrea.karpati@ttk.elte.hu
Kasik László	kasik@edpsy.u-szeged.hu
Kinyó László	kinyo@edpsy.u-szeged.hu
Kis Noémi	kisnoemimi@gmail.com
Kiss Renáta	kiss.renata@edu.u-szeged.hu
Kissné Gera Ágnes	agnes.gera@gmail.com
Kis-Tóth Lajos	ktoth@ektf.hu
Koivuhovi, Satu	satu.koivuhovi@helsinki.fi
Korom Erzsébet	korom@edpsy.u-szeged.hu
Kovács Dénes	kovacsdenesj@gmail.com
Kovács Renáta	kovacsrenata05@gmail.com
Kovács Zsuzsanna	kovacs.zsuzsanna@gamf.kefo.hu
Kozák Gyula Béláné	inez41@freemail.com
Kővári Attila	kovariati@outlook.com
Kriston Pálma	palma.kriston@edu.u-szeged.hu
Kupiainen, Sirkku	sirkku.kupiainen@helsinki.fi
Lannert Judit	lannert.judit@t-tudok.hu
Leitner Lászlóné	hudak64@gmail.com
Magyar Andrea	mandrea@edu.u-szeged.hu
Makay Géza	makayg@math.u-szeged.hu
Marcuccio, Massimo	massimo.marcuccio@unibo.it
Martin, Alexander	alexander.martin@stud.uni-heidelberg.de
Martin, Romain	romain.martin@uni.lu

PÉK 2016 – XIV. PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉSI KONFERENCIA

Menyhárt Ágota	menyhartago@gmail.com
Ming Fai, Pang	pangmf@khu.hk
Molnár Edit Katalin	molnar@edpsy.u-szeged.hu
Molnár Gyöngyvér	gymolnar@edpsy.u-szeged.hu
Molnár Pál	molnar.pal@icloud.com
Nagy Anna	nagy.pannia@gmail.com
Nagy Gyula	gyula.nagy@ek.szte.hu
Nagy József	nagyjzozs1@t-online.hu
Nagy Krisztina	krisztinanagy@edu.u-szeged.hu
Nagy Lászlóné	nagylne@bio.u-szeged.hu
Nagy Márió Tibor	nagymariotibor@gmail.com
Németh Szilvia	szilvia.nemeth@t-tudok.hu
Niemivirta, Markku	markku.niemivirta@helsinki.fi
Orosz Gábor	gaborosz21@gmail.com
Özvegy Judit	ozvegy.judit@gmail.com
Paksi László	paksi.laszlo@gmail.com
Pásztor Attila	attila.pasztor@edu.u-szeged.hu
Patai Jolán	pataij@edu.u-szeged.hu
Pikó Bettina	fuzne.piko.bettina@med.u-szeged.hu
Pintér Henriett	pinterh@mail.datanet.hu
Pluhár Zsuzsa	pluharzs@ludens.elte.hu
Purevjav, Davaajav	p_davaajav@yahoo.com
Racsko Réka	racsko@ektf.hu
Radnóti Katalin	rad8012@helka.iif.hu
Rajki Veronika	rajki.veronika@se-etk.hu
Rausch Attila	rausch@edu.u-szeged.hu
Resli, Mirjam	mirjam.resli@yahoo.com
Saly Erika	saly.erika@ofi.hu
Santos Melgoza, David Martir	dmsm21@correo.chapingo.mx
Schmidt Andrea	schmidt@mome.hu
Szabadi Magdolna	szabadimagdolna@gmail.com
Szabó Dóra Fanni	szabodorafanni@edu.u-szeged.hu
Szabó Gábor	szabo.gabor2@pte.hu
Szabó Hangya Lilla	szabo.h.lilla@gmail.com
Szabó Norbert	szabon@konzi.u-szeged.hu
Szabó Zsófia Gabriella	zsofka.szabo@gmail.com
Szabóné Kósdý Ilona	kosdy.i@gmail.com

PÉK 2016 – XIV. PEDAGÓGIAI ÉRTÉKELÉSI KONFERENCIA

Szél Krisztián	szell.krisztian@ofi.hu
Szilágyi Éva	szilagyieva@bv.gov.hu
Taskó Tünde	taskot@ektf.hu
Tongori Ágota	agotongo@gmail.com
Tóth Alisa	tothalisa@edu.u-szeged.hu
Tóth Edit	tothedit@edpsy.u-szeged.hu
Tóthné Farkas Zsuzsanna	tfzsuzsa@gmail.com
Vainikainen, Mari-Pauliina	mari-pauliina.vainikainen@helsinki.fi
Vajdáné Kondor Csilla	kondorszasa@gmail.com
Vince Dániel	vince.daniel@t-tudok.hu
Wu, Hao	wuhao5470@outlook.com
Zágon Bertlanné	zsofru@t-online.hu
Zentai Gabriella	zentaigabi@gmail.com
Zs. Sejtes Györgyi	sejtes@gmail.com
Zsódi Viktor	zsodi.viktor@piarista.hu
Zsolnai Anikó	zsolnai@edpsy.u-szeged.hu

BÍRÁLÓK

Aleksandar, Baucal	Kupiainen, Sirkku
Andreas, Fisher	Leutner, Detlev
Bogárné Németh Mária	Lénárd Sándor
Buda András	Molnár Éva
Csapó Benő	Molnár Gyöngyvér
Csíkos Csaba	Nagy Lászlóné
Fejes József Balázs	Nikolov Marianne
Fenyvesi Margit	Nóbik Attila
Golnhofer Erzsébet	Ollé János
Greiff, Samuel	Pusztai Gabriella
Habók Anita	Rapos Nóra
Hercz Mária	Réthy Endréné
Janurik Márta	Szabó Gábor
Joachim, Funke	Szenczi Beáta
Józsa Krisztián	Tóth Zoltán
Kasik László	Vainikainen, Mari-Pauliina
Kárpáti Andrea	Vidákovich Tibor
Kinyó László	Vígh Tibor
Korom Erzsébet	Zsolnai Anikó
Kőfalvi Tamás	

NÉVMUTATÓ

A

Aknai Dóra Orsolya, 49, 53

B

B. Németh Mária, 68, 69, 72, 105, 108

Bálint Krisztián, 137, 139

Bank Éva, 78, 81

Barkow, Ingo, 110

Baucal, Aleksandar, 54, 58, 73

Bredács Alice, 59, 61, 122, 130

Bús Enikő, 142, 145

Cs

Csapó Benő, 54, 55, 57, 68, 72, 92

Csíkos Csaba, 49, 68, 69

Csóka Mária, 122, 129, 147, 151

D, E

D. Molnár Éva, 42, 78, 80, 96, 137, 140

Dancs Katinka, 105, 109, 147, 148

Dancsó Tünde, 88, 91

Dávid Mária, 137, 141

Di Blasio Barbara, 131, 133

Dorner László, 137, 141

Estefánné Varga Magdolna, 137, 141

F

Faragó Boglárka, 88, 89

Fehér Péter, 49, 53, 88, 90

Fejes József Balázs, 42, 45, 54, 57

Fischer, Andreas, 73, 76

G

Gál Zita, 42, 48

Gáspár Csaba, 42, 44, 96, 97, 142, 146

Gulyás Enikő, 105, 106

Győri-Dani Dóra, 110, 114

H

Habók Anita, 68, 72, 110, 112

Hegedűs Szilvia, 100, 101

Héjja-Nagy Katalin, 137, 141

Hienonen, Ninja, 54, 56, 142

Hódi Ágnes, 100, 104

Holik Ildikó, 59, 60

J

Jámbori Szilvia, 110, 114

Jánk István, 122, 125

Jenák Ildikó, 131, 136

Jenei Sándor, 131, 133

Jovanovic, Vitomir, 54, 58

Józsa Krisztián, 68, 82, 85, 86, 87, 115

Juhász Dóra, 122, 124, 137, 138

Juhász Mónika, 115, 120

K

Kaderják Anita, 131, 134

Kakukné Nagy Erzsébet, 122, 127

Kárpáti Andrea, 63, 66, 92, 94, 131

Kasik László, 42, 44, 45, 96, 97, 122

Kinyó László, 137, 147, 148

Kis Noémi, 82, 85, 86

Kiss Renáta, 100, 104

Kissné Gera Ágnes, 105, 108

Kis-Tóth Lajos, 105, 106

Koivuhovi, Satu, 100, 103

Korom Erzsébet, 59, 68, 69, 105, 108, 147, 149, 150

Kovács Dénes, 78, 80

Kovács Renáta, 49, 50

Kővári Attila, 122, 123

Kriston Pálma, 78, 79

Kupiainen, Sirkku, 54, 73, 74

L

Lannert Judit, 105, 131, 135

Leitner Lászlóné, 122, 126

M

Magyar Andrea, 110, 112

Martin, Alexander, 73, 76

Martin, Romain, 41

Menyhárt Ágota, 68, 70

Ming Fai, Pang, 121

Molnár Edit Katalin, 82, 87, 142, 143

Molnár Gyöngyvér, 54, 55, 73, 75, 77, 88, 110, 111, 147, 150

Molnár Pál, 82, 84, 92, 95

N

Nagy Anna, 115, 119
Nagy Gyula, 49, 52
Nagy József, 92, 93
Nagy Krisztina, 96, 99
Nagy Lászlóné, 105, 108, 147, 150
Nagy Márió Tibor, 59, 62
Németh Szilvia, 68, 71
Niemi-virta, Markku, 82

O, Ö

Orosz Gábor, 147, 150
Özvegy Judit, 42, 47

P

Paksi László, 63, 64
Pásztor Attila, 73, 75, 100, 102
Patai Jolán, 54, 57
Pikó Bettina, 78, 79
Pintér Henriett, 82, 84, 92, 95, 115, 118,
120
Pluhár Zsuzsa, 63, 64
Purevjav, Davaajav, 142, 143

R

Racsko Réka, 105, 106
Radnóti Katalin, 147, 150
Rajki Veronika, 122, 129, 147, 151
Resli Mirjam, 115, 117

S, Sz

Santos Melgoza, David Martin, 110, 113
Szabadi Magdolna, 122, 128
Szabó Dóra Fanni, 142, 144
Szabó Hangya Lilla, 96, 98
Szabó Zsófia Gabriella, 147, 149
Szilágyi Éva, 42, 46

T

Taskó Tünde Anna, 137, 141
Tongori Ágota, 63, 65
Tóth Alisa, 63, 67
Tóth Edit, 42, 45, 54, 57

V, W

Vainikainen, Mari-Pauliina, 100, 152
Vajdáné Kondor Csilla, 115, 118
Wu, Hao, 110, 111

Z, Zs

Zágon Bertalanné, 105, 107
Zentai Gabriella, 82, 87
Zs. Sejtes Györgyi, 49, 51
Zsolnai Anikó, 42, 44, 78