

PÉK 2018 / CEA 2018

XVI. Pedagógiai Értékelési Konferencia
16th Conference on Educational Assessment

2018. április 26–28.

PROGRAM ÉS ÖSSZEFOGLALÓK
PROGRAMME AND ABSTRACTS

Szerkesztette / Editors
Vidákovich Tibor, Fűz Nóra

Szegedi Tudományegyetem
2018

A konferencia helyszíne:
Szegedi Akadémiai Bizottság Székháza
6720 Szeged, Somogyi u. 7.

Honlap, e-mail cím:
<http://www.edu.u-szeged.hu/pek2018/>
pek2018@edu.u-szeged.hu

Tudományos programbizottság:
Csapó Benő (Szegedi Tudományegyetem)
D. Molnár Éva (Szegedi Tudományegyetem)
Fűz Nóra (Szegedi Tudományegyetem, a konferencia titkára)
Molnár Edit Katalin (Szegedi Tudományegyetem)
Molnár Gyöngyvér (Szegedi Tudományegyetem)
Vidákovich Tibor (Szegedi Tudományegyetem, a konferencia elnöke)

Szervezőbizottság:
Betyár Gábor (Szegedi Tudományegyetem, webmester)
Halof Ferenc (Szegedi Tudományegyetem, grafika)
Kléner Judit (Szegedi Tudományegyetem)
Molnár Katalin (Szegedi Tudományegyetem)
Virág Petra (Szegedi Tudományegyetem)

A konferencia megrendezését támogatta:
Magyar Tudományos Akadémia

A kötet szerkesztői: Vidákovich Tibor, Fűz Nóra
Szöveggondozás: Kasik László, Molnár Edit Katalin
Technikai szerkesztő: Börcsökné Soós Edit

Kiadó:
Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola
www.edu.u-szeged.hu/phd

Felelős kiadó:
Csapó Benő, a Neveléstudományi Doktori Iskola vezetője

ISBN: 978-963-306-588-4

TARTALOM / CONTENTS

RÖVID PROGRAM / PROGRAMME OUTLINE	4
RÉSZLETES PROGRAM / PROGRAMME	8
ÖSSZEFOGLALÓK / ABSTRACTS.....	16
RÉSZTVEVŐK / PARTICIPANTS	103

**RÖVID PROGRAM
PROGRAMME OUTLINE**

2018. április 26. (csütörtök)

09.00–09.30 Regisztráció / Registration

09.30–10.00 Megnyitó (Díszterem)

Csapó Benő, a PÉK alapító elnöke

Vidákovich Tibor, a XVI. PÉK elnöke

10.00–11.30 S-1 symposium, T-1 thematic session

S-1	Applying computer-based assessment in kindergarten and at the beginning of schooling: An international overview (chair: Molnár Gyöngyvér, discussant: Csapó Benő)	Díszterem
T-1	Health and education (chair: Szabó Éva)	110. terem

11.30–11.45 Kávészünet / Coffee break

11.45–13.15 T-2 thematic session, T-3 thematic session

T-2	Different points of view (chair: Vidákovich Tibor)	Díszterem
T-3	Reading and writing (chair: Molnár Edit Katalin)	110. terem

13.15–14.15 Ebédszünet / Lunch

14.15–15.30 **KEYNOTE SESSION** (Díszterem)

Fritz-Stratmann, Annemarie (University of Duisburg-Essen, Faculty of Educational Sciences, Institute of Psychology; University of Johannesburg): **Impact of research on mathematical learning difficulties on teaching and learning: A bridge too far?**

Chair: *Molnár Gyöngyvér*, University of Szeged, Institute of Education

15.30–15.45 Kávészünet / Coffee break

15.45–17.15 T-4 tematikus szekció, T-5 thematic session

T-4	Kiemelt figyelmet igénylő gyermekek (elnök: Fejes József Balázs)	Díszterem
T-5	Thinking and reasoning (chair: Kupiainen, Sirku)	110. terem

17.15–17.30 Szünet / Break

17.30–19.00 S-2 szimpózium, T-6 thematic session

S-2	Gondolkodásfejlesztés és a természettudományok tanulása (elnök: Korom Erzsébet, opponens: Csíkos Csaba)	Díszterem
T-6	Teacher training, teachers (chair: Józsa Krisztián)	110. terem

2018. április 27. (péntek)

09.00–10.30 S-3 szimpózium, T-7 thematic session

S-3	Pozitív egészségpszichológiai védőfaktorok mint a sikeres tanulás meghatározói és előrejelzői (elnök: Jámbori Szilvia; opponens: D. Molnár Éva)	Díszterem
T-7	Language teaching and learning (chair: Habók Anita)	110. terem

10.30–10.45 *Kávészünet / Coffee break*

10.45–12.00 **KEYNOTE SESSION** (Díszterem)

Pléh Csaba (Central European University, Department of Cognitive Science): **Relationships of educational assessment and psychological measurements**

Chair: *Csapó Benő*, University of Szeged, Institute of Education

12.00–13.00 *Ebédészünet / Lunch*

13.00–14.30 S-4 symposium, T-8 tematikus szekció

S-4	Non-cognitive and cognitive predictors of math achievement (chair: Fritz-Stratmann, Annemarie; discussant: Csíkos Csaba)	Díszterem
T-8	Társas kapcsolatok értékelése (elnök: Kasik László)	110. terem

14.30–14.45 *Kávészünet / Coffee break*

14.45–16.00 *Doktoranduszok Országos Szövetsége közgyűlése* (Díszterem)

Visiting the Dome of Szeged (guided tour in English)

16.00–16.15 *Szünet / Break*

16.15–17.45 T-9 thematic session, T-10 tematikus szekció

T-9	Information and communication technologies (chair: Pásztor Attila)	Díszterem
T-10	Rendszerszintű vizsgálatok (elnök: Fűz Nóra)	110. terem

17.45–18.00 *Szünet / Break*

18.00–19.00 P-1 poster session

P-1	Posters (chair: Vígh Tibor)	Díszterem
------------	------------------------------------	-----------

19.00– *Állófogadás / Dinner*

2018. április 28. (szombat)

09.00–10.30 T-11 thematic session, T-12 thematic session

T-11	Motivation and engagement (chair: Csapó Benő)	Díszterem
T-12	Research communities in education (chair: Tóth Edit)	110. terem

10.30–10.45 *Kávészünet / Coffee break*

10.45–12.15 T-13 thematic session, T-14 thematic session

T-13	Arts and humanities (chair: Dancs Katinka)	Díszterem
T-14	Self-evaluation, self-regulation (chair: D. Molnár Éva)	110. terem

12.15–12.30 *Kávészünet / Coffee break*

12.30–13.00 *A konferencia zárása (Díszterem)*

**RÉSZLETES PROGRAM
PROGRAMME**

2018. április 26. (csütörtök)

09.00–09.30 Regisztráció / Registration

09.30–10.00 Megnyitó (Díszterem)

Csapó Benő, a PÉK alapító elnöke

Vidákovich Tibor, a XVI. PÉK elnöke

10.00–11.30 S-1 symposium, T-1 thematic session

S-1	<p>Applying computer-based assessment in kindergarten and at the beginning of schooling: An international overview (chair: Molnár Gyöngyvér, discussant: Csapó Benő) (ABSTRACT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herzog, Moritz; Fritz-Stratmann, Annemarie: Digital screening for at-risk learners in math at the beginning of primary school (ABSTRACT) • Pásztor Attila, Rausch Attila: Inductive reasoning and early numeracy in kindergarten: relation and development (ABSTRACT) • Kupiainen, Sirkku; Hotulainen, Risto; Pásztor Attila: The role of time on task in a test on inductive reasoning: A follow-up from grade 1 to grade 2 (ABSTRACT) • Mousa, Mojahed; Molnár Gyöngyvér: Introducing computer-based assessment among 2nd- to 4th- grade students in Palestine (ABSTRACT) 	Díszterem
T-1	<p>Health and education (chair: Szabó Éva)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jagodics Balázs, Szabó Éva: Teacher burnout and job demands across different school types (ABSTRACT) • Katona Zsolt: Egyetemi hallgatók ismeretei és attitűdje a laikus elsősegélynyújtással kapcsolatban (ÖSSZEFOGLALÓ) • Kiss Hedvig, Pikó Bettina: A problémás okostelefon-használat faktorszerkezete az életkor és a nem tükrében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Prievara Dóra Katalin: CyberChallenge: How to stand up against online bullying (ABSTRACT) 	110. terem

11.30–11.45 Kávészünet / Coffee break

11.45–13.15 T-2 thematic session, T-3 thematic session

T-2	<p>Different points of view (chair: Vidákovich Tibor)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Köpeczi-Bócz Tamás: Adaptív mérőrendszerek lehetőségei a kognitív pedagógiai célok elérésében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Phongphanit, Thongsay: A possibility study of using a self-constructed questionnaire in teacher management in Laos (ABSTRACT) • Rónay Zoltán: A tanulók értékelésének pedagógiai fogalma a köznevelési törvény tükrében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Salamon Anikó, Varga Zoltán Balázs: A szakképzési centrum mint pedagógiai műhely (ÖSSZEFOGLALÓ) 	Díszterem
------------	---	-----------

T-3	<p>Reading and writing (chair: Molnár Edit Katalin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kong, Yunjun: Comparing teachers' and trainees' feedback on student writing by an English learner (ABSTRACT) • Kovács Renáta: Elméleti alapok a reflektív gondolkodás írásbeliséghez kötődő tevékenységekhez kapcsolt vizsgálatára (ÖSSZEFOGLALÓ) • Tary Blanka, Molnár Edit Katalin: Teachers' strategy use in mother tongue and foreign language reading (ABSTRACT) • Tániczikné Varga Szilvia, Steklács János: The relationship between morphological awareness and reading comprehension: A pilot study (ABSTRACT) 	110. terem
------------	--	------------

13.15–14.15 Ebédszünet / Lunch

14.15–15.30 **KEYNOTE SESSION** (Díszterem)

Fritz-Stratmann, Annemarie (University of Duisburg-Essen, Faculty of Educational Sciences, Institute of Psychology; University of Johannesburg): **Impact of research on mathematical learning difficulties on teaching and learning: A bridge too far?** ([ABSTRACT](#))

Chair: *Molnár Gyöngyvér*, University of Szeged, Institute of Education

15.30–15.45 Kávészünet / Coffee break

15.45–17.15 T-4 tematikus szekció, T-5 thematic session

T-4	<p>Kiemelt figyelmet igénylő gyermekek (elnök: Fejes József Balázs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budis Imola: A tanulási énkép vizsgálata halmozottan hátrányos helyzetű, nevelőszülőnél élő tanulók körében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Fejes József Balázs, Szűcs Norbert: Az oktatási integráció ügye a 2010-es években Magyarországon (ÖSSZEFOGLALÓ) • Krausz Anita: Fogyatékosággal kapcsolatos attitűd mérése tipikusan fejlődő gyermekek körében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Vargáné Molnár Márta, Győri Miklós, Stefanik Krisztina: Autizmussal élő gyermekek intézményes ellátását és szülei életminőségét befolyásoló tényezők: Első eredmények egy nagymintás kvantitatív vizsgálatból (ÖSSZEFOGLALÓ) 	Díszterem
T-5	<p>Thinking and reasoning (chair: Kupiainen, Sirkku)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gál-Szabó Zsófia, Korom Erzsébet: Combinatorial reasoning in 4th and 6th grade pupils: Preliminary results of a large-scale study (ABSTRACT) • Kupiainen, Sirkku; Hotulainen, Risto: The role of time-on-task in explaining students' performance in inductive reasoning: Follow-up from grade 4 to grade 5, and from grade 7 to grade 8 (ABSTRACT) • Wu, Hao; Molnár Gyöngyvér: The role of inductive reasoning and combinatorial reasoning in complex problem solving: A comparison study between China and Hungary (ABSTRACT) • Wu, Hao; Saleh, Andi Rahmat; Molnár Gyöngyvér: Comparing Chinese and Indonesian students' level of thinking skills: A pilot study (ABSTRACT) 	110. terem

17.15–17.30 Szünet / Break

17.30–19.00 S-2 szimpózium, T-6 thematic session		
S-2	<p>Gondolkodásfejlesztés és a természettudományok tanulása (elnök: Korom Erzsébet, opponens: Csíkos Csaba) (ÖSSZEFOGLALÓ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gál-Szabó Zsófia, Korom Erzsébet: A teljesítmények és a feladatmegoldásról alkotott tanulói vélemények összefüggése a kombinatív gondolkodás mérése kapcsán 4. és 6. évfolyamon (ÖSSZEFOGLALÓ) • Szántó Anita Piroska, Nagy Lászlóné: Eszközök a valószínűségi gondolkodás mérésére (ÖSSZEFOGLALÓ) • Bónus Lilla, Nagy Lászlóné: A természettudományos gondolkodás fejlesztése didaktikus játékokkal biológiaórán (ÖSSZEFOGLALÓ) • Veres Gábor: Jelenség alapú komplex természettudományos témakörök a köznevelésben: Foglalkozások és formatív értékelési módszerek tervezése, kipróbálása (ÖSSZEFOGLALÓ) 	Díszterem
T-6	<p>Teacher training, teachers (chair: Józsa Krisztián)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bánfi Gréta: A kutatás-, a projekt- és a probléma alapú tanulás vizsgálata általános és középiskolai tanárok körében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Bús Enikő: A tanórakutatás hatékonyságának nyomon követése trianguláció segítségével (ÖSSZEFOGLALÓ) • Kiss Renáta, Mokri Dóra: Óvodapedagógus hallgatók vélekedése az anyanyelvi nevelés, a matematika és a külső világ tevékeny megismerésének óvodai szerepéről (ÖSSZEFOGLALÓ) • Kovács Renáta: Tanárjelöltek tanítási epizódjának reflektív feldolgozása szóban és írásban (ÖSSZEFOGLALÓ) • Takács Nikolett: Looking back and forward into teacher training – through the eyes of grade school teachers (ABSTRACT) 	110. terem

2018. április 27. (péntek)

09.00–10.30 S-3 szimpózium, T-7 thematic session

S-3	<p>Pozitív egészségpszichológiai védőfaktorok mint a sikeres tanulás meghatározói és előrejelzői (elnök: Jámbori Szilvia; opponens: D. Molnár Éva) (ÖSSZEFOGLALÓ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fejes József Balázs, Jámbori Szilvia, Kasik László, Gál Zita: Célok, tervek és tanulási stratégiák vizsgálata serdülők és fiatal felnőttek körében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Kasik László, Gál Zita, Jámbori Szilvia, Fejes József Balázs: Középiskolások és egyetemisták problémamegoldása (ÖSSZEFOGLALÓ) • Nagy Krisztina, Gál Zita, Jámbori Szilvia, Kasik László, Fejes József Balázs: A tanulói jóllét és az önértékelés összefüggésének alakulása középiskolások és egyetemisták körében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Szabó Hangya Lilla, Jámbori Szilvia, Gál Zita: Az identitásalakítás hasonlóságai és különbségei serdülők és fiatal felnőttek körében (ÖSSZEFOGLALÓ) 	Díszterem
T-7	<p>Language teaching and learning (chair: Habók Anita)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karimova, Konul; Csapó Benő: Language self-concept of Azeri native speakers in Russian as a second language and in English as a foreign language (ABSTRACT) • Kong, Yunjun: Development of TEFL teachers' skills in assessing student writing through pre- to in-service (ABSTRACT) • Magyar Andrea, Habók Anita: A nyelvtanulási stratégiák tanításának lehetőségei (ÖSSZEFOGLALÓ) • Ragchaa, Jargaltuya: The factors affecting the test performance of English receptive skills: A Mongolian case study (ABSTRACT) • Schiller Emese: Szenior nyelvtanulókat tanító nyelvtanárok tanításról alkotott felfogásának és alkalmazott módszereinek feltárása (ÖSSZEFOGLALÓ) 	110. terem

10.30–10.45 Kávészünet / Coffee break

10.45–12.00 **KEYNOTE SESSION** (Díszterem)

Pléh Csaba (Central European University, Department of Cognitive Science): **Relationships of educational assessment and psychological measurements** ([ABSTRACT](#))

Chair: *Csapó Benő*, University of Szeged, Institute of Education

12.00–13.00 Ebédszünet / Lunch

13.00–14.30 S-4 symposium, T-8 tematikus szekció

S-4	<p>Non-cognitive and cognitive predictors of math achievement (chair: Fritz-Stratmann, Annemarie; discussant: Csíkos Csaba) (ABSTRACT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Molnár Gyöngyvér, Mokri Dóra: Influential cognitive factors in student's mathematical achievement in grade 6 (ABSTRACT) • Herzog, Moritz; Hartmann, Julia; Fritz-Stratmann, Annemarie: The influence of linguistic factors on different measures of math achievement in first graders (ABSTRACT) • Balt, Miriam; Ehlert, Antje: The influence of language comprehension on numeracy learning in first grade (ABSTRACT) • Orbach, Lars; Herzog, Moritz; Fritz-Stratmann, Annemarie: State and trait math anxieties: Performance-inhibiting predictors of math achievement? (ABSTRACT) 	Díszterem
T-8	<p>Társas kapcsolatok értékelése (elnök: Kasik László)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hegedűs Szilvia: Óvodás korú gyermekek distresszre adott válaszai a szülők és a pedagógusok véleménye alapján (ÖSSZEFOGLALÓ) • Huszka Noémi: A tanító és a tanuló kapcsolatának mérési lehetőségei: a Student-Teacher Relationship Scale (STRS) mérőeszköz adaptációs folyamata és kipróbálása (ÖSSZEFOGLALÓ) • Kasik László, Gál Zita, Csibri Péter: A negatív problémaorientáció mérése EEG-vel: Elméleti és módszertani háttér (ÖSSZEFOGLALÓ) • Nagy Krisztina: A tanulói jóllét vizsgálata általános iskolás tanulók körében (ÖSSZEFOGLALÓ) 	110. terem

14.30–14.45 Kávészünet / Coffee break

14.45–16.00 Doktoranduszok Országos Szövetsége közgyűlése (Díszterem)

Visiting the Dome of Szeged (guided tour in English)

16.00–16.15 Szünet / Break

16.15–17.45 T-9 thematic session, T-10 tematikus szekció

T-9	<p>Information and communication technologies (chair: Pásztor Attila)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aknai Dóra Orsolya, Fehér Péter: Online pedagógus szakmai közösségek elemzése (ÖSSZEFOGLALÓ) • Fehér Péter, Aknai Dóra Orsolya: Computational thinking in problem-solving: A theoretical overview (ABSTRACT) • Pásztor-Kovács Anita, Pásztor Attila, Molnár Gyöngyvér: Innovative restricted communicational options for automated coding in an online human-human Collaborative Problem Solving instrument (ABSTRACT) • Rausch Attila: Vocational and technical school teachers' use of digital technology (ABSTRACT) 	Díszterem
------------	--	-----------

T-10	<p>Rendszerszintű vizsgálatok (elnök: Fűz Nóra)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balázsi Ildikó, Balkányi Péter: Tanulói életutak – A TIMSS és PIRLS 2011 tanulók tanulmányi előmenetele (ÖSSZEFOGLALÓ) • Fűz Nóra: Az oktatási célú iskolán kívüli programok megítélését és szervezését befolyásoló tényezők, online mérés alapján (ÖSSZEFOGLALÓ) • Lak Ágnes Rozina, Erdős Attila: Olvasási szokások a PIRLS-eredmények tükrében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Szabó Dóra Fanni: A reziliencia kialakulásának hátterében álló tényezők vizsgálata (ÖSSZEFOGLALÓ) 	110. terem
-------------	--	------------

17.45–18.00 Szünet / Break

18.00–19.00 P-1 poster session

P-1	<p>Posters (chair: Víg Tibor)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arnilla, Arvin Kim: Educational assessment in basic education under the integrative education reforms in the Philippines (ABSTRACT) • Dancs Katinka: Egy játékosított egyetemi kurzus tapasztalatai (ÖSSZEFOGLALÓ) • Kambeyo, Linus: The assessment of English reading comprehension and its predictive power on inductive reasoning (ABSTRACT) • Kambeyo, Linus: The assessment of scientific reasoning, inductive reasoning and scientific inquiry using paper and pencil in Namibia (ABSTRACT) • Molnár Mónika: A formatív értékelés a Freinet-pedagógiában (ÖSSZEFOGLALÓ) • Stockné Bereczki Ildikó, Salamon Anikó: Az alsó tagozatos matematikatanítás értékelése iskolai szinten egy negyedik évfolyamos tudás- és képességvizsgálat eredményeinek tükrében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Szverle Szandra: A korai iskolaelhagyás rizikófaktora (ÖSSZEFOGLALÓ) 	Díszterem
------------	--	-----------

19.00– Állófogadás / Dinner

2018. április 28. (szombat)

09.00–10.30 T-11 thematic session, T-12 thematic session

T-11	<p>Motivation and engagement (chair: Csapó Benő)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bank Éva: The connection of engagement and academic coping (ABSTRACT) • Molnár Adrienn: A matematikai szorongás és teljesítmény a célorientációs elmélet tükrében (ÖSSZEFOGLALÓ) • Shaakumeni, Simson N.; Csapó Benő: Exploring the possibility of assessing students' motivation to learn science in Namibia (ABSTRACT) • Szabó Katalin, Pikó Bettina: Étkezési motivációk mérése és nemi különbségei serdülők körében (ÖSSZEFOGLALÓ) 	Díszterem
T-12	<p>Research communities in education (chair: Tóth Edit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Molnár Pál: Társszerzői együttműködések hálózatai a bírálati rendszerű angol nyelvű neveléstudományi szakfolyóiratokban: Európai helyzetkép (ÖSSZEFOGLALÓ) • Molnár Pál, Tóth Edit, Pintér Henriett: Töredezettség és összekapcsoltság a hazai neveléstudományi folyóiratok társszerzői együttműködési hálózataiban (ÖSSZEFOGLALÓ) • Nagy Gyula: Citation network analysis of an educational research journal (ABSTRACT) 	110. terem

10.30–10.45 Kávészünet / Coffee break

10.45–12.15 T-13 thematic session, T-14 thematic session

T-13	<p>Arts and humanities (chair: Dancs Katinka)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altorjay Tamás: A comparison of the effect of singing warm-up with traditional and new methods (ABSTRACT) • Dancs Katinka: Van-e kapcsolat a nemzeti azonosulás erőssége és a nemzeti szimbólumok ismerete között? – 1-6. osztályos tanulók nemzeti identitásának vizsgálata (ÖSSZEFOGLALÓ) • Kósa Maja: The adaptation of a questionnaire on epistemological beliefs concerning history (ABSTRACT) • Tóth Alisa: A színpercepció és színértelmezés teszten elért eredmények és a háttérváltozók közötti összefüggések vizsgálata 6. és 7. évfolyamon (ÖSSZEFOGLALÓ) 	Díszterem
T-14	<p>Self-evaluation, self-regulation (chair: D. Molnár Éva)</p> <ul style="list-style-type: none"> • D. Molnár Éva, Szabó Éva: Az önszabályozott tanulás kognitív és motivációs stratégiáinak összefüggései a mindsettel (ÖSSZEFOGLALÓ) • Gulyás Enikő: A fejlesztő (e-)biblioterápiás foglalkozásokon részt vevő 6. osztályos diákok önértékelésének változása (ÖSSZEFOGLALÓ) • Sebestyén Edmond, D. Molnár Éva: Az időgazdálkodás és az önszabályozott tanulás kapcsolatának feltárása magyar felsőoktatási hallgatók bevonásával (ÖSSZEFOGLALÓ) • Szenczi Beáta, Kis Noémi, Józsa Krisztián: The relationship of LD students' academic self-concepts with some background variables (ABSTRACT) 	110. terem

12.15–12.30 Kávészünet / Coffee break

12.30–13.00 A konferencia zárása (Díszterem)

ÖSSZEFOGLALÓK
ABSTRACTS

ONLINE PEDAGÓGUS SZAKMAI KÖZÖSSÉGEK ELEMZÉSE

T-9

Aknai Dóra Orsolya, Fehér Péter

IKT MasterMinds Kutatócsoport

Kulcsszavak: közösségi háló; pedagógus szakmai csoportok; Facebook

A pedagógusok folyamatos, professzionális szakmai (ön)fejlesztése alapvető követelménynek számít a XXI. században. Ennek lehetséges színterei a közösségi oldalakon működő, a pedagógusok körében is egyre népszerűbb szakmai csoportok. Számos publikáció foglalkozik az online közösségek mintázataival, természetével (Barabási, 2003, 2016; Dessewffy & Láng, 2015; Fejes, 2007; Molnár, 2009, 2013), a közösségi oldalakon működő pedagóguscsoportok szakmai tevékenységével (Frank, Lo & Sun, 2014; Zakupszki, 2012). Kutatásunk során arra kerestünk választ, hogy ezeknek a csoportoknak milyen kvantitatív és kvalitatív jellemzőik vannak, milyen szerepet töltenek be a pedagógusok szakmai együttműködésében, történik-e valós kollaboratív tudásépítés az online térben. A kutatást több szakaszban, különböző kutatás-módszertani eljárásokkal végeztük. A kutatás első szakaszában a hálózat szerkezetének és néhány jellemzőjének szoftveres, statisztikai elemzését végeztük el. Az adatok vizualizációját a Gephi programmal hoztuk létre. A második szakaszban online kérdőíves felmérést végeztünk: a résztvevők (N=313) Facebookon végzett szakmai aktivitását vizsgáltuk a személyes attitűdök és vélemények alapján (14 kérdés). Az adatok feldolgozását és elemzését az SPSS, a MiniTab és az R statisztikai szoftverek segítségével végeztük. A kutatás harmadik szakaszában interjúkat készítettünk 20 pedagógussal, akik a szakmai csoportokban különböző szerepmintáknak felelnek meg: a csoport létrehozója, adminisztrátor, aktív közreműködő, illetve kevésbé aktív csoporttagok. Az interjúk célja az volt, hogy alaposabb, mélyebb ismereteket kapjunk a személyes választásokról, a tevékenységekről, az egyéni motivációról, illetve a személyes haszonról. Kíváncsiak voltunk, milyen témák foglalkoztatják a tagokat, ennek kapcsán beszélhetünk-e tudásépítésről. Kutatásunk legfontosabb megállapításai a következők: (1) A csoport tevékenységét meghatározó tagok (magas fokszámú csomópontok) száma 5–20% közötti (a csoportok létszámának növekedésével az érték csökken). (2) A csoportok működésében a „leskelődő” tagok a közös tudásépítésben nem vesznek részt (szerepük további vizsgálatot igényel). (3) A csoportokban a legaktívabb tevékenységet a 40 év fölöttiek mutatják, a fiatalabb korosztály kevésbé látványosan vesz részt a kommunikációban. (4) Az egyes szereplők aktivitásának lehetséges akadályai között kiemelten fontos tényezők: az időhiány és a csoportokban zajló kommunikáció stílusa és hangneme. Előadásunkban a pedagógusi szakmai csoportok működésének egyes aspektusait mutatjuk be a kérdőíves kutatás legfontosabb megállapításai és az interjúk elemzése alapján. Eredményeink hozzájárulhatnak a hasonló csoportok működésének jobb megértéséhez, hatékonyságának javításához.

A COMPARISON OF THE EFFECT OF SINGING WARM-UP WITH TRADITIONAL AND NEW METHODS

T-13

Altorjay Tamás

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: warming-up; nosepieces; mouthpieces

Objectives: In this study we examined two different warming-up sessions. One is based on traditional, vowel-based exercises, which facilitate the 'fluxation' of the singing. The other uses special methods and tools for enhancing the 'resistance' of both cavity systems of the vocal tract. **Methods:** Seven female and five male participants constituted the sample, who had had voice-training experience. We organized two different sessions whether the participants came without any previous warming-up. Both sessions lasted 25 minutes. At the 'fluxation' session, we applied exercises using [i], [e], [ɛ], and [a], i.e. illabial vowels, with two different melodies, progressing through the whole tessitura of the voice. At the 'resistance' session the same melodies were used, but with different, labial vowels: [y], [u], [œ], [o], and [ɔ], and two special tools, progressing through the whole tessitura again. In both sessions we made recordings before and after the exercises. For these, the participants sang sustained [a], [i], and [u] vowels, at a middle voice pitch and volume. After both sessions they sang decrescendo from forte to piano, on every pitch of their personal tessitura. Fast Fourier Transformation (FFT) images were used in the analysis of the properties of the sustained vowels: the number of overtones, the mean and the integral of the figure, and the Singing Power Ratio (SPR) of the 0-6kHz section. We also created the Voice Range Profile (VRP) of the participants' personal tessitura from the decrescendo recordings. We analysed and compared the recordings using SIGVIEW 2.4, and used SPSS 20 for statistical analyses. **Results:** Both series of exercises were efficient. The 'fluxation' session was effective for the mean and integral parameters. The 'resistance' session was effective for the number of overtones, the SPR, and the tessitura of the voice. Comparing the VRP-s, the 'resistance' exercises proved more effective. **Conclusion:** It seems that for warming-up the singing voice, choosing exercises fit for a specific aim is recommended. Both types of exercises have special effects which can be useful or can complement one another.

EDUCATIONAL ASSESSMENT IN BASIC EDUCATION UNDER THE INTEGRATIVE EDUCATION REFORMS IN THE PHILIPPINES

P-1

Arnilla, Arvin Kim

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: education reform; educational assessment; Philippines

Aims: In the last seven years, the Philippines has embarked on the K to 12 Curriculum Program which has effectively reformed the entire education system from the basic to tertiary levels. Apart from adding two years in the basic education structure, reforms were also made on assessment guided by the recent conceptualizations. This paper aims to examine these integrative reforms emphasizing educational assessment in basic education such as the conduct of classroom assessment, national assessment and the possibility of international assessment. All these attempts at improving the quality of Philippine education are not without cost in terms of teacher preparation, materials production, public acceptance and others. **Theoretical framework:** In analyzing the policies on educational assessment, conceptualizations of Vygotsky's Zone of Proximal Development and Hattie's Visible Learning were used. **Methodology:** This paper employed methodologies used in policy analysis by examining pertinent policies and incorporating results of previously conducted researches relevant to the topic. **Themes generated from the materials consulted for the paper will be presented. Results and findings:** The various policies relating to educational assessment in basic education are far from perfect as loopholes and refinements are continuously being addressed by the Education Department. Practical issues like teacher preparation and materials production are also being dealt with at a massive scale, while parents of schoolchildren are getting aware of the new ways of assessing children's performance in school. **Theoretical and educational significance:** An examination of the Philippine case becomes significant as it provides a scenario on the 'birth pains' for education reforms done in haste as a result of a genuine desire to improve the quality of education and, at same time, address foreign commitments. A synthesis towards the end of the paper will present insights on the continuing push for education reforms in the Philippines.

TANULÓI ÉLETUTAK – A TIMSS ÉS PIRLS 2011 TANULÓK TANULMÁNYI ELŐMENETELE

T-10

Balácsi Ildikó, Balkányi Péter

Oktatási Hivatal

Kulcsszavak: tanulói életút; lemorzsolódás; TIMSS és PIRLS 2011

A PISA-vizsgálatok is bizonyítják, hogy a tanulók családi háttere Magyarországon erősen befolyásolja tanulmányi lehetőségeiket már középfokon is. A tanuló képzési formája, illetve az, hogy ezen belül mennyire jó tanulói összetételű és eredményű iskolába jár, erősen függ gazdasági, szociális és kulturális indexétől (OECD, 2016; Ostorics et al., 2016). Emellett Magyarországon meglehetősen magas (12,4%) volt 2016-ban a végzettség nélküli iskolaelhagyók aránya a 18–24 évesek körében. A végzettség nélküli iskolaelhagyás, az általános és középfokú oktatásból való lemorzsolódás leginkább a hátrányos helyzetű családok gyermekeit érinti (Kertesi & Kézdi, 2010). Az iskolarendszerekből való lemorzsolódás komplex, az iskolába lépés előtt már megkezdődő folyamat, azonban a lemorzsolódás eseménye többnyire középfokon, jellemzően a szakközépiskolákban és kisebb mértékben a szakgimnáziumokban következik be (Fehérvári, 2015). A tanulmányi előmenetel, illetve a lemorzsolódás folyamatának komplex természetéből adódóan az arra ható tényezőket is komplex rendszerben, a tanuló tanulmányi életútját nyomon követő vizsgálattal célszerű keresni. Kutatásunkban ezért arra teszünk kísérletet, hogy a 2010–2011. tanévben 4. évfolyamos tanulók TIMSS- és PIRLS-vizsgálatban részt vett, országosan reprezentatív mintájának (N=5149) további tanulmányi adatait nyomon kövessük, és megvizsgáljuk, mely iskolai jellemzők segítik a tanulók sikeres előmenetelét. Az elemzéshez a TIMSS és a PIRLS 2011-ben részt vett tanulók adatait a mérési azonosító segítségével összekötöttük az Országos kompetenciamérésekben szereplő adataikkal, valamint a Köznevelés Információs Rendszeréből személyazonosításra alkalmatlan módon kinyert, 2017. június 1-én érvényes tanulói jogviszony adatokkal. Az adatok összekötése alapján a 2011 és 2017 közötti hat év alatt a tanulók 76,5%-a (standard hiba=1,14) haladt tanulmányaival menetrendszerűen, és ért el (folyamatos számozást alkalmazva) a 10. évfolyam végére. Összességében a tanulók 91%-a (0,60) kezdte meg középfokú tanulmányait, 1,2% (0,23) tanult még általános iskolában és 7,9%-uknak (0,57) nem volt jogviszonya 2017. június 1-én. Elemzésünkben hierarchikus logisztikus regresszió alkalmazásával keressük azokat az iskolai szintű, az oktatáspolitikai által befolyásolható tényezőket, amelyek segíthetnek a lemorzsolódással veszélyeztetett tanulók iskolarendszerben tartásában és eredményeik javításában, a veszélyeztető tényezőkkel szembeni ellenállás, reziliencia kialakításában. A vizsgálatba bevont 4. évfolyamos tényezők: a tanulók elkötelezettsége, magabiztossága és attitűdjei az olvasás, a matematika és a természettudományok irányába, az iskola teljesítménybeli elvárásai, az iskolai légkör, az iskola fegyelmezési és biztonsági jellemzői, a tanárok magabiztossága a tanítás terén, a tanárok együttműködési gyakorlata, valamint a tanulók figyelmének felkeltése érdekében alkalmazott tanári gyakorlatok.

THE INFLUENCE OF LANGUAGE COMPREHENSION ON NUMERACY LEARNING IN FIRST GRADE

S-4

Balt, Miriam; Ehlert, Antje

University of Potsdam, Faculty of Humanities

Keywords: numeracy learning; longitudinal study; language comprehension

Different aspects of language comprehension have shown a strong connection with mathematical skill development. These include phonological awareness (Alloway et al., 2005; Grube & Hasselhorn, 2006; Passolunghi et al., 2007), expressive language (Mücke, 2007) and reading skills (Prediger, 2010). To what extent do sentence and instruction comprehension influence numeracy learning over the course of the first grade? To what extent do learning progressions differ between groups on different levels of language proficiency? A longitudinal study with N=103 first-grade students was conducted. Pre-testing at the beginning of the school year assessed numerical concepts comprehension via the MARKO-D test, and language comprehension via the two subscales of the MSVK test (Sentence and Instructions Comprehension). Cognitive capabilities were assessed via the CFT 1-R test. Approximately two months after pre-testing, a trial progress monitoring measure was applied to assess numeracy development over an eight-month period with one measurement per month. At the end of the school year, numerical concepts comprehension was re-assessed using the MARKO-D1 test. Item-fit analysis showed acceptable to very good infit values between .8 and 1.2. Using pre-test data, a stepwise linear regression was conducted with 'arithmetical competencies' as the dependent variable and 'language competencies' and 'cognitive capabilities' as independent variables. Linear regression showed 56% explained variance for arithmetical competencies. All predictors showed significant beta-coefficients. No multicollinearity was found. Students were divided into two groups (low: N=6 versus high: N=26) based on performance in the instructions comprehension scale. A variance analysis with repeated measures showed a significant main effect for measurement point, $F_{(1,30)}=6.508$, $p<.001$, $\text{part.}\eta^2=.18$, and a significant main effect for group assignment, $F_{(1,30)}=15.729$, $p=.001$, $\text{part.}\eta^2=.34$, but no significant interaction effect was found. Influences of language comprehension, cognitive capabilities, and initial levels of numeracy comprehension as assessed in the pre-test, were also investigated on the post-test score for numeracy comprehension. The stepwise linear regression explained 51% of the variance of the numeracy comprehension in the post-test. In this model the beta-coefficients of only the numeracy comprehension and cognitive capabilities were significant. Results indicated a meaningful influence of language comprehension on numeracy learning. However, after including numeracy comprehension in the model, only cognitive capabilities and the initial numeracy comprehension explained the numeracy comprehension assessed in the post-test at the end of first grade. Comparing the language proficiency groups, both progressed similarly over time.

THE CONNECTION OF ENGAGEMENT AND ACADEMIC COPING

T-11

Bank Éva

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: engagement; disaffection; academic coping

In the last two decades, interest in studying the school engagement of students has increased significantly, which is closely related to the issue of academic coping (Thien, 2013). Engagement is a continuous, active and constructive participation of students in learning activities as well as a protective factor against low school achievement and school dropout (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Pitzer & Skinner, 2016). Also, the way how children and adolescents cope with academic demands influences their academic success (Vierhaus, Lohaus & Wild, 2016). According to international results, engaged students use adaptive coping strategies, while disaffection (the opposite of engagement) leads to maladaptive coping methods and low achievement (Pitzer & Skinner, 2016; Shih, 2015; Skinner, 2015). Despite this, no empirical study has been carried out to the author's knowledge in Hungary that focuses on the relationship of students' engagement and academic coping. The goal of this pilot study was to investigate the connection of engagement and academic coping among 4th, 6th and 8th grade students (N=122). We used two self-report instruments: the Hungarian version of the Academic Coping Scale (Skinner, Pitzer & Steele, 2013) and the Engagement and Disaffection questionnaire by Skinner, Kindermann & Furrer (2009), which was also adapted into Hungarian. The Cronbach's alpha value was .89 for both instruments. The results show that students' engagement and the use of adaptive coping decrease with age: there is a significant difference between students' engagement in all grades ($F=24.14$, $p<.001$), and 4th graders use significantly more adaptive strategies than 6th and 8th graders ($F=10.35$, $p<.001$). In gender comparison, there was no significant difference either in engagement or in the way of coping. We found significant correlations between engagement and adaptive coping in 4th ($r=.46$, $p=.006$), 6th ($r=.68$, $p<.001$) and 8th graders ($r=.38$, $p=.01$) as well. The connection of disaffection and maladaptive coping is also significant in 4th ($r=.53$, $p=.001$), 6th ($r=.61$, $p<.001$) and 8th graders ($r=.58$, $p<.001$). The regression analysis shows that emotional and behavioural components of engagement explain 28% of adaptive coping in 4th graders, 50% in 6th and 20% in 8th graders. The effect of emotional and behavioural components toward maladaptive coping is 29% in 4th graders, 38% in 6th and 45% in 8th graders. As a result, engagement may have a stronger effect on coping in the 6th grade, while disaffection influences maladaptive coping in the 8th grade. Thus we need to focus on helping students' engagement and academic coping especially in the upper grades of the primary school.

A KUTATÁS-, A PROJEKT- ÉS A PROBLÉMAALAPÚ TANULÁS VIZSGÁLATA ÁLTALÁNOS ÉS KÖZÉPISKOLAI TANÁROK KÖRÉBEN

T-6

Bánfi Gréta

SZTE Bölcsészettudományi Kar

Kulcsszavak: tanulói aktivitás; természettudományos nevelés; kutatásalapú tanulás

A diákok természettudományos műveltségének problematikájára (pl. Veres, 2010) már az 1990-es években rávilágítottak a hazai kutatások. Azóta is probléma, hogy a természettudományos pályák iránti érdeklődés elenyésző, a közoktatás nem elég színvonalas. A megújuláshoz nem elég a műszaki és a tanári pálya vonzóbbá tétele, fontos tudományos alapokra helyezni a természettudományos nevelést. A megoldásra számos kezdeményezés indult, melyek célja új tanítási és tanulási módszerek alkalmazása. Ilyen például a SAILS (Strategies for Inquiry Learning in Science) és a PRIMAS (Promoting Inquiry in Mathematics and Science Education), melyek a tanári gyakorlat alakítását, a pedagógiai hozzáállás módosítását tűzték ki célként (Csíkos, 2010; Korom, 2010; Veres, 2010, 2016). Az aktív tanulási módszerek jellemzője, hogy a tanulói aktivitást helyezik előtérbe. A diák aktív szereplője a tanulási folyamatnak, tudatosan gyűjt, válogat vagy vet el információkat, így válva a tanulási folyamat önálló résztvevőjévé. Az aktivitás oktatáseméleti alapelv, olyan irányító pedagógiai folyamat, amely a tanulók öntevékenységének kialakítását célozza meg (Nyíriné, 2010). Előadásomban egy kérdőíves vizsgálat eredményeit mutatom be. A vizsgálat Csongrád megyei általános és középiskolai tanárok (N=182, általános iskolában dolgozó=89, középiskolában=93) körében valósult meg. A kutatásalapú tanulás alkalmazása elsősorban természettudományos tantárgyak oktatása során jellemző, de egyes elemei más tanórákon is előfordulhatnak (Kojanitz, 2012). Hazánkban kevés az olyan felmérés, amely a módszer alkalmazásának vizsgálatát a humán tantárgyakra is kiterjesztené. A kutatás célja az volt, hogy információt nyerjek a tanárok oktatási gyakorlatáról, az aktív módszerekkel kapcsolatos attitűdjeikről. A felmérés saját fejlesztésű, papír alapú, 74 itemes kérdőívvel történt, melyben a módszerek ismeretére, alkalmazására és a módszerekkel kapcsolatos attitűdökre kérdeztem rá ötfokú Likert-skálával. A kutatás-, a probléma- és a projektalapú tanulás kapcsán is az általános iskolában tanító pedagógusok hozzáállása a pozitívabb. A kutatás- és a problémaalapú tanulással kapcsolatos módszerek alkalmazását, fontosságának megítélését tekintve a reál tantárgyakat tanító tanárok válaszainak átlaga magasabb. A projektalapú tanulás esetében nincs különbség a humán és a reál jellegű tárgyakat tanító tanárok között. Nincs különbség a módszerekkel kapcsolatos nehézségek megítélésében sem az alapján, hogy milyen tantárgyakat tanítanak. A reál jellegű tantárgyakat oktató tanárok körében ismertebb a módszer, és több lehetőségük nyílik e tanulási technika gyakorlati megvalósítására.

A TERMÉSZETTUDOMÁNYOS GONDOLKODÁS FEJLESZTÉSE DIDAKTIKUS JÁTÉKOKKAL BIOLÓGIAÓRÁN

S-2

Bónus Lilla *, Nagy Lászlóné **

** SZTE TTIK; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása Kutatócsoport*

*** SZTE TTIK Biológiai Szakmódszertani Csoport; MTA-SZTE Természettudomány
Tanítása Kutatócsoport*

Kulcsszavak: biológia; didaktikus játék; természettudományos gondolkodás

A természettudományos gondolkodás fejlesztése fontos célja a biológiaoktatásnak, mely megvalósításának egy lehetséges módszere a játékalapú tanulás (game-based learning), ami az utóbbi időben megnövekedett figyelmet kapott a kutatók és a gyakorlati szakemberek részéről egyaránt (Hwang & Wu, 2012; Liu & Chen, 2013). Számos vizsgálat erősítette meg a játékoknak a tanulók motivációjára, attitűdjére, tanulására gyakorolt pozitív hatását, és megnőtt azoknak a kutatóknak a száma, akik oktatási játékokat fejlesztettek ki azért, hogy elősegítsék a tanulók készségeinek fejlesztését. Azonban kevésbé ismert, hogyan befolyásolják a játékok a tanulók kognitív készségeinek fejlődését, csak kevés empirikus bizonyíték áll rendelkezésre a természettudományos nevelés területén (Qian & Clark, 2016). Az előadás a természettudományos gondolkodás biológiatanításba integrált didaktikus játékokkal történő fejlesztésére irányuló kutatásunk első fázisáról számol be. Célul tűztük ki a természettudományos gondolkodás játékalapú tanulás módszerével történő fejlesztéséhez szükséges információk összegyűjtését a nemzetközi szakirodalom áttekintésével. A játékalapú tanulás a tanulási folyamatok köré szerveződő fogalom, számos területen alkalmazható pedagógiai módszer (Sousa & Rocha, 2018). Tárgan értelmezve magában foglalja az oktatási játékokat, az oktatási célzatú szórakozást és a szórakoztató játékokat egyaránt, melyek lehetnek tradicionálisak vagy digitálisak. Az oktatási játékokat speciálisan oktatási célok megvalósítására fejlesztik ki, megvalósulhatnak nem formálisan és informálisan, bárhol és bármikor, felnőtt felügyeletével vagy anélkül. A didaktikus játékok specifikus iskolai funkcióval rendelkeznek, beépülnek az oktatási kontextusba, a tanár felügyelete és ellenőrzése alatt valósulnak meg (Cojocariu & Boghian, 2014). A természettudományos gondolkodás tanórán történő fejlesztésére az utóbbiak használhatók. Az, hogy a játékalapú tanulás mennyire lehet hatékony a készségek fejlesztésében, jelentősen függ a játéktervezéstől. A játékelemeket úgy kell megválasztani, hogy azok elősegítsék az értelemgazdag tanulást, és össze kell hangolni azokat az elfogadott tanuláselméletekkel (pl. konstruktivizmus, flow). Az együttműködés, a versenyzés, a komplexitás, a kutatás, a felfedezés, a szerepjáték, az önkifejezés és az interaktivitás növelik a játékok hatékonyságát, közepes, illetve nagy hatásméretet eredményeznek (Quian & Clark, 2016). Az összegyűjtött információk figyelembevételével több didaktikus játékot is készítettünk a természettudományos gondolkodás készségeinek biológia tananyagon történő fejlesztése céljából, melyek osztálytermi kipróbálását, továbbfejlesztését a tanórakutatás és a tanórai megfigyelések technikáinak (pl. „rubrikák”, interjúk, kérdőívek) alkalmazásával tervezzük megvalósítani. Az előadáson a feladatok közül is bemutatunk néhányat.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

A TANULÁSI ÉNKÉP VIZSGÁLATA HALMOZOTTAN HÁTRÁNYOS HELYZETŰ, NEVELŐSZÜLŐNÉL ÉLŐ TANULÓK KÖRÉBEN

T-4

Budis Imola

*Békés Megyei Szociális, Gyermekvédelmi Központ és Területi Gyermekvédelmi
Szakszolgálat*

Kulcsszavak: halmozottan hátrányos helyzet; tanulási énkép; nevelőszülőnél élő tanulók

Az 1997. évi XXXI. törvény alapján halmozottan hátrányos helyzetűnek minősülnek a nevelésbe vett gyermekek. Az alacsony szocio-ökonómiai státusszal rendelkező diákok többsége az átlagnál gyengébb iskolai teljesítményt ér el (Csapó et al., 2014). A nevelőszülőnél elhelyezett gyerekek körében a tanulási énképet még nem vizsgálták, pedig ilyen téren is pozitív irányú változásra lenne szükség annak érdekében, hogy ezek a fiatalok iskolai végzettséget szerezzenek és tudjanak boldogulni a jövőben. A kutatást három rész minta bevonásával végeztük el 7. évfolyamon: (1) halmozottan hátrányos helyzetű gyerekek (N=102), (2) nevelőszülőnél élő halmozottan hátrányos helyzetű tanulók (N=100), (3) nem halmozottan hátrányos helyzetű diákok (N=106). A kutatásban a Marsh és Shavelson hierarchikus modelljén alapuló SDQ I (Self-Description Questionnaires) magyar adaptációját (Szenczi, 2008) alkalmaztuk. Emellett a diákoktól háttér adatokat is gyűjtöttünk a családi háttérre és iskolai teljesítményre vonatkozóan. A kérdőív kitöltése osztályfőnökök, illetve gyermekvédelemben dolgozó szakemberek felügyelete mellett történt. A faktoranalízis alapján a mérőeszköz állításai alkalmasak összevont változók létrehozására (KMO=0,92), melyek nyolc faktorba rendeződtek. A mérőeszköz mind egészében, mind alszállait tekintve megbízható az általunk vizsgált mintán (Cronbach- α =0,7–0,9). A nyolc faktor közül egyedül a fizikai képességek terén nincs szignifikáns különbség a három rész minta között. A nem halmozottan hátrányos helyzetű tanulók szignifikánsan jobban szeretnek iskolába járni és jobban kedvelik a matematikát, mint a saját családjukban élő, halmozottan hátrányos helyzetű társaik. A nem halmozottan hátrányos helyzetű diákok jelentősen elégedettebbek a teljesítményükkel, mint a másik két rész minta tanulói. Az olvasási és a matematikai énkép az érdemjegyekkel (matematika, nyelvtan, irodalom) közepesen erős összefüggésben áll. Az iskolai általános énkép erős korrelációt mutat a nyelvtan- és az irodalomjeggyel. Mind az anya, mind az apa iskolai végzettsége közepesen erős összefüggésben áll a tanulók tanulmányi átlagával. A nyelvtanattitúd, az iskolai teljesítménnyel való elégedettség, az olvasási énkép, a matematikai énkép, az általános énkép és a félévi tanulmányi átlag független változók bevonásával kapott regressziós modell 78%-os magyarázóerővel bír. Ezen változók közül leginkább az olvasási és a matematikai énkép magyarázza az iskolai énképet. A nevelőszülőknél élő tanulók énképe pozitívabb, mint azon halmozottan hátrányos helyzetű társaiké, akiket saját családjuk nevel, ám gyengébb a saját családjukban élő, nem halmozottan hátrányos helyzetű diákok énképéhez képest. A kutatás eredményei nemcsak az oktatás terén, hanem a hivatásos nevelőszülők, illetve a gyermekvédelmi ellátásban dolgozó szakemberek számára is hasznos információkat nyújtanak.

A TANÓRAKUTATÁS HATÉKONYSÁGÁNAK NYOMON KÖVETÉSE TRIANGULÁCIÓ SEGÍTSÉGÉVEL

T-6

Bús Enikő

*SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása
Kutatócsoport*

Kulcsszavak: tanórákutatás; kvalitatív módszer; trianguláció

Az osztályteremben felmerülő nehézségek és problémák gyakran egyediek és azonnali beavatkozást, megoldást igényelnek a pedagógusok részéről (Csapó, 2015). Erre a jelenségre kínál megoldási lehetőséget a Japánból elterjedt módszer, a tanórákutatás, ami eredeti formájában inkább csak tanórafelkészítés valódi mérés nélkül (Gordon-Győri, 2007; Lewis, Perry & Murata; 2006; Vámos, 2013). Hazánkban is egyre több pedagógus és neveléstudományi munkacsoport alkalmazza ezt a módszert nem kizárólag tananyag-fejlesztési, hanem képesség- és gondolkodásfejlesztési célokra is. Azonban ezen fejlesztendő tulajdonságok közvetlen jelenlétét a tanórán, és e jelenlét aktuális mértékét a tanulói viselkedésben egyediségük és alkalmi jellegük miatt kvantitatív módon nehezen vagy egyáltalán nem tudjuk mérni. Annak érdekében, hogy a beavatkozás eredményessége a tanulói viselkedésben azonnal kimutathatóvá, sőt esetleg összehasonlíthatóvá váljon, módszertani és személyi trianguláció beépítésére van szükség a tanórákutatás egy pontján, ezzel bővítve a ciklikus folyamatot. Jelen kutatás célja egy olyan mérési együttes kidolgozása, amely triangulációt használva egy egységes keretrendszert hoz létre. Ennek köszönhetően a tanórákutatásban részt vevő pedagógusok azonnali visszacsatolást kapnak munkájuk eredményességéről, valamint több párhuzamos minta esetén eredményeik összehasonlíthatóvá válnak. A trianguláció – a kvalitatív módszerek egyik validálási technikája – különböző módszerek kombinálásával konvergálja, komplementálja vagy divergálja a kapott eredményeket (Szabolcs, 2001). A tanórákutatás folyamatába így két beavatkozás nélküli vizsgálat beépítése javasolt. Direkt megfigyelés gyanánt videófelvétel készül a fejlesztett tanítási epizód kipróbálásáról, majd a felvételt egy előre meghatározott megfigyelési jelrendszer alapján – a validitás növelése érdekében – interkódolással elemezi a munkacsoport több tagja is (Brown, 1968; Brown et al., 1970; Sántha, 2010). Az elemzési szempontsört a munkacsoport hozza létre a mérendő képességtartalmak kiválogatásával, követve a minimálstruktúra elvét (Nagy, 1980). A módszertrianguláció második, indirekt megfigyelési elemeként a tanulói produktumokat, munkafüzeteket vizsgálják tartalomelemzéssel (Sántha, 2007). Az eredmények párhuzamosításával azonnali visszajelzés kapható a vizsgált képesség aktuális fejlettségéről, és azonosíthatóvá válnak a kritikus elemek (Sántha, 2015). Mind a videó-, mind a tartalomelemzés eredménye kvantifikálható, ami lehetővé tesz további kvantitatív elemzéseket, ezáltal tovább erősíthető a vizsgálat validitása (Bryman, 2006). Az ismertetett módszeregyüttes következetes alkalmazásával nemcsak a munkacsoportok tagjai jutnak pontosabb, árnyaltabb információhoz diákjaikkal, fejlesztésükkel kapcsolatosan, hanem azok kipróbálhatóvá és összehasonlíthatóvá válnak más környezetben is, amivel az egyes fejlesztések validitása tovább növelhető.

A kutatás az Új Nemzeti Kiválóság Program 2017 támogatásával, valamint az MTA Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programjának keretében valósult meg.

AZ ÖNSZABÁLYOZOTT TANULÁS KOGNITÍV ÉS MOTIVÁCIÓS STRATÉGIÁINAK ÖSSZEFÜGGÉSEI A MINDSETTEL

T-14

D. Molnár Éva *, Szabó Éva **

** SZTE Neveléstudományi Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport*

*** SZTE Pszichológiai Intézet*

Kulcsszavak: önszabályozott tanulás; mindset

A hatékony és sikeres egyetemi teljesítmény kapcsán egyre inkább a figyelem középpontjába kerül az önszabályozott tanulás és a mindset területe. Az önszabályozott tanulás során komplex kognitív, motivációs és metakognitív stratégiák használatán keresztül valósul meg egy tanulási cél tudatos kivitelezése (Zimmerman, 2008). A mindset egy általános meggyőződés a képességek stabil vagy változó voltáról, az erőfeszítés szerepéről, aminek két fajtáját különböztetik meg: a fejlődési (hit abban, hogy a képességek és az intelligencia kitartó munkával fejleszthető) és a rögzült (a képességek és az intelligencia inkább adottságnak tekinthető, kevésbé befolyásolhatók) mindsetet (Dweck, 2012). Kutatásunk célja az önszabályozott tanulás kognitív és motivációs stratégiái és a fejlődési, valamint rögzült mindset komponensei közötti összefüggések mélyebb feltárása volt. Feltételezésünk alapján a hatékony tanulási stratégiák és motívumok pozitív összefüggést mutatnak a fejlődési mindsettel. Vizsgálatunkat 2016 szeptemberében, az SZTE-n zajló egyetemi bementi mérés keretében végeztük el első évfolyamos hallgatók körében (N=512). Két kérdőívet töltöttek ki a hallgatók az eDia felületén. Az Önszabályozott tanulás kérdőív 46 itemet és két főskálát (tanulási stratégiák, motívumok) tartalmaz. A tanulási stratégiákon (Cronbach- $\alpha=0,77$) belül vizsgáltuk a memorizálást, a kidolgozást, a tervezést, a monitorozást, az időgazdálkodást, az erőfeszítés-kontrollt, a segítségkérést és a halogatást. A tanulási motívumok (Cronbach- $\alpha=0,70$) skálába az elsajátítási, a teljesítménykereső, a teljesítménykerülő motívum, a pozitív és a negatív énhatékonyság, illetve a szorongás tartozik. A mindset feltárására egy 24 itemes kérdőívet használtunk, melynek validitását az elővizsgálatokban, valamint jelen kutatás keretében is igazoltuk (Cronbach- $\alpha=0,82$). Az eredmények során több gyenge és közepes összefüggést találtunk a vizsgált területek között. A tanulási stratégiák közül a segítségkérés ($r=0,24$), az időgazdálkodás ($r=0,21$) és a memorizálás ($r=0,21$, $p<0,01$) mutat szignifikáns összefüggést a fejlődési mindsettel. A tanulási motívumok közül az elsajátítási motívum pozitív ($r=0,30$), a szorongás ($r=-0,12$) és a negatív énhatékonyság ($r=-0,14$, $p<0,01$) negatív kapcsolatot jelez a fejlődési mindsettel. Bár igazolódott hipotézisünk, hiszen a hatékony stratégiák (segítségkérés, időgazdálkodás) és motívumok (elsajátítási) pozitív összefüggést mutattak a fejlődési mindsettel, a kevésbé hatékony memorizálás stratégiával kapott szignifikáns összefüggés további kérdéseket vet fel. Mivel több kutatás alapján is kiderült, hogy a magyar tanulók főként a memorizálás stratégiáját ismerik és használják tanulásuk során, valószínűleg ez állhat a kimutatott összefüggés hátterében. Az elméleti jelentőségén túl kutatásunk gyakorlati haszna az egyetemi lemorzsolódás megakadályozását segítő fejlesztő programok kidolgozásának megalapozásában rejlik.

EGY JÁTÉKOSÍTOTT EGYETEMI KURZUS TAPASZTALATAI

P-1

Dancs Katinka

SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: pedagógiai értékelés; gamification; felsőoktatás

A játékosítás (gamification) játékelemek nem játékos környezetben (pl. marketing, toborzás, oktatás) való alkalmazását jelenti. A játékosított rendszerek lényege, hogy a játékokból ismert játékelemeket (pl. pontok, szintek, küldetések, ranglisták) alkalmazunk annak érdekében, hogy működésbe hozzuk a játékdinamikai elemeket (pl. jutalmak megszerzése, versengés, önkifejezés), ezzel pedig aktivitásra sarkalljuk a résztvevőket (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011; Fromann, 2017). A játékosított értékelés sokféleképpen megvalósulhat attól függően, hogy milyen játékelemeket használnak a rendszer összeállításakor. A hazai középiskolai oktatásban (Barbarics, 2015) és az egyetemi képzésben (Kenéz, 2015) is vannak példák az értékelés és a tanulási folyamat játékosítására. A Szegedi Tudományegyetem tanári mesterképzésében hirdettünk meg egy szabadon választható tárgyat a 2017–2018-as tanévben, mely során a hallgatók értékeléséhez a gamification eszköztárát alkalmaztuk. A kurzust 14 hallgató teljesítette a játékosított értékelési rendszer keretei között. A hallgatók pontokat gyűjthettek a félév során, amiket három területről szerezhettek meg, az eredményeket ranglistán vezettük. A mindenki számára kötelező feladatokból összesen 40 pontot, szabadon választható feladatokkal (pl. vázlatkészítés, szakirodalom gyűjtése) 35 pontot teljesíthettek, 25 pontot órai munkával (pl. jelenlét, hozzászólás) szerezhettek. Célunk megosztani a kurzus tapasztalatait, a jó gyakorlatokat. A szabadon választható feladatok népszerűnek bizonyultak, különösen a kiadott szakirodalomból való vázlatkészítést választották sokan. A félév során négy cikk esetében volt erre lehetőségük, a határidőig elkészített munkákért 8, a határidő után leadott munkákért 5 pontot szerezhettek. Az első és a negyedik feladatot 12, a másodikat 10, a harmadikat 14 hallgató készítette el, és átlagosan 6–7,6 pontot gyűjtöttek a feladatokkal. A hallgatók minimum 15 és maximum 48 pontot gyűjtöttek, 6 résztvevő túl is teljesítette a 35 pontos határt. Az órai munka esetében is túlteljesítették a gyűjthető pontokat: minimálisan 21 pontot gyűjtöttek, maximálisan 31-et. A kurzust megelőzően nem gyűjtöttünk adatokat a hallgatók tanári pálya iránti elkötelezettségéről, tanulási motivációjáról, így nem tudjuk kijelenteni, hogy a résztvevők aktivitása a gamification eszköztárának köszönhető-e. Ugyanakkor a kurzus végén megkértük őket, értékeljék az órát ötfokú Likert-skála és nyitott kérdések segítségével. A visszajelzések alapján leginkább a tanár személye ($M=4,73$), a kurzuson feldolgozott témák ($M=4,64$) és a feladatok szabad megválasztásának lehetősége ($M=4,36$) ösztönözte őket a munkára, míg legkevésbé a versengés ($M=3,64$) hatott rájuk pozitívan. Az eredmények arra utalnak, hogy az érdeklődésükhöz igazodó, egyéni tanulási útvonalak elnyerték tetszésüket.

VAN-E KAPCSOLAT A NEMZETI AZONOSULÁS ERŐSSÉGE ÉS A NEMZETI SZIMBÓLUMOK ISMERETE KÖZÖTT? – 1–6. OSZTÁLYOS TANULÓK NEMZETI IDENTITÁSÁNAK VIZSGÁLATA

T-13

Dancs Katinka

SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: társadalomismereti tudás; állampolgári kompetencia; tudásszintmérés

A Nemzeti alaptanterv a fejlesztési célok között említi a nemzeti öntudat és a hazafias nevelés megvalósítását, a tanulók nemzeti identitásának fejlesztését. A tantervi célkitűzések ellenére kevés információval rendelkezünk arról, milyen jellemzői vannak a tanulók nemzeti identitásának, nem ismerjük az iskolai munka hatását az azonosságtudat fejlődésére. A nemzeti identitással foglalkozó kutatások elsősorban az affektív elemekre fókuszálnak, azt vizsgálják, hogy a nemzeti identitás milyen fontos a tanulók számára (Clay & Barrett, 2011; Lam & Corson, 2013; Oppenheimer, 2011). A nemzeti identitás kognitív elemei közé tartoznak a nemzeti szimbólumokkal kapcsolatos ismeretek. A tanulók társadalomismereti tudását vizsgáló hazai kutatások eddig érintőlegesen vizsgálták a diákok tudásszintjét a nemzeti szimbólumokkal kapcsolatban (pl. Kinyó, 2015), nem született olyan teszt, ami kifejezetten ebből a szempontból értékelné a tanulók tudását. Kutatásunk részeként tudásszintmérő teszteket készítettünk, melyek célja a nemzeti szimbólumokkal kapcsolatos tudásszint jellemzése volt. Három – 29, 33 és 38 itemből álló – tesztet dolgoztunk ki 1–2., 3–4. és 5–6. osztályosok számára. Kutatásunk további célja volt, hogy az adaptált, öt állításból álló Strength of Identification Scale (Barrett, 2007) segítségével mérjük, hogyan alakul a nemzeti identitással való azonosulás erőssége. 2017 májusában és júniusában összesen 1711 tanuló töltötte ki a teszteket és a kérdőívet az eDia platform (Molnár & Csapó, 2013) segítségével. A tesztváltozatok működése minden részmintán elfogadható (Cronbach- $\alpha_{1-2.}=0,75$, Cronbach- $\alpha_{3-4.}=0,77$, Cronbach- $\alpha_{5-6.}=0,85$), ugyanakkor van lehetőség a tesztek továbbfejlesztésére. Megvizsgáltuk, hogy a teszteredmények miként függnek össze a nemzeti identitással kapcsolatos kijelentésekkel: az 1–2. évfolyamon közepesen erős ($r=0,45$, $p<0,001$), míg a többi tanuló esetében gyenge kapcsolat áll fenn a változók között ($r_{3-4.}=0,18$, $p<0,001$; $r_{5-6.}=0,11$, $p=0,004$). Feltételezésünk szerint az általános iskola elején a tanulók nemzeti szimbólumokkal kapcsolatos tudásszintjében mutatkozó különbségek a családi háttérrel magyarázhatók. Valószínűnek tartjuk, hogy a nemzeti kultúrával élénkebben foglalkozó családok gyermekei több nemzeti szimbólumot ismernek. A többi évfolyamon inkább az iskolai teljesítmény lehet az a változó, ami magyarázza a tanulók tudásszintjét, nem a nemzeti identitással kapcsolatos viszonyulások. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a tanulók nemzeti kultúrával, szimbólumokkal kapcsolatos tudásszintje az iskolába lépést megelőzően kapcsolódhat össze a nemzeti identitás affektív elemeivel, és idővel függetlenedik azoktól. Az idősebb tanulók nemzeti szimbólumokkal kapcsolatos ismeretei szinte elhanyagolható mértékben függnek össze az azonosságtudat jellemzőivel, ami fontos eredmény lehet az iskolai gyakorlat számára.

COMPUTATIONAL THINKING IN PROBLEM-SOLVING: A THEORETICAL OVERVIEW

T-9

Fehér Péter, Aknai Dóra Orsolya

IKT MasterMinds Kutatócsoport

Keywords: computational thinking; coding; problem solving

Computational thinking (CT) is a quite new and complex phenomenon, closely related with problem solving (Voskoglou & Buckley, 2012). Although the term was first used by Seymour Papert (known as a creator of the Logo programming language), it has been highlighted and popularized by Wing (2006). Her first definition described it as ‘taking an approach to solving problems, designing systems and understanding human behavior that draws on concepts fundamental to computing’ (Wing, 2008). In the last 10 years, a growing number of studies and debates have appeared among researchers. Despite the differences of views or inconsistent results (for example, Doleck et al., 2017; Román-González et al., 2018), there is a common opinion that computational thinking is one of the most important skills for 21st century students (Grover & Pea, 2013; Swaid, 2015). In our review we have investigated studies reporting empirical research from primary schools (Brackmann et al., 2017; Durak & Saritepeci, 2018) to university students (Ambrosio et al., 2014). There are many components listed in several studies in the educational literature, for example algorithmic thinking, cooperativity, creativity, critical thinking, data analysis, debugging, decomposition, heuristic reasoning, and recursive thinking (Barr & Stephenson, 2011; Brennan & Resnick, 2012; Korkmaz et al., 2017; Yadav, Hong & Stephenson, 2016; Wing, 2006, 2008, 2011, 2014). We find the definition Korkmaz et al. (2017) summarizes the most relevant skill components: algorithmic thinking, cooperativity, creativity, critical thinking, and problem solving. A number of research questions have arisen from the literature review. To name but some of them: How to implement the teaching of CT in the curriculum of schools? How to integrate CT into different learning environments? How to assess the effectiveness of CT? Do STEM tools and robotics support the development of CT? How could teachers be prepared for this new approach? How to support teachers to teach CT instead of traditional ICT? This overview can provide a starting point of further discussion, empirical research and perhaps some ideas for the development of assessment tools and methods (Román-González, 2015). The implementation of teaching computational thinking in Hungarian schools is also a very important and urgent question.

CÉLOK, TERVEK ÉS TANULÁSI STRATÉGIÁK VIZSGÁLATA SERDÜLŐK ÉS FIATAL FELNŐTTEK KÖRÉBEN

S-3

Fejes József Balázs *, Jámbori Szilvia **, Kasik László *, Gál Zita **

* SZTE Neveléstudományi Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

** SZTE Pszichológiai Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

Kulcsszavak: célorientáció; időperspektíva; halogatás, tanulási stratégiák

A középiskolás életkor talán az utolsó lehetőség, amikor az intézményes nevelés még jelentősen befolyásolhatja a fiatalok jövőképét. A jövőre vonatkozó tervek meghatározásában rendkívül fontos szerepet játszik a fiatalok időperspektívája, célorientációja. Az időperspektíva nemcsak azt mutathatja meg, hogy időhorizontjuk középpontjában a múlt, a jelen vagy a jövő szempontjait helyezik előtérbe, hanem hatással lehet arra is, hogy optimista vagy pesszimista szemlélettel viszonyulnak a jövőjükhez (Zimbardo & Boyd, 1999). A célorientációs elmélethez kapcsolódó céltípusok, illetve azok kombinációi eltérő kognitív, motivációs, viselkedési és társas folyamatokkal, kimenetekkel, többek között tanulási stratégiákkal hozhatók összefüggésbe (Hulleman & Senko, 2010), és vélhetően kapcsolatban állnak az időperspektívával is, ugyanakkor hazai középiskolások és egyetemisták körében nem rendelkezünk információkkal e területekről. Vizsgálatunk célja középiskolások és egyetemisták célorientációjának és időperspektívájának, továbbá ezek összefüggéseinek feltárása volt, valamint annak elemzése, hogy a hatékony (tervezés, monitorozás, időgazdálkodás) és kevésbé hatékony (passzív halogatás) tanulási stratégiák milyen arányban jelennek meg a középiskolások és az egyetemisták iskolai tanulása kapcsán. A tanulási stratégiákat a tanulás eredményességének egy lehetséges mutatójaként alkalmaztuk, ami a további tanulmányok és munkaerőpiaci lehetőségek, így a jövő szempontjából ugyancsak meghatározó. Kutatásunkban a Zimbardo-féle Rövidített Időperspektíva Kérdőív (Zimbardo & Boyd, 1999, 2012), az Aktív-passzív halogatás kérdőívét (Choi & Moran, 2009, magyarul Szabó, 2012), a 3×2 Teljesítés-Cél Kérdőívét (Elliot et al., 2011, magyarul Urbán et al., 2014) és a Tanulási stratégiák kérdőívét (D. Molnár, 2013) használtuk. Az eredmények alapján szignifikáns nemi különbségek mutatkoznak az időperspektíva megjelenésében. A lányok szignifikánsabban inkább a múlt negatív és a jelen fatalista időperspektívát hangsúlyozzák, illetve a középiskolás diákokra a passzív halogatás és a határidők szorítása miatt érzett kellemetlen feszültség érzése meghatározóbb, míg az egyetemistákra a halogatás adaptívabb, aktív formája jellemzőbb. A célorientációkat mérő kérdőív megfelelő pszichometriai mutatókkal rendelkezik nemcsak az egyetemisták, hanem a középiskolások körében is. A célok és a tanulási stratégiák között nincs számottevő összefüggés a középiskolások körében, mindössze néhány esetben találtunk alacsony korrelációt. Ennek egy lehetséges magyarázata, hogy a középiskola kezdő szakaszában az új környezet, elvárások által befolyásolt célok és stratégiák jelentős változáson mennek keresztül. Az egyetemisták körében valamivel erősebb kapcsolatokat azonosítottunk a célok és a tanulási stratégiák között.

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

AZ OKTATÁSI INTEGRÁCIÓ ÜGYE A 2010-ES ÉVEKBEN MAGYARORSZÁGON

T-4

Fejes József Balázs *, Szűcs Norbert **

** SZTE Neveléstudományi Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport*

*** SZTE Felnőttképzési Intézet*

Kulcsszavak: oktatási integráció; oktatáspolitikai; méltányosság

Az oktatáspolitikai beavatkozások fókuszja 2010 után átrendeződött, így a korábban kiemelt célként kezelt oktatási integráció kikerült a fókuszról. Az oktatási rendszer jelentős mértékű átalakítása sok tekintetben teremtett új helyzetet (CKP, 2017; Ferge, 2015), ugyanakkor ezek értékelése az oktatási integrációval összefüggésben eddig nem történt meg. Az előadás célja, hogy áttekintést kínáljon arról, hogy az utóbbi évek beavatkozásai hogyan befolyásolták az oktatási integráció ügyét. E munka a releváns jogszabályi változások és oktatáspolitikai intézkedések szegregációra gyakorolt hatását elemzi, következtetései hozzájárulhatnak a szegregáció enyhítését támogató megoldási lehetőségek kidolgozásához. A rendelkezésre álló adatok szerint a tanulók elkülönítése erősödött az utóbbi években, akár társadalmi-gazdasági, akár etnikai háttér szerint vizsgáljuk (CKP, 2017; Hajdu, Hermann, Horn & Varga, 2015). 2013-tól a hátrányos (HH) és halmozottan hátrányos helyzet (HHH) jogszabályi meghatározása módosult, aminek hatására a HHH-tanulók aránya közel negyedével csökkent, míg a HH-tanulók aránya harmadára esett vissza, miközben a gyermekszegénység erősödött hazánkban (Gábos & Tóth, 2017). Mindezzel párhuzamosan e mutatók jelentősége csökkent a szegregációs folyamatok nyomán követésében, egyrészt a kategóriába tartozó tanulók létszámának csökkenése, másrészt a 2013 előtti és utáni adatok összevetésének korlátozottsága miatt. 2010 után számos oktatási intézmény került egyházi fenntartásba, főként az elmaradottabb régiókban, kisebb településeken. E területi jellemzők ellenére az egyházi iskolák a hátrányosabb régiókban, kisebb településeken is elsődlegesen a kedvezőbb helyzetű tanulók oktatását végzik, vagyis segítik a helyi elit menekülését az állami fenntartású iskolákból (Hermann & Varga, 2016). Ennek következtében az egyházi iskolák szerepe a szegregáció erősítésében jelentősen nőtt. 2013-ban a korai iskolaelhagyás kezelése érdekében indultak el a hídprogramok, amelyek eredményességéről keveset tudunk, ugyanakkor a magyar oktatási rendszer egy további szelekciós pontjaként értelmezhetők. Az Integrációs Pedagógiai Rendszernek számos pozitív eredménye ismert (Varga, 2018), kivezetésével az iskolák számára a legfontosabb lehetőség tűnt el az oktatás méltányosságának javítását célzó pályázatok közül. Összességében a 2010 óta eltelt időszakban inkább visszalépésnek lehetünk tanúi az oktatási integráció területén. Egyrészt korábbi törekvések elhaltak, másrészt újabb szegregációs mechanizmusok jelentek meg, illetve korábbiak felerősödtek. Az oktatási méltányosság ügyében tapasztalható problémák nem új keletűek, évtizedek óta jelen vannak, ugyanakkor a 2010-től induló átalakítások következtében már nemcsak a korábban is ismert egyenlőtlenségek enyhítése, hanem az utóbbi években indított változások hatásának tompítása is szükségesnek látszik.

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

IMPACT OF RESEARCH ON MATHEMATICAL LEARNING DIFFICULTIES ON TEACHING AND LEARNING: A BRIDGE TOO FAR?

[Keynote](#)

Fritz-Stratmann, Annemarie

University of Duisburg-Essen, Germany; University of Johannesburg, South-Africa

For a few decades, the topic of mathematical learning difficulties have been receiving a great deal of attention in scientific research. Studies from different theoretical perspectives (neurocognitive and developmental perspectives; mathematics as low achievement from sociological and didactic perspectives) have dealt with questions of the development of numerical understanding as well as with math difficulties. The field of numerical cognition has been working for some decades under the assumption that impairments in number processing in infancy and preschool age are an important precursor to math learning difficulties in primary school years. Other theories suggest that MLD originate from cognitive abilities that are not unique to math, such as impairments in working memory or executive functions. SES has been identified as an important factor; in recent times, especially with regard to the multilingualism in classrooms, linguistic factors are discussed as well. Based on different theoretical approaches, numerous diagnostic tools and pedagogical interventions were developed and evaluated in terms of efficiency. However, the efficiency studies mainly give proof for effects achieved by specialized trainers. The effects are much lower if the diagnostic tools and pedagogical interventions are carried out by teachers in schools. After decades of intense research, the question arises how science can guide the general and special needs education in mathematics. Science should have an impact on different levels: On a macro-level, there is growing awareness of the potential role ECEC can play in compensating for the adverse effects of early educational disadvantages. According to Duncan (2007) early math is the strongest predictor for later achievement. Large scale assessments like PISA and TIMSS show large within and between countries differences in quality of education. That does not always apply to the absolute SES. We have to take a closer look on the curricula of the countries: there is a gap between the curricula and reality in early grade education, with more demanding curricula in low performing countries than in higher performing countries. As a consequence, a systematic, cumulative acquisition of knowledge, to build up a stable basis of competencies, is made impossible. The current research knowledge has to be integrated into teacher education in order to enable teachers to make use of e.g. RTI diagnostics and support or intervene in a sensible way. The implementation of intervention programs inside the school requires, on a meso-level, the acceptance of the training and an adaption of scholastic conditions to those of the intervention program. Lastly and importantly, on an individual level the support program has to be adapted to the children's specific individual prerequisites and needs.

NON-COGNITIVE AND COGNITIVE PREDICTORS OF MATH ACHIEVEMENT

S-4

Fritz-Stratmann, Annemarie

University of Duisburg-Essen

Poor mathematical knowledge implies enormous individual disadvantages for learners. Making mathematics learning successful for every student requires the early identification of difficulties. Thus, interest in predictors and risk factors of mathematical achievement has increased throughout the last decades. Besides domain-specific factors, general predictors are also considered to be important for gaining mathematical competencies. In particular, cognitive abilities like working memory or phonological awareness are intensely investigated as factors for the development of mathematical competencies. Less is known about general cognitive factors like inductive reasoning. Linguistic factors in mathematical development have been focused on recently, too. However, it is still little known which specific parameters influence mathematical performance. The influence of non-cognitive predictors like motivation and emotion also remains unclear. Though a mutual relation between math anxiety and math performance is assumed, empirical studies, particularly in young children, are missing. This symposium aims at tackling these questions in four presentations. 1) In a study with $N=325$ 6th graders, several measures were used to assess cognitive factors like inductive reasoning and complex problem solving as predictive factors for mathematical achievement. Mathematical knowledge is differentiated regarding three dimensions: (1) mathematical reasoning, (2) application of knowledge and (3) curricular content. Regression models reveal different effects, of which cognitive measures have the greatest regarding mathematical reasoning. 2) The question of the differentiated effects of linguistic factors on different aspects of mathematical achievement is raised in the second longitudinal study with $N=120$ preschoolers and $N=165$ first graders. Math achievement is differentiated into conceptual knowledge and performance, and linguistic factors are investigated. Two regression models reveal that concepts and performance are influenced by different factors. In particular, working memory only predicts concepts, while rapid naming speed predicts both concepts and performance. 3) The third longitudinal study with $N=103$ first graders also deals with the influence of specific linguistic parameters (language comprehension) on arithmetical competence development. Regression models highlight the importance of language comprehension on arithmetic competence. However, when arithmetic competencies are added to the model, they and cognitive abilities are the predictors for arithmetic competencies at the end of grade 1. 4) The fourth study targets the relation of math anxiety and math performance in a total of $N=1,179$ fourth and fifth graders. Math anxiety is investigated with a state-trait-approach widely used in psychology. State anxiety has more negative effects on performance than trait anxiety. The chosen approach explains incoherent findings reported in literature.

AZ OKTATÁSI CÉLÚ ISKOLÁN KÍVÜLI PROGRAMOK MEGÍTÉLÉSÉT ÉS SZERVEZÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK, ONLINE MÉRÉS ALAPJÁN

T-10

Fűz Nóra

SZTE Neveléstudományi Intézet; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása Kutatócsoport

Kulcsszavak: tantermen kívüli oktatás; tapasztalati tanulás; élménypedagógia

Számos empirikus kutatás (Becker et al., 2017; Rickinson et al., 2004; Waite, Bolling & Bentsen, 2015) kimutatta az iskolán kívüli, autentikus környezetben zajló tapasztalati tanulás jótékony hatását az affektív, kognitív, motoros és szociális tanulásra egyaránt, ami felhívja a figyelmet a formális oktatásba történő integrálásának szükségességére. Magyarországon a Nemzeti alaptanterv által előírt minimum teljesítésén felül főként a pedagógusokon múlik, hogy diákjaik milyen rendszerességgel és minőségben vesznek részt iskolán kívüli foglalkozásokon. Mindezt számos tényező befolyásolhatja, például a tantermen kívüli tanulás eredményességének megítélése, a diákok attitűdjei és a szervezési nehézségek. Jelen előadás ezért elsősorban arra fókuszál, hogy milyen a pedagógusok hozzáállása az iskolán kívüli tanuláshoz, melyek azok a tényezők, amelyek befolyásolják a megítélést, és mindez milyen összefüggésben áll a részvételi szándékkal. Sokváltozós online kérdőívünk lehetővé teszi az összefüggés-vizsgálatot a tantermen kívüli oktatás megvalósulásának gyakorisága, jellege és hatékonysága, valamint a lehetséges befolyásoló tényezők között. Az adatfelvételre 2016 május–júniusában került sor. Az eredmények alapján a tantermen kívüli oktatás hatékonyságának megítélése, valamint az ilyen programok iránti attitűd és részvételi szándék igen pozitív mind a pedagógusok (N=112) és intézményvezetők (N=69), mind a diákok (N=4680) körében. A többváltozós regresszióanalízis kimutatta, hogy az iskolán kívüli foglalkozások hasznosságának tanulói megítélésére legnagyobb hatással az iskola iránti attitűd bír (8,5%, $p < 0,001$), de a diákok által látogatott különböző szinterek száma, az iskolán kívüli programok iránti attitűd, valamint a szinterek látogatásának gyakorisága is befolyásoló tényezők. Ugyanakkor az intézményvezetők és pedagógusok esetében csak a látogatott szinterek száma bírt szignifikáns ($p < 0,001$) magyarázóerővel (8,9%) a programok megítélésében. A részvételi szándék alakulására – előzetes elvárásunkkal ellentétben – nincs hatással a foglalkozások tanári vagy tanulói megítélése, az iskola iránti tanulói attitűd és a látogatások gyakorisága sem. Egyedül a program iránti tanulói attitűd rendelkezik jelentős magyarázóerővel (16,9%, $p < 0,001$). Az iskolán kívüli tanulás megvalósulását az anyagi háttér biztosításának nehézségei, a zsúfolt tanterv és a közlekedési nehézségek nagymértékben megnehezítik. Az eredmények alapján a tanulás környezetének változatossága nagyobb hatással bír a foglalkozások pedagógiai hasznának megítélésére, mint az alkalmazott tanítási-tanulási módszerek és az iskolán kívüli tanulás iránti tanulói attitűdök. Mindez megerősíti a környezet változatosságának jelentőségét a tanulási folyamatokban, és felhívja a figyelmet arra, hogy a tanterem korlátozott környezetében zajló oktatást érdemes az iskolán kívüli, informális lehetőségekkel gazdagítani.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja, valamint az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatta a Nemzet Fiatal Tehetségeiért Ösztöndíj (NTP-NFTÖ-17-B-0455) keretében.

A TELJESÍTMÉNYEK ÉS A FELADATMEGOLDÁSRÓL ALKOTOTT TANULÓI VÉLEMÉNYEK ÖSSZEFÜGGÉSE A KOMBINATÍV GONDOLKODÁS MÉRÉSE KAPCSÁN 4. ÉS 6. ÉVFOLYAMON

S-2

Gál-Szabó Zsófia *, Korom Erzsébet **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása
Kutatócsoport

** SZTE Neveléstudományi Intézet Oktatásmélet Tanszék; MTA-SZTE
Természettudomány Tanítása Kutatócsoport

Kulcsszavak: kombinatív gondolkodás; feladatmegoldás; tanulói vélekedés

A kombinatív gondolkodás hazai modelljei (Csapó, 1988; Nagy, 2004) alapján számos tanulmány irányul e gondolkodási képesség feltárására (pl. Csapó, 2003; Csapó & Pásztor, 2015; Hajdúné, 2004; Nagy, 2004). A kombinatorikával foglalkozó nemzetközi kutatások közül a felsoroló kombinatív problémák megoldását, és a megoldások létrehozása során megfigyelhető stratégiákat érintő munkák (pl. English, 1991; Halani, 2012; Lockwood, 2013) kapcsolódnak kutatásunkhoz. E vizsgálatok a képesség fejlettségének feltárására koncentrálnak, míg a teljesítmény és a feladatmegoldás tanulói megítélése, illetve a feladatokhoz való viszony közötti összefüggés kevésbé feltárt. Kutatásunk jelen fázisának célja egy kombinatív teszt feladatai kapcsán feltett kérdésekre adott tanulói válaszok és azok teljesítménnyel kapcsolatos összefüggéseinek vizsgálata. Az online mérőeszköz nyolc kombinatív feladatot tartalmazott. A tesztet két feleletalkotó és hat feleletválasztó kérdés követte. Az előadás az utóbbiak közül négyre fókuszál; ezek a feladatmegoldás stratégiájára, a feladatok nehézségére és ismerőségére, valamint a feladatmegoldás módjának tanulására vonatkoznak. A válaszadáskor négy (egy esetben három) lehetőség közül kellett a tanulóknak a rájuk leginkább jellemzőt kiválasztani. Az adatfelvétel 2017 decembere és 2018 januárja között zajlott 35 iskola 4. (N=789) és 6. (N=749) évfolyamos tanulói körében. Előzetes eredményeinket a válaszok alapján képzett részminták teljesítményében mutatkozó különbségek varianciaanalízissel való összehasonlítása alapján ismertetjük. A stratégiahasználatot érintő válaszok alapján a 4. évfolyamon a legegyszerűbb stratégiát jelölők gyengébben teljesítettek a többi csoportnál ($F=12,03$, $p<0,01$), míg a 6. évfolyamon differenciáltabbak az eredmények ($F=29,45$, $p<0,01$), a fejlettebb stratégiák jelölésével nő a teljesítmény. A feladatok nehézségével kapcsolatban a 4. évfolyamosok közül a tesztet nagyon nehéznek és nagyon könnyűnek tartók teljesítménye a legalacsonyabb ($F=10,10$, $p<0,01$), míg a 6. évfolyamon csak a tesztet nagyon nehéznek tartók teljesítménye gyengébb ($F=13,20$, $p<0,01$). A 6. évfolyamon érdekes eredmény, hogy azon tanulók teljesítménye a legalacsonyabb, akik válaszaik alapján nagyon gyakran oldottak meg hasonló feladatokat ($F=5,66$, $p<0,01$). Szintén ezen az évfolyamon jobb eredményt értek el azok, akik állításuk alapján nem tanultak az ilyen feladatok megoldásáról, mint azok, akik a „megbeszéltük és begyakoroltuk” választ jelölték ($F=4,88$, $p<0,01$). Az adatelemzés következő fázisában a tanulói válaszok és a teszteredményekből származtatott további változók (műveletek megértése, stratégiák) kapcsolatát vizsgáljuk. Kutatásunk hozzájárul a tanulók feladatokkal kapcsolatos vélekedéseinek alaposabb megismeréséhez, ezáltal szerepe lehet a tanítási-tanulási folyamat hatékonyabbá tételében.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

COMBINATORIAL REASONING IN 4TH AND 6TH GRADE PUPILS: PRELIMINARY RESULTS OF A LARGE-SCALE STUDY

T-5

Gál-Szabó Zsófia *, Korom Erzsébet **

* *Doctoral School of Education, University of Szeged; MTA-SZTE Science Education Research Group*

** *Institute of Education, University of Szeged; MTA-SZTE Science Education Research Group*

Keywords: combinatorial reasoning; computer-based testing; large-scale study

The paper examines combinatorial reasoning, a skill needed to analyse the complex relationships between various factors, and to arrange a given set of elements into constructs according to given conditions (Adey & Csapó, 2012). While assessing and analysing this thinking skill, most Hungarian studies (see e.g. Csapó, 2001; Csapó & Pásztor, 2015; Nagy, 2004) focus on the accuracy of the solutions, while some international studies (see e.g. English, 1991; Halani, 2012; Lockwood, 2013) are concerned with the method of enumerating the different options. However, we are not aware of any large-scale studies that focus on both of these dimensions. Therefore, the aim of this research project is to examine these two dimensions of solving enumerative combinatorial problems among primary school pupils. In this paper, the sample of our large-scale study and some preliminary results will be presented. We tested the suitability of a previously piloted (see Szabó & Korom, 2017) and improved instrument. Furthermore, we predicted that 6th graders would perform better than 4th graders, and differences between classes in the same grades would show up in the test results. For the data collection, a computer-based instrument was used, which is composed of some background questions, a test with eight combinatorial tasks and a questionnaire with eight task-related questions. The test allows us to assess six different combinatorial operations. The survey was carried out with the participation of pupils from Grade 4 (N=789, mean age: 9.35) and Grade 6 (N=749, mean age: 11.41) from 35 Hungarian primary schools. The students' performance on the combinatorial tasks was evaluated using the 'j-index' (Csapó, 1988). The results revealed that the reliability of the test was acceptable (Cronbach's alpha Grade 4=.86, Grade 6=.88). As expected, the 6th grade pupils' combinatorial reasoning performance (M=62.74, SD=22.66) was significantly better ($|t|=6.05$, $p<.01$) than that of the 4th graders (M=55.91, SD=21.69). Looking at the eight tasks individually, a difference ($p<.01$) was also found between the two age groups' performance for all tasks, except for one of the Cartesian product items. In terms of difficulty, the order of the tasks was nearly the same in the two groups (as shown by paired-sample t-tests). As a next step, deep log-file analyses are planned to explore students' understanding of combinatorial operations and their methods of enumerating different options. In addition to these, the results of the questionnaire section and their relationship with the test results will be analysed. Our research project contributes to our body of knowledge about combinatorial reasoning and about pupils' thinking. Furthermore, our expected results can help to make the teaching-learning process more effective.

This study was funded by the Content Pedagogy Research Program of the Hungarian Academy of Sciences.

A FEJLESZTŐ (E-)BIBLIOTERÁPIÁS FOGLALKOZÁSOKON RÉSZT VEVŐ 6. OSZTÁLYOS DIÁKOK ÖNÉRTÉKELÉSÉNEK VÁLTOZÁSA

T-14

Gulyás Enikő

Országos Széchényi Könyvtár

Kulcsszavak: fejlesztő biblioterápia; fejlesztő e-biblioterápia; önértékelés

Az önértékelés, önismeret fejlesztése minden korosztály esetében fontos pedagógiai feladat, melyek a Maslow-féle szükséglet-hierarchia (Oláh, 2006) csúcsának, valamint Rogers teljes ember (Bagdy, 2014) elképzelésének eléréséhez is nélkülözhetetlenek. Az olvasás során az olvasó és az irodalmi alkotás párbeszédet folytatnak, mely során az olvasó saját tapasztalatait is beleszövi a műbe (reader response), ami által önmagát és mások reakcióit is jobban megérti. A fejlesztő biblioterápiás (Bartos, 1989) és a fejlesztő e-biblioterápiás foglalkozások során a csoport hatására ezen pozitívumok tovább erősíthetők. A vizsgálat célja a fejlesztő biblioterápiás és a fejlesztő e-biblioterápiás foglalkozások okozta változások (pl. kommunikációs jelzések, önértékelés, konfliktuskezelés) mérhetővé tétele volt. A többcsoportos osztálytermi kísérlet 6. osztályosok körében zajlott, a tíz iskola kiválasztása szakértői mintavétellel, a diákok (N=80) kiválasztása az adott iskolán belül véletlenszerű mintaválasztással történt. A vizsgálat a táblagépes eszközhasználat változója alapján előidézett randomizált kísérlet (Csíkos, 2012). Az előadásban a Coopersmith-féle önkítöltős önértékelés teszt eredményeit mutatom be, amit a két beavatkozási csoportban (fejlesztő biblioterápiás és fejlesztő e-biblioterápiás), valamint a kontrollcsoportban is kitöltöttek a diákok a foglalkozássorozat előtt és után. Feltételeztük, hogy (1) a fejlesztő biblioterápiás csoportban pozitív irányba változik az egykorú társakkal való viszonyban megnyilvánuló önértékelés (T), valamint a diákok önmagukkal való elégedettsége (S) a kontrollcsoportéhoz képest; és (2) a fejlesztő e-biblioterápiás csoportban nagyobb mértékű a változás. A skálák adatainak eloszlása szignifikánsan különbözik a normál eloszlástól, így a nullhipotézis elvethető. Az S-skála minden beavatkozási (t=-1,17, p=0,25; t=-0,60, p=0,55) és kontrollcsoportban (t=-0,24, p=0,81; t=-1,52, p=0,14) erősödött, míg a T-skála a beavatkozási csoportokban csökkent (t=0,63, p=0,53; t=0,25, p=0,80), a kontrollcsoportokban pedig növekedett (t=-0,06, p=0,95; t=-0,15, p=0,89), szignifikanciaszintjük azonban alacsony. Az F-próba alapján a Welch-féle d-próba alkalmazható, mely szignifikáns különbséget nem mutat, ám a fejlesztő biblioterápiás kontrollcsoportban a T-skála a beavatkozási csoportéhoz képest csökkent (d=1,97, p=0,05). Az eredmények alapján a művek használata csak részben érte el a várt eredményt. További mérések szükségesek ahhoz, hogy a művek befogadóra tett hatásáról többet megtudjunk, ezáltal adekvát műveket alkalmazhassunk a fejlesztő (e-)biblioterápiás foglalkozásokon.

ÓVODÁS KORÚ GYERMEKEK DISTRESSZRE ADOTT VÁLASZAI A SZÜLŐK ÉS A PEDAGÓGUSOK VÉLEMÉNYE ALAPJÁN

T-8

Hegedűs Szilvia

SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: óvodáskor; distressz; pedagógusi és szülői vélemény

A társas viselkedésformák egyik lényeges eleme a másik személy érzelmi és mentális állapotának, valamint viselkedésének értelmezése. Egy adott helyzetben történő válaszreakció annak függvényében történik, hogy az egyén képes-e ezeket a tényezőket megfelelően értelmezni. Társas interakcióként a proszociális viselkedések esetében a másik személy negatív érzelmi állapota nyújthat információkat a problémás helyzetről, ami megfelelő értelmezés esetén segítő viselkedést generálhat. A szociális és érzelmi készségek megfelelő fejlődésével az egyén képessé válik az érzelmmegértésre, a nézőpontváltásra, valamint motiválttá válik a másik személy distresszének csökkentésére, azaz lehetővé válik a proszociális viselkedés. E viselkedések megjelenése 3-4 éves korra tehető. A gyermekeknek a felnőttek distresszére adott reakcióit már széles körben vizsgálták, azonban a másik gyermek negatív mentális állapotára adott válaszokat még kevésbé. Jelen vizsgálatunkban kiscsoportos gyermekre (N=189) vonatkozóan tártuk fel a közvetlen környezetükben lévő személyek, a szülők és a pedagógusok véleményét azzal kapcsolatban, hogy a gyermekek vajon hogyan reagálnak egy társuk distresszére. Vizsgálatunk egy átfogó kutatásban megjelenő problémára kínál megoldást, melynek során a gyermekek csoporton belüli proszociális viselkedésének megfigyelésekor azt tapasztaltuk, hogy nincs elég lehetőség a viselkedések ilyen irányú egyéni dokumentálására. Egy-egy gyermek meghatározott ideig tartó megfigyelése alatt nem feltétlenül adódtak olyan szituációk, amelyekben sor kerülhetett volna a társ distresszére adott reakciók feljegyzésére. Ennek feltérképezésére a szülők és a pedagógusok véleményét kérdeztük kérdőív formában. A kutatás mérőeszköze egy saját készítésű kérdőív, melynek alapját korábbi megfigyeléseken alapuló munkák alkotják (Phinney, Feshbach & Farver, 1986). Az ötfokú Likert-skálás kérdőív 24 itemből áll, melyek a másik gyermek sírására adott válaszreakciókat tárják fel a szülők és a pedagógusok véleménye alapján. A statisztikai elemzések során azt kívántuk feltárni, hogy a válaszadók szerint a gyermekek milyen arányban jellemző a distresszre adott tevékeny reakció, valamint ezek milyen formában valósulnak meg. A családháttér-változók kapcsán felmértük a nemek szerinti eltéréseket, a szülők iskolai végzettségének hatását, valamint a testvérek befolyásoló tényezőjét. A kérdőív megbízhatónak bizonyult (Cronbach- $\alpha > 0,80$). Az adatok alapján a szülők és a pedagógusok szignifikánsan eltérően ítélték meg ezen reakciók megjelenését, melynek részletes bemutatására az előadáson kerül sor.

DIGITAL SCREENING FOR AT-RISK LEARNERS IN MATH AT THE BEGINNING OF PRIMARY SCHOOL

S-1

Herzog, Moritz *, Fritz-Stratmann, Annemarie **

** University of Duisburg-Essen, Faculty of Educational Sciences*

*** University of Johannesburg, Centre for Educational Practice Research*

Keywords: computer-based assessment; arithmetic knowledge; validation

This study aims at validating a digital version of a paper and pencil screening device (MARKO-S) for at-risk learners in math at the transition from kindergarten to primary school. The alignment of digital and non-digital items involving learners' actions with manipulatives (counters) is focused. The arithmetic knowledge that children have when they enter primary school predicts their later success in math (Aunola et al., 2004). Thus, it is important to identify children with poor pre-knowledge right at the beginning of primary school. Usability and efficiency (e.g. short test time or little interpretation effort) play a main role (Müller et al., 2017). The test device MARKO-S operationalizes the first three levels of a six-level model of arithmetic concepts (Ehlert et al., in press; Fritz et al., 2013). The MARKO-S is supposed to be used in a digital version to minimize the effort for the interpretation. N=120 preschoolers (64 girls, $M_{age}=71.67$ months, $SD_{age}=3.81$ months, 6 months before enrolment) and N=165 first graders (80 girls, $M_{age}=85.28$ months, $SD_{age}=4.83$ months, middle of grade 1) were assessed with the digital version of the MARKO-S as well as analogue items involving counters (e.g. 'Give me 4 counters'). To test whether digital (21 items) and paper and pencil (3 on level I and III each) versions are of a comparable difficulty, one-dimensional Rasch analysis was used. It was tested in two ANOVAs whether children who had acquired a certain level in the digital version show better performance in the corresponding analogue items than children who had not yet acquired this level. Infit values of the Rasch analysis are mostly good ($0.8 < MNSQ < 1.2$ for 25 items); only one digital item (which did not involve counters) had to be omitted due to a poor MNSQ value (Wright & Linacre, 1994). According to the Rasch analysis, all items involving counters showed similar difficulties in digital and paper and pencil versions. Children below level I solved an average of 1.7 items (56,67%), while children above level I scored 2.84 (94,67%) on the average, which is significant difference, as the ANOVA shows ($F_{(280,1)}=56.629$, $p < .001$). In the second ANOVA we compared children above and below level III. Children below level III solved an average of 1.18 (39,33%), while children above level III scored averagely 2.57 (85,67%), which is significant ($F_{(280,1)}=130.324$, $p < .001$). This study substantiates the validity of the digital version of the counter-based items from the MARKO-S. The Rasch analysis reveals that there is no considerable difference in difficulty in the two versions. The ANOVAs show that children do not struggle with the analogue items on a level they have acquired in the digital test; conversely, children who lack that concept did have difficulties with the analogue items of that level and performed significantly poorer. Thus, the chosen operationalization is suitable for identifying at-risk learners in preschool and grade 1 in an efficient manner.

THE INFLUENCE OF LINGUISTIC FACTORS ON DIFFERENT MEASURES OF MATH ACHIEVEMENT IN FIRST GRADERS

S-4

Herzog, Moritz *, **Hartmann, Julia ****, **Fritz-Stratmann, Annemarie ***

** University of Duisburg-Essen, Faculty of Educational Sciences; University of
Johannesburg, Centre for Educational Practice Research*

*** University of Duisburg-Essen, Faculty of Educational Sciences*

Keywords: mathematical knowledge; linguistic predictors; longitudinal study

Math achievement can be defined and measured in different ways. A performance oriented perspective focusses on how fast and reliably children can solve math tasks. In contrast, a concept based approach is interested in learners' representation of numbers and operations. These two perspectives that both describe 'math achievement' do not correspond completely. This study aims at investigating the influence of linguistic factors on both aspects of math achievement. Linguistic predictors usually include phonological working memory (PhWM), phonological awareness (PhA) and rapid naming skills including speed (RAN-s) and accuracy (RAN-e; Halberda et al., 2008; Navarro et al., 2012; Purpura & Ganley, 2014). However, these studies mostly focus on arithmetic performance. In this longitudinal study we assessed linguistic predictors (PhWM, PhA, RAN-s, RAN-e) at the middle of grade 1 (T1) and arithmetic concepts and performance at the end of grade 1 (T2). A total of N=127 learners participated (63 girls; M_{age} at T1=80.28 months; SD_{age} at T1=4.67 months). Rapid naming was assessed with the Arkansas Rapid Automatized Naming test (Mather & Wendling, 2011). Total time and amount of errors were assessed. Phonological working memory was assessed with the Mottier test (Wild & Fleck, 2013). Phonological awareness was assessed with the corresponding subtest of the BUEVA-III (Esser & Wyszkon, 2016). Arithmetic performance was assessed with the HRT 1-4 (Haffner et al., 2005). Arithmetic concepts were assessed with the MARKO-S (Ehlert et al., in press). Two regression models were carried out, for arithmetic performance and concepts as dependent variables. Independent variables were PhWM, PhA, RAN-s and RAN-e in both models. Linguistic factors account for more variance regarding concepts than performance. While RAN-s was a significant and good predictor for both measures of math achievement, RAN-e only accounts for conceptual achievement. PhWM predicted only concepts. PhA was no significant predictor for performance; however, it was for concepts with a fair coefficient. This study shows that linguistic predictors do not account for achievement in arithmetic performance and concepts in the same manner. In particular, performance is more predicted by speed than by accuracy and is not likely to be processed verbally in grade 1. PhA is involved in both measures – one reason might be underlying fact retrieval skills as a common source. This study highlights the claim for more specific investigations of linguistic predictors for math achievement in early school age and demands a clear differentiation by which measures 'math achievement' is assessed.

A TANÍTÓ ÉS A TANULÓ KAPCSOLATÁNAK MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI: A STUDENT-TEACHER RELATIONSHIP SCALE (STRS) MÉRŐESZKÖZ ADAPTÁCIÓS FOLYAMATA ÉS KIPRÓBÁLÁSA

T-8

Huszka Noémi

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: tanító-tanuló kapcsolat; az STRS adaptálása; próbamérés

A tanuló és a tanító kapcsolatának kutatására a nemzetközi szakirodalomban több példát is találunk (pl. Gregoriadis & Tsigilis, 2008; Webb & Neuharth-Pritchett, 2011), azonban e terület hazánkban még igen ritkán kerül a tudományos érdeklődés középpontjába. A kérdéskör kutatásának egyik leginkább elterjedt eszköze a pedagógusok körében alkalmazható Student-Teacher Relationship Scale (STRS; Pianta, 2001). Az STRS-t a tanító-diák vizsgálatok megbízható és érvényes mérőeszközének tekintik (Fraire et al., 2013; Koomen et al., 2012), melynek rövidített vagy teljes változatát számos országban alkalmazták már. A kérdőív a gyermek és tanítója közötti pedagógiai kapcsolatot a tanító szemszögéből vizsgálja, a tanító tölti ki az osztályban tanuló minden diákra vonatkozóan. Előadásunk célja az STRS magyar nyelvre történő adaptálási folyamatának bemutatása, és a pilot kutatás tapasztalatainak, első eredményeinek ismertetése. 2018 februárjában előmérést végeztünk, melyben egy magyarországi és egy szerbiai iskola – 2. és 3. osztályában tanító – pedagógusai vettek részt. A 28 állítást tartalmazó STRS a tanuló-pedagógus kapcsolat három dimenziójára terjed ki: közelség (11 item), konfliktus (12 item), függőség (5 item). Az STRS kitöltését egy háttérkérdőív kitöltése előzte meg, ebben a tanítók személyes benyomásaik, meglátásaik alapján nyilatkoztak az osztályukba járó tanulók tanulmányi teljesítményéről és tanulási nehézségeiről. A korábbi kutatások (Crosnoe, Johnson & Elder, 2004; Ladd & Burgess, 2001; Pianta & Stuhlman, 2003) megállapításaiból kiindulva azt feltételeztük, hogy azok a gyermekek, akik pozitív kapcsolatot alakítanak ki tanítójukkal, magasabb tanulmányi teljesítménnyel és kevesebb tanulási problémával rendelkeznek, mint azok a diákok, akiknek kevésbé pozitív, esetleg negatív a kapcsolatuk a tanítóval. Az STRS iskolai, gyakorlati felhasználása a tanító és a tanulók közötti kapcsolat minőségének feltárását segíti, és hasznos visszajelzést adhat a reflektív tanítóknak arról, hogy tanulóikkal mennyire szoros és milyen minőségű a kapcsolatuk. A pedagógusi kötődésnek kisiskoláskorban meghatározó a szerepe a személyiségfejlődésben. A mérőeszköz diagnosztikus célú iskolai használata, gyakorlatba történő integrálása hosszú távon segítheti a kapcsolat javítását, minőségének pozitív irányú változását.

TEACHER BURNOUT AND JOB DEMANDS ACROSS DIFFERENT SCHOOL TYPES

T-1

Jagodics Balázs *, Szabó Éva **

** Doctoral Program in Social Psychology, Doctoral School of Psychology, Faculty of Humanities, University of Pécs*

*** Institute of Psychology, University of Szeged*

Keywords: teacher burnout; job demands and resources; social support, school type

According to the widespread theory of Maslach (1982), burnout-syndromes are developing due to job stress, and their symptoms have three major components: emotional exhaustion, decreased personal accomplishment and depersonalization. Studies show that burnout is prevalent among teachers, and it is a major problem in educational systems all around the world. The main causes are high responsibility, student misbehavior and massive workload (Lackritz, 2004; Hakanen, Bakker & Schaufeli, 2006; Hogan & McKnight, 2007). Various organizational factors were found to be associated with burnout, such as job demands and resources (Demerouti, Bakker, Nahreiner & Schaufeli, 2001) and social components such as the support of colleagues. Our study examined burnout among Hungarian teachers in association with demographic background and job-related factors. 664 teachers participated in the data collection, where the online survey method was used. Scales were used to measure burnout, job demands and resources, perceived social support and collective self-efficacy. Results supported the hypothesis regarding organizational factors to be strong predictors of burnout. Resources such as autonomy, control and personal growth are negatively related to burnout. Demands like high workload, emotionally straining situations and personal conflicts are positively linked to burnout. The results of regression analysis suggest that the ratio of these two factors is the strongest predictor of burnout. Furthermore, results showed that organizational factors like the collective self-efficacy of the teachers, and social factors like the perceived support of colleagues are negatively associated with burnout. Analysis of school type revealed high schools to be significantly more affected by the social constructs of burnout, such as depersonalization, than primary schools. The results show that differences in social support and in the ratio of resources and demands could be important factors behind these patterns. The findings of the research can be used to develop burnout prevention programs for teachers.

POZITÍV EGÉSZSÉGPSZICHOLÓGIAI VÉDŐFAKTOROK MINT A SIKERES TANULÁS MEGHATÁROZÓI ÉS ELŐREJELZŐI

S-3

Jámbori Szilvia

SZTE Pszichológiai Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

Kulcsszavak: egészségpszichológia; védőfaktorok; sikeres tanulás

Kutatásunkban a tanulás, a különböző tanulási mintázatok pszichés és környezeti hátterének és kapcsolatrendszerének vizsgálatát tűztük ki célul serdülők és egyetemisták körében. A kutatás elméleti háttérét a pozitív egészségpszichológia (Seligman & Csikszentmihályi, 2000) adja, mely a serdülőkori és fiatal felnőttkori fejlődésben is meghatározó védőfaktorokat állítja a középpontba. Ezen karaktererőségek az életcélok megléte, a jövőorientáltság, a belső motiváció, az önértékelés, az optimizmus, valamint a személyes és a társas kapcsolati hatékonyság. Ezek a karakterjegyek hozzájárulhatnak az egészség-tudatosság növeléséhez (Pikó, 2004). A felsőoktatási és a munkahelyi szakmai-magánéleti sikeresség – az ezeken a szintereken folytatott tanulás – nagymértékben függ a korábbi életkorokban megtapasztalt tanulási stílustól és formától, valamint a tanulás családi és nem családi társas, kognitív és emocionális sajátosságaitól. A felnőttkori tanulás eredményességére, hatékonyságára szintén hatással vannak a tanulási jellemzőkkel – az eddigi kutatási eredmények alapján – szoros kapcsolatban álló pszichés jellemzők: a társas környezetben folytatott tanulás során alkalmazott kommunikációs stílus, a társas problémák megoldásának módja, a problémákkal való megküzdés, az énhatékonyság, az étellel való elégedettség, a jövőorientáltság és a társas támogatás. Vizsgálatunk középpontjában olyan tényezők feltárása áll, amelyek hosszú távon segíthetik az adaptációt, a sikeres alkalmazkodást, és hozzájárulhatnak a tanulás sikerességéhez. Előadásunkban egy hároméves longitudinális kutatás első évének eredményeit mutatjuk be, azokat a családi és az iskolai kontextus együttes figyelembevételével elemezzük. A vizsgálatban 205 9. és 10. évfolyamos középiskolás ($M_{\text{életkor}}=14,8$ év, $N_{\text{fiú}}=85$, $N_{\text{lány}}=120$) és 230 elsőéves egyetemi hallgató ($M_{\text{életkor}}=19,6$ év, $N_{\text{férfi}}=79$, $N_{\text{nő}}=153$) vett részt. A longitudinális kutatási elrendezéssel az a célunk, hogy meghatározzuk azokat a tényezőket, amelyek előremozdító vagy hátráltató tényezők lehetnek a sikeres tanulás és a társas beilleszkedés szempontjából. Az első előadás bemutatja a személyes célok, tervek és az időperspektíva szerepét a tanulás sikerességében. A második előadásban a társas problémák és megoldási módjaik tanulmányi teljesítménnyel való kapcsolatáról lesz szó. A harmadik előadás az iskolához és az iskolai élethez fűződő érzelmi viszonyulást mutatja be a sikeres iskolai előmenetel megjelenésében. A negyedik előadás az identitásalakítás életkori különbségeit és hasonlóságait ismerteti, kiemelve a társas támogatás szerepét az identitás alakításának folyamatában.

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

THE ASSESSMENT OF ENGLISH READING COMPREHENSION AND ITS PREDICTIVE POWER ON INDUCTIVE REASONING

P-1

Kambeyo, Linus

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: reading comprehension; inductive reasoning; structural equation modelling

Various models have been proposed in developed countries and tested to predict how proficiency in modern foreign languages (L2) as the medium of instruction develops and what best predicts success over time (e.g., Ellis, 2008; Mitchell, Myles & Marsden, 2013). There is a need to examine how models that work with students of different ages in one context can be applied for young language learners in other educational contexts, such as in Namibia. Language learning involves inductive processes. Language learning aptitude has been found to be the most important predictor of mastering achievement in inductive reasoning (IR) in a range of studies, including ones on Hungarian L2 learners (Kiss & Nikolov, 2005; Ottó & Nikolov, 2003; Nikolov & Csapó, 2017). This study analyzes how students' reading comprehension skills in English predicts their cognitive skills and achievements in (IR). The sample was drawn from the grade 8 students in Namibia (N=250, 89 boys, and 161 girls; age mean=15.10, SD=.58). The data was collected using paper and pencil tests of Reading comprehension (RC; Nikolov & Csapó, 2017) and IR (Pásztor, Molnár, Korom, B. Németh & Csapó, 2017). Each student had one and half hours to complete each test. The internal consistencies of the tests were good: RC: Cronbach alpha=.83 for the whole test (alpha values of its subconstructs between .65 and .84); IR: .85 Cronbach alpha (for its two sub-constructs, Figural and Number reasoning .80 each). The structural equation model was applied to analyze the relation and influential effect of reading comprehension on IR in Namibia. The model fits were acceptable ($\chi^2=8.56$, $df=4$, CFI=.97, TLI=.92, RMSEA=.07, SRMR=.03). The model results showed that IR is explained by two dimensions, Figural reasoning: $\beta=.68$ & Number reasoning: $\beta=.62$. Four dimensions of RC (D1: $\beta=.23$; D2: $\beta=.20$; D4: $\beta=.22$; and D5: $\beta=.42$; $p<.01$) significantly predict the achievement of IR, and only one dimension (dimension 3: $\beta=.12$, $p>.05$) does not significantly predict the achievement of IR. Therefore, RC and IR proved to be highly correlated ($r=.60$, $p<.01$). Reading comprehension predicts the achievement of students' inductive reasoning. The present study has contributed to the field of applied linguistics in a way that reading comprehension in English strongly impact students' achievement in IR and by extension school achievements.

The author received support for his work from the Tempus Public Foundation and the Namibian Students Financial Assistance Fund.

THE ASSESSMENT OF SCIENTIFIC REASONING, INDUCTIVE REASONING AND SCIENTIFIC INQUIRY USING PAPER AND PENCIL IN NAMIBIA

P-1

Kambeyo, Linus

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: assessment; reasoning skills; inquiry skills

The goal of knowledge assessment is not only to rate or rank students, but also 'to provide feedback to students about their learning, in order to positively influence their learning motivation and help them to take control of their own learning' (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Therefore, this paper presents the results of the paper and pencil assessment of scientific reasoning skills, scientific inquiry, and general thinking skills such as inductive reasoning skills, needed to be acquired by the students in the 21st century. The purposes of this study were to assess and to investigate the relationship between scientific reasoning (SR), inductive reasoning (IR) and scientific inquiry (SI) skills in Namibia using the paper and pencil method. The sample of the study was drawn from the tenth (N=130) and twelfth graders (N=452). The assessment tools for SR skills consisted of 24 items assessing different types of reasoning skills (Lawson, 1978, 2000), and the IR test consisted of 38 items (Pásztor, Molnár, Korom, B. Németh & Csapó, 2017). The SI tests had 36 items assessing seven constructs of inquiry skills (Korom et al., 2012; Pásztor et al., 2017). The Cronbach alphas were good, .90, .89 and .93 for SR, IR and SI skills, respectively. Overall mean results showed that students had high performances (SR: M=61.95, SD=26.58; IR: M=77.00, SD=17.00 and SI: M=72.65, SD=12.68). SEM was used to explore the relationship between the three skills. The model fits were acceptable ($\chi^2=278.13$, $df=101$, CFI=.93, TLI=.92, RMSEA=.06, SRMR=.06). Further analysis of the test scores showed that there were no significant gender differences in performance in these three tests (SR: $t=0.05$, $p>.05$; SI: $t=1.74$, $p>.05$; and IR: $t=.63$, $p>.05$). In terms of age, no significant differences were found concerning SR ($t=1.26$, $p>.05$). However, grade 12 students performed much better than the grade 10 students in SI ($t=5.19$, $p<.01$) and in IR ($t=8.72$, $p<.01$). One-parameter Rasch analyses showed a good match between item difficulty and students' ability level. Significant correlation was found between SI and IR ($r=.35$, $p<.01$). However, no significant correlations were found between IR and SR or between SI and SR. These results revealed that the paper and pencil assessment proved to be very reliable as all the three tests yielded very high internal consistency in both age groups. Mean performance results indicated that no significant difference were found between genders in all the three tests, therefore, our results conform within the research community. The results suggest the need to reconsider the Namibian education system to improve the reasoning skills among the students. The findings indicate that paper and pencil assessment methods may provide schools and teachers with assessment instruments to assess these kind of skills regularly.

The author wishes to thank the Tempus Public Foundation for the Hungaricum Scholarship and the Namibian Students Financial Assistance Fund (NSFAF).

LANGUAGE SELF-CONCEPT OF AZERI NATIVE SPEAKERS IN RUSSIAN AS A SECOND LANGUAGE AND IN ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

T-7

Karimova, Konul *, Csapó Benő **

** Doctoral School of Education, University of Szeged*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: L1, FL, L2; cognitive and affective components; self-concept

The aim of this pilot study is to examine the construct of self-concept and its components in three languages. For the participants, Azeri is L1, English is FL and Russian is L2. Several studies have shown that academic self-concept is one of the most important constructs in the area of motivational research (Marsh & Craven, 2006). It is multidimensional (Arens & Jansen, 2016), consists of specific domains and it is a strong predictor of academic performance. It is in a reciprocal relation with academic achievement (Marsh & O'Mara, 2008), which may also vary between different cultures (Chiu & Klassen, 2010). Therefore it is essential to gain insight into multilingual students' self-concept. Two distinct components of self-concept, cognitive and affective components have been targeted by only a few studies in a multilingual context. Participants of the present study were 6th and the 8th grade students (N=139; boys 57.7%, girls 42.3%) of Baku city schools, Azerbaijan. They completed an online questionnaire which included three language subscales with 5-point Likert scale items, where a rating of 5 was the highest. The questionnaire was adopted for three languages from the Self-Description Questionnaire (1992, 1990) and consisted of three language and one background sections. The reliabilities (Cronbach's alpha) of the scales in three language questionnaires were high, Azeri: .88, English: .89, and Russian: .94. Descriptive statistics were calculated, and three different exploratory factor analyses were performed. The Principal Component Analysis (PCA) was conducted with orthogonal rotation (varimax) and the KMO index was high for the three analyses (.87, .83, .92). Two components for L1, two components for FL and one component for L2 had eigenvalues over Kaiser's criterion. The results indicate that there are differences among languages in terms of cognitive and affective components of self-concept. The items that clustered on the same component for L1 suggest that component 1 represents cognitive, and component 2 represents affective components of self-concept. This result was also seen for FL. In contrast, for L2 items clustered on the same component, which suggests only one component in this case. As Marsh and Byrne (1988) found a difference between genders in verbal self-concept (with boys showing lower values), independent samples t-tests were performed. These revealed that there is significant difference between the genders in the three languages: for L1 boys (M=3.66, SD=0.64) and girls (M=3.95, SD=0.58), $t_{(136)}=-2.76$, $p=.007$; for FL boys (M=3.49, SD=0.70), girls (M=3.78, SD=0.70), $t_{(136)}=-2.41$, $p=.017$; and for L2 boys (M=3.41, SD=0.80), girls (M=3.73, SD=0.73), $t_{(136)}=-2.44$, $p=0.16$. As it was expected, girls have higher verbal self-concept than boys. Studying cognitive and affective components of self-concept can improve and make intervention programs clearer that each component has a different motivational paradigm.

A NEGATÍV PROBLÉMAORIENTÁCIÓ MÉRÉSE EEG-VEL: ELMÉLETI ÉS MÓDSZERTANI HÁTTÉR

T-8

Kasik László *, Gál Zita **, Csibri Péter ***

* SZTE Neveléstudományi Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

** SZTE Pszichológiai Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

*** SZTE Élettani Intézet

Kulcsszavak: negatív orientáció; történetalapú értékelés; EEG

A társas (interperszonális, szociális) problémákkal kapcsolatos negatív orientáció jellemzőinek mérését a legtöbb esetben egyfaktoros kérdőívvel végzik (pl. D’Zurilla et al., 2002; Gosselin et al., 2005). Kevés azon kérdőívek száma, amelyek a negatív problémaorientáció egyszerre több területének jellemzőit tárják fel, illetve azt más módon – például történetek értékelésével vagy kiegészítésével – vizsgálják (Eskin, 2013). 2017-ben serdülők és egyetemisták mérésére egyaránt alkalmas többfaktoros, 21 tételű, jó megbízhatósági mutatókkal rendelkező kérdőívet (NEGORI) fejlesztettünk ki, mellyel a negatív problémaorientáció hat részterülete mérhető: problémahárítás, pozitív és negatív következmény, várakozás, negatív énhatékonyság, szokás/minta. Bár a társas viselkedés mögött meghúzódó kognitív folyamatok elemzésébe egyre gyakrabban vonnak be EEG-s vizsgálatokat, a szociálisprobléma-megoldás motivációs bázisának kutatásában ez az eljárás nagyon ritka. A 2018 áprilisában induló pilot kutatás célja, hogy EEG-vel vizsgáljuk 18–19 éves (N=20) egyetemi hallgatók negatív problémaorientációját. Az előadás során a kutatás elméleti és módszertani hátterét ismertetjük. Az EEG-vizsgálat során a résztvevőknek négy történetet kell elolvasniuk monitoron, majd mindegyiknél ki kell választaniuk egy-egy megoldást, amit valós szituációban tennének. A négy történet egy-egy problémahelyzetről szól (együtműködés hiánya, segítség hiánya, az egyén kizárása mások által, másik negatív belső tulajdonsága), mely problémák egy 18–22 évesek körében végzett vizsgálatunk legnagyobb arányban előforduló társas problémái. A hat választható kijelentés a NEGORI hat faktorának egy-egy, legnagyobb faktortöltéssel bíró állítása. A vizsgálat során az N400-as hullám segítségével operacionalizáljuk, ezáltal részletesen megismerjük, milyen kognitív folyamatok zajlanak a történetek olvasása és történetenként az értékelő funkcióval bíró kijelentés kiválasztása alatt. Az N400-as hullám erős változást mutat akkor, ha olyan társas helyzetben találjuk magunkat, amely ellentmond a fejünkben lévő, az adott szituációval kapcsolatos forgatókönyvnek. Ennek megfelelően a regisztrált hullámok elemzésekor abból indulunk ki, hogy a rendkívül bonyolult társas kapcsolatok szövevényes rendszerében vannak számunkra megdöb-bentő és nem megdöb-bentő, egyértelmű és nem egyértelmű, illetve hazugságnak és nem hazugságnak gondolt helyzetek, melyekhez különbözőképpen viszonyulunk. Az N400-as komponens jellemzői segíthetik ezeknek a finom különbségeknek a felfedését úgy, hogy a vizsgálati személy „fejében megalkotott képpel” párhuzamosan teszi lehetővé az egyén által megadott válaszok vizsgálatát. A kutatás eredményei egyrészt megalapozzák további vizsgálatainkat, másrészt hozzájárulnak ahhoz, hogy a problémamegoldás negatív motivációs bázisának komplex kognitív-szociális-emocionális hátterét minél alaposabban megismerjük.

A kutatást az NKFIH (OTKA) K119591 pályázat támogatja. Kasik László a kutatás ideje alatt Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.

KÖZÉPISKOLÁSOK ÉS EGYETEMISTÁK PROBLÉMAMEGOLDÁSA

S-3

Kasik László *, Gál Zita **, Jámbori Szilvia **, Fejes József Balázs *

* SZTE Neveléstudományi Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

** SZTE Pszichológiai Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

Kulcsszavak: szociálisprobléma-megoldás; negatív problémaorientáció

A különböző interperszonális problémák és megoldási módjaik a középiskolai és az egyetemi évek alatt egyaránt hatást gyakorolnak nemcsak a társas létre, a szülőkkel, a pedagógusokkal és a kortársakkal való együttlétre és a közös tevékenységek minőségére, hanem a tanulmányi-szakmai teljesítményre is (pl. Eskin, 2013). A kiegyensúlyozottabban teljesítők jóval kevesebb interperszonális problémáról és hatékonyabb probléma-megoldási módokról számolnak be, valamint a problémamegoldás negatív érzelmi-motivációs bázisa negatívan hat a tanulmányi munkára, és nem kedvező attitűdként negatívan befolyásolja a tanulmányok befejezését követő pálya- és munkaválasztást. A kutatás részeként mind a középiskolások, mind az egyetemisták kitöltötték a Social Problem Solving Inventory–Revised (D’Zurilla et al., 2004) magyar, általunk adaptált változatát (Szociálisprobléma-megoldás kérdőív), illetve az általunk létrehozott NEGORI (Negatív problémaorientáció) kérdőívet. A mérőeszközök mindegyik életkori almintán (középiskola: 9., 10. évfolyam; egyetem: 1. évfolyam) jó megbízhatósággal rendelkeztek (Cronbach- $\alpha=0,75-0,91$). A két középiskolai almintánál a negatív problémaorientáció és az elkerülés esetében szignifikáns a különbség, mindkettő jellemzőbb az idősebbekre. E faktorokon az egyetemisták szintén magas értéket értek el, és ezeket az adatokat összehasonlítva egy korábbi, 18 évesekkel végzett vizsgálatunk eredményeivel, az értékek nagyon hasonlóak, vagyis e téren feltételezhető a folytonosság. A negatív problémaorientáció esetében mind a középiskolások, mind az egyetemisták magas értéket értek el a problémahárítás és a negatív következménytől való félelem faktoron. A középiskolások és az egyetemisták körében is negatív, közepes erősségű a kapcsolat ($r=-0,35-0,56$) a tanulmányi teljesítmény és a mért konstrukciók közül a negatív következménytől való félelem és a negatív problémaorientáció faktor között, ami alátámasztja az ezzel kapcsolatos külföldi és korábban végzett hazai empirikus kutatások eredményeit.

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

EGYETEMI HALLGATÓK ISMERETEI ÉS ATTITÚDJE A LAIKUS ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSSAL KAPCSOLATBAN

T-1

Katona Zsolt

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: elsősegélynyújtás; attitúd; újraélesztés; általános iskola

A Nemzeti alaptanterv (2012) rendelkezik az elsősegélynyújtás, valamint az alapszintű újraélesztés iskolai oktatásáról. A témában szükséges ismeretek megszerzésére elsősorban a környezet- és a természetismeret, illetve a biológia tantárgyak keretén belül van lehetőség. A laikus elsősegély-nyújtási ismeretek közvetítése fontos feladata az iskolai egészségnevelésnek, azonban az alapszintű újraélesztésről szinte nem esik szó az általános iskolai évek alatt. A magyar lakosság baleseti helyzetekben való segítő beavatkozása rendkívül alacsony szintű. A közúti balesetek esetén ez mindössze 10%, és az újraélesztés terén sem jobb a mutató. Magyarországon naponta 70 hirtelen szívhálálhoz riasztják a mentőket, a laikus segítségnyújtás ilyen esetben 1%. A bajbajutottak között egyre több a 30 év alatti személy, esetükben leginkább sportolás közben lép fel a probléma. Előadásomban arra keresem a választ, vajon az ismeretek hiánya áll az alacsony segítségnyújtási statisztikák hátterében vagy egyszerűen a hozzáállásunkkal van baj. Mindenesetre a pozitív szemlélet kialakítása már korai életkorban elkezdődhet, mint például Norvégiában, ahol már az alapszintű oktatás során kellő rendszerességgel foglalkoznak az újraélesztéssel (Bulli, Wahl & Svendsen, 2009). Egyetemi hallgatók (szakok: testnevelés, tanító, edző, rekreációs szervezés) témához kapcsolódó ismereteit és hozzáállását vizsgáltam online kérdőívekkel; a kutatásban 60 nő és 41 férfi vett részt ($M_{\text{életkor}}=22$ év). Az újraélesztésre vonatkozó kérdések között szituációs helyzetek elővételezése is szerepelt. Az első kérdőív 12 itemet tartalmazott, a válaszokat ötfokú Likert-skálán adták a hallgatók a segítségnyújtási hajlandósággal kapcsolatban (Cronbach- $\alpha=0,85$). A második, 15 itemes kérdőív az újraélesztés és az elsősegélynyújtás iskolai oktatására vonatkozott, ezeket szintén ötfokú Likert-skálán értékelték (Cronbach- $\alpha=0,74$). További kérdések a szocio-ökonómiai státuszra és a fizikai aktivitásra vonatkoztak. Az eredmények alapján szignifikáns a korreláció ($p \leq 0,01$) az általános iskolai sportolási szokás és az újraélesztési, valamint az elsősegély-nyújtási hajlandóság között. A férfiakhoz képest a nők hajlandóbbak a segítségnyújtásra a szociálisan rászorulóknak esetében. Az elsősegélynyújtással és az újraélesztéssel kapcsolatos korábbi tanulmányok egyaránt pozitívan befolyásolták a válaszadók segítségadási hajlandóságát, valamint mind a férfiak, mind a nők fontosnak tartják az újraélesztés rendszeres, általános iskolában történő oktatását.

A PROBLÉMÁS OKOSTELEFON-HASZNÁLAT FAKTORSZERKEZETE AZ ÉLETKOR ÉS A NEM TÜKRÉBEN

T-1

Kiss Hedvig *, Pikó Bettina **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Magatartástudományi Intézet

Kulcsszavak: okostelefon; problémás használat; faktoranalízis

Az okostelefonok ma már nélkülözhetetlen kellékei mindennapjainknak, leginkább a fiatalabb generációk életében töltenek be meghatározó szerepet. Nagymértékben befolyásolják viselkedésünket, társas kapcsolatainkat. Az okostelefonok rohamos elterjedésének és fejlődésének pozitív hozadékai mellett a szakirodalom által is bizonyított negatív hatások – melyek az okostelefon túlzott használatából eredhetnek – sem hagyhatók figyelmen kívül. Ezen kedvezőtlen hatások redukciója és a prevenció mielőbbi megkezdése igen fontos feladata az (iskolai) egészségnevelői tevékenységnek. Kutatásunk célja az volt, hogy (1) meghatározzuk a problémás okostelefon-használat (POH) rizikóját az általunk vizsgált fiatalok körében; (2) megállapítsuk a POH faktorszerkezetét; (3) megvizsgáljuk a lehetséges kapcsolatokat a POH dimenziói, a nemi hovatartozás és az életkor között. Keresztmetszeti vizsgálatunkat egyetemista és középiskolás fiatalok körében végeztük 2017 novembere és 2018 januárja között egy online kérdőívvel, amit különböző közösségi oldalakon osztottunk meg. A kérdőívet 249 fő töltötte ki ($M_{\text{életkor}}=22,41$; $N_{\text{fiú}}=94$, 37,8%; $N_{\text{lány}}=155$, 62,2%). A kérdőív demográfiai adatokra kérdezett rá (nem, életkor, iskolázottság, családszerkezet, anyagi helyzet), illetve tartalmazta a Smartphone Addiction Inventory (SPAI) magyar változatát. A SPAI összesített pontszámai alapján három rizikócsoporthot különítettünk el: magas ($N=88$), közepes ($N=81$), normál rizikó ($N=80$). Faktoranalízissel állapítottuk meg a POH hatfaktoros szerkezetét: hangulatzavarok, bioritmus/alvászavarok, időfelhasználás, elhanyagolás (neglect), kompulzív használat, egészségproblémák. Az életkor és a POH között negatív a kapcsolat: az összesített ($r=-0,200$), a bioritmus/alvászavarok ($r=-0,140$), illetve az időfelhasználás ($r=-0,282$) alskálával mutat kapcsolatot, a többi változóval nem. Az általunk leírt hatfaktoros szerkezet komponensei hasonlóak az eddig publikált négy-, illetve ötfaktoros szerkezetekhez, lefedik a túlzott használatra visszavezethető problémák és zavarok teljes spektrumát. A nemi hovatartozás nem mutatkozott szignifikáns tényezőnek a rizikófaktorok terén, mint ahogy azt korábbi szakirodalmak is alátámasztják. Azonban az alacsonyabb életkorra jellemző magasabb pontszámok igazolják a feltételezést, miszerint egyre fiatalabb életkorra tolódik az okostelefonok intenzív használatának megkezdése. Az eredmények alapján a minél korábban bevezetett hatékony és célirányos prevenció – pszichoeducáció formájában – nagyon fontos a problémás használat megelőzésében.

ÓVODAPEDAGÓGUS HALLGATÓK VÉLEKEDÉSE AZ ANYANYELVI NEVELÉS, A MATEMATIKA ÉS A KÜLSŐ VILÁG TEVÉKENY MEGISMERÉSÉNEK ÓVODAI SZEREPÉRŐL

T-6

Kiss Renáta *, Mokri Dóra **

* MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

** SZTE Természettudományi és Informatikai Kar

Kulcsszavak: óvoda-iskola átmenet; óvodapedagógusok vélekedései

Míg hazánkban az óvodai nevelés utolsó és az általános iskolai oktatás első évének követelményei között meghatározó a különbség, addig az amerikai kutatók már óvodai krízisre hívják fel a figyelmet, hiszen az eddig általános iskolai követelményeket az egyre alacsonyabb évfolyamok, így az óvoda felé közelítik. A 2000-es évek elején számos olyan tanulmány látott napvilágot, amelyben az óvodák eliskolásodásáról írnak (Gao, 2005; Vise, 2007), illetve amelyek az óvoda-iskola átmenet meghatározó szerepére hívják fel a figyelmet (Tymms et al., 2009). Azonban nem számottevő az olyan típusú empirikus munka, amely nem a gyermekek/tanulók teljesítményén, illetve tantervi előírásokon keresztül vizsgálja a két szintér közötti átmenet problémáját, hanem az óvodapedagógusi vélekedéseket, a gyakorlati munka tényszerű megvalósulását helyezi előtérbe a közoktatás alsóbb színteréről indulva. Kutatásunk célja a három főterület, az anyanyelvi nevelés (AN), a matematika (MA) és a külső világ tevékeny megismerése (KV) köré csoportosuló óvodapedagógusi vélekedések feltárása a csoportszobai tevékenységek megjelenési gyakorisága szempontjából. Az előadás egy külföldi kérdőív adaptációjának első eredményeit mutatja be. Mind a teljes kérdőív (Cronbach- $\alpha=0,97$), mind az egyes területek (Cronbach- $\alpha=0,89-0,96$) adaptálása sikeresnek tekinthető. A három komponens – az eredeti kérdőívvel megegyező formában – hatfokú Likert-skálás tételket tartalmaz. A kutatásban 95 óvodapedagógus hallgató vett részt, az adatfelvételre 2017 áprilisában került sor. A főterületek összesített gyakorisági mutatói alapján a hallgatók a csoportszobai foglalkozások során leggyakrabban az AN (M=3,68, SD=0,75), majd a KV (M=3,36, SD=0,59), végül az MA (M=3,06, SD=0,82) köré csoportosuló feladatokat alkalmazzák. A válaszok összességét tekintve: legkevésbé a néma olvasás köré csoportosuló tevékenységek, leginkább a relációs szavak, irányok értelmezése köré csoportosuló foglalkozások jelennének meg. A vizsgált műveltségi területek tekintetében legkisebb mértékben az olvasás és az írás köré csoportosuló foglalkozások, a számológép/szorobán használata, valamint a természettudományos szabályok, törvények és a térképolvasás jelennének meg. A műveltségi területek között közepes és erős szignifikáns a kapcsolat ($r=0,48-0,76$), ami legmeghatározóbb az AN és az MA között ($r=0,76$, $p<0,01$). Eredményeink tovább erősítik azt a nézetet, miszerint hazánkban az óvoda még valóban a játékos tanulás színtere, a csoportfoglalkozásokba nem, illetve csak igen kis mértékben építhetők be az első osztályos követelményként megjelenő témakörök. További feladatunk a közoktatás másik színterének kutatásba történő bevonása, az óvodapedagógusok és a tanítók szemléletmódjának feltárása és összehasonlítása, illetve az adaptált kérdőív többi komponensének vizsgálata.

COMPARING TEACHERS' AND TRAINEES' FEEDBACK ON STUDENT WRITING BY AN ENGLISH LEARNER

T-3

Kong, Yunjun

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: feedback on EFL writing; MFRM; development of teacher knowledge

Prior studies have found that TEFL (teaching English as a foreign language) teachers basically focus on language issues when giving feedback on student text. It is well known that teacher knowledge develops with the accumulation of teaching experience. Yet we have little information about how teachers develop as regards reacting to student texts. This study, therefore, examined teachers' feedback on student text depending on teaching experience. It addressed two research questions: (1) How do teachers and trainees differ from each other in their feedback on an English learner's text? (2) Does their severity level of assessing the selected student text influence their feedback given to the student? Respectively, 59 pre-practicum trainees, 31 post-practicum trainees, and 32 teachers in China were engaged in the study. They were presented a descriptive text by an English learner. The text was examined closely by an expert panel beforehand. The panel agreed with the modest level of the student's writing ability due to numerous problems in all regards in the text. For question (1), participants were asked to respond to the strengths and weaknesses of the text: to identify problems, to give written feedback, and to make suggestions. Their responses were recoded into seven aspects: holistic, content, structure, style, vocabulary, grammar, and mechanics. As to question (2), the Many-Facet Rasch Measurement (MFRM) was used to elicit the samples' severity level based on their ratings of the same student text on a 5-point scale. Results showed that the three groups invariably highlighted grammatical issues when identifying the problems in the text. When giving positive feedback, pre-practicum trainees and teachers emphasized style but post-practicum trainees stressed content and structure. As to negative feedback, pre-practicum trainees focused on structure, while both post-practicum trainees and teachers underlined grammar. MANOVAs only found that pre-practicum trainees identified more problems regarding vocabulary ($F=3.38, p<.05$) and tended to be more positive toward the overall quality of the text ($F=3.55, p<.05$) than post-practicum trainees. Results regarding the effect of participants' severity level on their feedback indicated that severe (measure logits >0) respondents in pre- and post-practicum trainee groups only identified more vocabulary problems than those who were lenient (measure logits <0), and severe teachers only gave more suggestions about the structure of the text than lenient ones. It seems that respondents' severity level did not have an intensive influence on their written feedback. The findings suggest that the three groups' focus was similar on text features. They highlighted linguistic issues which are easier to judge and to respond to, but they seemed to neglect more advanced aspects such as conceptual problems. The findings might support language teachers' training and development in giving feedback on student writing.

While working on this project, Yunjun Kong was the recipient of the Stipendium Hungaricum Scholarship.

DEVELOPMENT OF TEFL TEACHERS' SKILLS IN ASSESSING STUDENT WRITING THROUGH PRE- TO IN-SERVICE

T-7

Kong, Yunjun

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: assessment of EFL writing; development of assessment skills; MFRM

Research has shown that TEFL (teaching English as a foreign language) raters differ from each other when grading student writing. For example, experienced teacher raters tend to be severer than less experienced ones, trainee self-raters assess their own texts lower than their peers do, etc. However, the changes in teachers' assessment skills from pre-service to in-service does not get enough attention in this regard. The current cross-sectional study aimed to compare teachers' and trainees' evaluation of one selected student text by an English learner. Three samples at different stages of professional development in China were involved in this study: 59 pre-practicum trainees, 31 post-practicum trainees, and 32 teachers. They were asked to rate the same student text on a five-point Likert scale from six aspects: holistic, content, structure, style, grammar, and mechanics. Many-Facet Rasch Measurement (MFRM) was used to analyze their severity toward the text as well as the assessment criteria. Results showed that most pre-practicum trainees were severe toward the text, while the minority were relatively lenient, indicating somewhat not equal severity between inter-raters (separation index=1.72, separation reliability=.75, $\chi^2=213.2$, $p<.05$). Pre-practicum trainees were harshest on criteria regarding the structure and were the most lenient on holistic scoring. Similarly, post-practicum trainees rated harshly but with a wide range of measure logits from -4.02 to 3.27, illustrating significant differences between raters (separation index=2.06, separation reliability=.81, $\chi^2=165.3$, $p<.01$). As for the criteria, they scored most severely on style and more leniently on content, structure, and the holistic, compared to grammar and mechanics. By contrast, most teachers were lenient toward the text with measure logits below 0, but still, significant differences were found between teacher raters (separation index=2.33, separation reliability=.84, $\chi^2=203.4$, $p<.01$). Interestingly, teachers also graded most strictly on style and tended to be most lenient on content and holistic scoring. Furthermore, results also showed that some raters in each group tended to misfit or overfit the MFRM model. Namely, 12 out of 59 pre-practicum trainees, 3 out of 31 post-practicum trainees, and 5 out of 32 teachers were respectively above the misfit values (greater than 1.5), indicating an overly inconsistent rating behaviors among these raters; and 7 of the pre-practicum trainees, 4 of the post-practicum trainees, and 7 of the teachers were respectively below the overfit values (smaller than .5), indicating they were too consistent. The findings show that there is an obvious change of participants' severity from pre- to in-service when evaluating the student text. Yet it is noticeable that inconsistent rating performance was found between raters in each sample. The findings may support training in both pre- and in-service programs to target the development of assessment skills.

While working on this project, Yunjun Kong was the recipient of the Stipendium Hungaricum Scholarship.

GONDOLKODÁSFEJLESZTÉS ÉS A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK TANULÁSA

S-2

Korom Erzsébet

SZTE Neveléstudományi Intézet; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása Kutatócsoport

Kulcsszavak: gondolkodásfejlesztés; természettudományok tanulása

Napjainkban egyre inkább előtérbe kerül a 21. századi készségek szerepe, a mindennapokban való boldoguláshoz szükséges gondolkodási képességek fejlesztése. Az oktatás számára nagy kihívás a tudatos fejlesztés megvalósítása, a gondolkodásfejlesztés és az ismeretátadás integrálása. A gondolkodás általános összetevőinek fejlődéséről több évtizednyi kutatási eredmény halmozódott fel, a gondolkodásfejlesztés direkt és indirekt formáiról is rendelkezünk tapasztalatokkal (Csapó, 2003), ám viszonylag kevés olyan fejlesztőprogram ismert, amely alkalmazható a hazai természettudományos nevelésben, beépíthető a természettudományos tanórákba (Adey & Csapó, 2012). Ahhoz, hogy a természettudományok tanulása eredményes legyen, valamint transzferhatással bírjon a gondolkodás általános összetevőire, fontos megismerni azokat a gondolkodási képességeket, amelyek a természettudományok elsajátításához, a természettudományos gondolkodáshoz (Zimmerman, 2007) szükségesek, valamint azokat az oktatási módszereket, amelyekkel eredményesen fejleszthetők. Kutatásunk célja olyan feladatok, foglalkozások kidolgozása, amelyek alkalmasak a gondolkodási képességek természettudományos tantárgyi tartalomba ágyazott fejlesztésére. A szimpózium előadásai e munka előkészítő fázisáról, néhány, a természettudományok tanulásában alapvető szerepet játszó gondolkodási képesség vizsgálatáról, valamint a fejlesztőanyagok kidolgozásáról és kipróbálásuk tervezéséről számolnak be. Az első előadás a kombinatív gondolkodás és a feladatmegoldási stratégia kisiskolás korban történő vizsgálatára fókuszál. A kombinatív teszten elért eredmények mellett megmutatja azt, hogy van-e összefüggés a teszten elért eredmények és a tanulóknak a feladatokról és a saját feladatmegoldásukról alkotott véleménye között, elősegítve ezzel a kombinatív gondolkodás fejlesztésére irányuló program kidolgozását. A második előadás egy kevésbé vizsgált, de a természettudományok tanulásában lényeges szerepet játszó képesség, a valószínűségi gondolkodás mérésére használt mérőeszközöket rendszerezi, elemzi, és készíti elő a saját vizsgálat kidolgozását. A harmadik előadás a gondolkodásfejlesztésben használható módszerek közül a játékot emeli ki. Áttekinti a játékalapú tanulás típusait, formáit, és néhány példán keresztül bemutatja a didaktikus játék alkalmazását a különböző gondolkodási műveletek fejlesztésére a biológiaórán. A negyedik előadás arra keresi a választ, hogyan lehet a jelenségalapú tanulást, a tantárgyakon átívelő komplex témákat felhasználni a gondolkodás fejlesztésében. Kutatásunk gazdagítja a természettudományos gondolkodás és a gondolkodásfejlesztés kutatásának eredményeit, valamint hozzájárul a természettudományos nevelés módszertani megújításához.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

ELMÉLETI ALAPOK A REFLEKTÍV GONDOLKODÁS ÍRÁSBELISÉGHEZ KÖTŐDŐ TEVÉKENYSÉGEKHEZ KAPCSOLT VIZSGÁLATÁRA

T-3

Kovács Renáta

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: reflektív gondolkodás; szövegértés; szövegalkotás

Századunkban a kritikai gondolkodás, elemeként a reflexió szükségessége felismert tény. A konstruktivista felfogás szerint a szövegértés és a szövegalkotás egyaránt tudásalkotó folyamatnak tekinthető, hasonlóságuk mellett kapcsolatuk is igazolt (Berninger, 2010). Az írásbeli szövegértés és szövegalkotás közös komponense a reflexió, és ennek eredményeként a szövegről való metatudás (Fitzgerald & Shanahan, 2000). Azonban kevés az információnk arról, hogy a szövegkonstrukciós tevékenységekben megnyilvánuló reflektív gondolkodás milyen összetevőkből és miként épül fel. Célunk egy olyan elméleti keret kidolgozása, amely modellálja a reflektív gondolkodás összetevőit a konstrukciós folyamatként értelmezett szövegértési és szövegalkotási tevékenységek során. A reflektív gondolkodás meghatározásában még nincs tudományos konszenzus. Leggyakrabban szociális és egészségügyi foglalkozásokban dolgozók szakmai szocializációjában betöltött szerepét és fejlődését vizsgálták. Ilyen értelmezése hazánkban is megjelent a pedagógusok szakmai fejlődésére vonatkozóan. Szivák (2014) a tanárképzésben résztvevők reflektivitásának, elemző képességének fejlesztéséhez nemzetközi szakirodalom alapján gyakorlati támpontokat adott. Munkánk közvetlen hazai előzményeként tekinthetünk az RWCT (Reading and Writing for Critical Thinking) program adaptálására is (Suhajda, 2006), ami a tanulók tanórai reflektivitásának, kritikus gondolkodásának elősegítését célozza, ám a neveléstudományi kutatások viszonylatában leginkább a szakmai reflexió fontosságának felismerését eredményezte. Szakirodalmi összegzésünk a reflexiót a tanulók kommunikatív képességeinek fejlődéseként, a szövegfeldolgozás során megjelenő magasabb szintű gondolkodásként értelmezi (Bereiter & Scardamalia, 2013), de ez az interpretáció hazánkban nem gyakori. A reflektív gondolkodás összetevőinek megállapításához három domináns elméleti bázist határoztunk meg: (1) a nemzetközi rendszerszintű vizsgálatok (PIRLS, PISA) szövegértésre vonatkozó tartalmi keretét, (2) Hayes (2000) szövegalkotás modelljét, valamint (3) Korthagen és Vasalos (2005) reflexiós modelljét. Mindegyiknél magasabb rendű gondolkodási műveletek révén kerülhet sor reflexióra. Ezek alapján az alábbi, spirálisan ismétlődő elemekből tevődik össze a reflektív gondolkodás: visszatekintés a cselekvésre, erősségek és hiányosságok tudatosítása, alternatív kivitelezési módok keresése, majd döntéshozatal és megvalósítás. A reflexiós folyamat általunk összegzett mechanizmusa hazánkban valamennyi diszciplína és a felsőoktatás résztvevői számára mutat egy kevésbé közismert tudásalkotás megközelítésre.

TANÁRJELÖLTEK TANÍTÁSI EPIZÓDJÁNAK REFLEKTÍV FELDOLGOZÁSA SZÓBAN ÉS ÍRÁSBAN

T-6

Kovács Renáta

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: reflektív gondolkodás; tanárjelöltek; szóbeli és írásbeli reflexió

A tanári professzióban kulcsszerepe van a reflexiónak, a reflektív gondolkodásnak, hiszen a pedagógus munkájának alapvető feltétele, hogy elemző-értékelő módon gondolkodjon és rendszeres önmonitorozást végezzen. Az ilyen magatartás megfelelő megalapozása már a tanárképzés kezdetén szükségszerű, ugyanis tudatos odafigyelés nélkül uralkodóvá válhatnak a reflexió korlátai, mint a hátráltató érzelmek vagy nézetek okozta, a tudáshiányból vagy az iskolai kontextusból adódó problémák (Kimmel, 2006). Ismertek a hazai szakirodalomban olyan módszerek, technikák, amelyek alkalmasak a reflektív gondolkodás gyakorlatban történő elősegítésére (Szivák, 2014, 2010), arról azonban elenyésző számú kutatás szolgáltat információt, hogy miként reflektálnak a tanárjelöltek a gyakorlatban. A kutatás célja az írásban és a szóban reflektáló tanárjelöltek gondolkodásának és az erre vonatkozó vélekedések összehasonlítása. Vizsgálatunk során egy tanórakutatást megvalósító, tanárképző egyetemi kurzus hallgatóival, összesen kétszer öt fővel fókuszcsoportos interjút vettünk fel, tíz főt pedig az interjúval megegyező kérdéseket tartalmazó, online kérdőív kitöltésére kértünk. Mind az írásbeli, mind a szóbeli reflexió az első és a második tanítási epizódjuk kivitelezését követően, összesen két-két alkalommal történt. A reflexióra sarkalló kérdések a történetek leírására, értékelésére, a problémák és hiányosságok azonosítására, illetve következtetések, fejlődési lehetőségek megfogalmazására irányultak. E reflektálási lehetőség hasznát, hatását a hallgatók a félév végi kurzusértékelésben nyílt végű kérdésre adott válaszokkal jelezték. Mindegyik adatfelvétel során nyert szöveget írásos formában kódoltuk, és kategorizálás útján, tartalomelemzéssel vizsgáltuk. A kategóriák kialakítása során a reflektív gondolkodás szintjeinek megfelelően két modellt, Taggart és Wilson (2005) reflexiók piramismodelljét, valamint a Kember (1999) által meghatározott reflektív gondolkodási szintezést használtuk fel. Az interjú és a kérdőív indirekt módon a tartalmi reflexióra irányította a hallgatók fókuszát. Eredményeink szerint ennél magasabb reflexió szint nem is fordult elő a mintában. A tanítási feladatot elvállalók körében a gondolkodás mélysége jellemzőbb volt, ugyanakkor még esetükben sem volt jelentős különbség az első és a második tanítási epizód utáni reflektív gondolkodás minőségében. A gondolatok részletezettsége jellemzőbb volt szóban, ám a szóbeli és az írásbeli reflexió lehetőségét egyformán hasznosnak ítélték. Különös jelentőséget tulajdonítottak a saját túlmutató nézőpontok tudatosításának, ez pedig az egyetemi kurzusok kereteiben megvalósuló önreflexió gyakorlatok iránti pozitív attitűdként is értelmezhető.

THE ADAPTATION OF A QUESTIONNAIRE ON EPISTEMOLOGICAL BELIEFS CONCERNING HISTORY

T-13

Kósa Maja

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: historical thinking; epistemological beliefs; history teaching

Although the importance of disciplinary understanding has been emphasized in international research on history learning throughout the last decades, assessing epistemological beliefs is a neglected area in the Hungarian literature. Researchers agree that epistemological beliefs are relevant prerequisites of historical thinking and critical democratic citizenship (e.g. Stoel et al., 2017; Wansink et al., 2017; Retz, 2016; Voet & De Wever, 2016; VanSledright & Reddy, 2014; McCrum, 2013; Maggioni et al., 2009). Therefore, the overall aim of this study was to adapt a discipline-specific questionnaire developed by Stoel and his colleagues (2017) that assesses epistemological beliefs. The paper-and-pencil questionnaire consists of 26 items with six-point Likert scales. It was completed by 1st year university students (N=59, mean age=20), 11th grade (N=29, mean age=17) and 12th grade (N=29, mean age=18) grammar school students in a preliminary study. All items were categorised by two dimensions: (1) the item refers either to the nature of historical knowledge or to the nature of historical knowing; (2) the position towards the first dimension ranging from naive to nuanced. Reliability analysis showed that the Cronbach's alpha value was good (.74). In order to investigate the sensitivity of the questionnaire, oneway ANOVAs were executed. The results indicate that there are significant differences among the three educational tracks by nuanced beliefs about historical knowing and interest in history. Moreover, we found a positive correlation between nuanced beliefs about historical knowing and interest in history in the case of 11th graders (Pearson's $r=.39$) and 1st year university students (Pearson's $r=.43$). A negative correlation (Pearson's $r=-.37$) was identified between history grade and naïve beliefs about historical knowledge among 12th graders. These results led us to conclude that the questionnaire can be used in the Hungarian context as well, even though, due to the content limitations, further studies are necessary. The final form of the questionnaire will be used in upper secondary education as a diagnostic tool in classroom practice.

ADAPTÍV MÉRŐRENDSZEREK LEHETŐSÉGEI A KOGNITÍV PEDAGÓGIAI CÉLOK ELÉRÉSÉBEN

T-2

Köpeczi-Bócz Tamás

BCE Magatartástudományi és Kommunikációelméleti Intézet

Kulcsszavak: képességprofil; kognitív szemlélet; képesség-háló; tanulási motiváció

Ma már széles szakmai konszenzus övezi azt az álláspontot, hogy egy-egy ország GDP növekedése és a PISA-mérés eredményei között szignifikáns az összefüggés. (pl. Hanushek & Woessmann, 2012). Az OECD jelentéseiben a kognitív szemlélet, a kognitív készségek jelentőségére hívja fel a figyelmet. Például a szövegértés, a számolás és a munkaerőpiaci készség mint elvárások közötti összefüggésekkel kapcsolatban megfogalmazza, hogy bár az összefüggő szöveg értelmezése továbbra is fontos, előtérbe kerül a komplex információ-feldolgozási stratégiák alkalmazása, beleértve az információk elemzését, szintézisét, integrálását és értelmezését (PISA, 2018). Ez a komplex megközelítés nemcsak azért érdemel figyelmet, mert a tanulási teljesítmény növekedésének kulcstényezői, hanem azért is, mert fontos oktatási célok lehetnek, melyek az egész életen át tartó tanuláshoz elengedhetetlenek. Mindezek alapján felmerült a kérdés, hogy lehet-e olyan mérőeszköz készíteni, amely rövid távon (egy folyamatosan változó) PISA-eredményességet képes „jóslni”. Középtávon a tanárok mérőeszköze lehet a kognitív, később a nem kognitív készségek fejlesztésében, hosszabb távon a tanulási motiváció fejlesztésében. Pilot kutatásunkban négy iskola 1–11. évfolyamán tanuló 694 diák körében, egy későbbi adaptív algoritmus megalkotásához használt öt tantárgy feladatsorából és 15 kognitív játékból álló, e-learning alapú mérőrendszerrel képeztünk almintákat (N=122–502). Vizsgáltuk a tanulók kognitív játékokon elért eredménye és a későbbi kompetenciamérési eredményük, valamint érdemjegyük közötti kapcsolatot. A kognitív játékok és a tantárgyi osztályzatok között a különböző mintákon és vizsgálati területeken rendre gyenge volt a korreláció ($r < 0,2$). Ennek oka lehet az osztályzatok szubjektív jellege és a komplex képességigény távolsága a tantárgyi értékelés követelményeitől. Azonban a kompetenciamérés és a kognitív játékok közötti korreláció erősebb ($r > 0,4$). Megállapítottuk, hogy az alkalmazott e-learning alapú mérőrendszer használható eszköz a kompetenciamérés és akár a PISA-eredményesség előzetes megítélésére. A mérőeszköz egyben tanári segédeszközként is használható, amit képességprofil azonosítására, a kognitív-képesség-háló elméletének tudatosítására, a pedagógiai alkalmazás elősegítésére, a képességdeficit kompenzálására, illetve a problémamegoldási stratégiák tanítására is használhatnak a tanárok. Ezzel az eszközzel a digitális oktatás olyan módszertani palettát ad a pedagógusok kezébe, amely – a folyamatba épített mérést és az algoritmizált értékelést követően – nem egy érdemjegyet, hanem egy újabb motiváló feladatot fogalmaz meg, mely köré a pedagógus további tanulási környezetet szervezhet.

FOGYATÉKOSÁGGAL KAPCSOLATOS ATTITÚD MÉRÉSE TIPIKUSAN FEJLŐDŐ GYERMEKEK KÖRÉBEN

T-4

Krausz Anita

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: attitúd; SNI; integrált oktatás

Viselkedésünk, magatartásunk megismerése, cselekedeteink bejósolhatóságának igénye megannyi tudományterület közös kapcsolódási pontja. Attitúdjeink segítenek annak megállapításában, hogy melyek azok, amelyek számunkra és környezetünk számára jók, szépek, hasznosak, és melyek a hamisak, csúnyák, haszontalanok (Csepeli, 2014). Kutatásunk célja feltárni a tipikusan fejlődő általános iskolás gyermekek fogyatékosággal kapcsolatos attitúdjét, megismerni a fogyatékoságról alkotott vélekedésüket, érzelmeiket és azok kontrollját. Mindezek megmutatják a fogyatékos személlyel kapcsolatos viselkedési szándékukat, melyből következtetni lehet a tényleges viselkedésükre is. Mérésünkben két adaptált eszközt használtunk, melyek konkrét problémákra, helyzetekre kérdeznek rá, amelyek előfordulhatnak a mindennapokban. Mindkét kérdőív átdolgozásánál a legfontosabb szempont az volt, hogy itemek minél konkrétan és komplexebben lefedjék a témát. Ennek a fejlesztésnek köszönhető, hogy az attitúdöt nemcsak több dimenzió és több komponens segítségével vizsgáltuk, hanem különbséget tettünk a fogyatékoság típusai között is. Utóbbi jelentős újítást jelent, mert a különböző fogyatékosági típusok más-más hatással vannak a személyek hozzáállására. A vizsgálatban egy vidéki általános iskola 4. és 7. évfolyamos tanulói vettek részt, mindkét évfolyamból két-két osztály (N=74). Az intézmény valamennyi osztályában tanul integráltan tanuló diák, a vizsgált osztályokban is több gyermek rendelkezik szakvéleménnyel, jórészt tanulásban akadályozott diagnózissal. Kutatásunk azon hipotézise, miszerint azok a tanulók, akik találkoznak fogyatékosággal élő személlyel (gyermekkel vagy felnőttel), pozitívabb attitúdöt mutatnak, beigazolódott. Azonban a fogyatékoság típusai szerinti attitúdbeli különbség csak a felső tagozatosok körében volt, az alsó tagozatos tanulók jelentős arányban ugyanolyan válaszokat adtak a különböző fogyatékoságokat érintő itemekre. Az eredményeket van Aalderen-Smeets és munkatársai (2012) elméleti kerete alapján értelmeztük, ami újszerű megvilágításban vizsgálja az attitúdöt, különbséget téve személyes és professzionális ismeretek között, illetve elválasztva a pozitív és negatív érzéseket, hangulatokat. Vizsgálatunk átfogó visszajelzést nyújt az általános iskolás gyermekek fogyatékosággal kapcsolatos hozzáállásáról. Fontossága vitathatatlan, egyrészt segíti a társadalmi integráció kialakulását, mivel a tanulók komplexebb személyiségfejlődése érdekében szerencsés, ha a mássággal minél korábban találkoznak és megtanulják kezelni azt (Irvine, 2012). Másrészt hazai és nemzetközi szinten is növekedés tapasztalható az SNI-gyermekek számában, ezáltal az iskolákban nagyobb arányban találkoznak integráltan tanuló diákkal. Eredményünk a hazai viszonyok ismeretében különösen fontos, hozzájárulhat az integráció megfelelő működéséhez.

THE ROLE OF TIME-ON-TASK IN EXPLAINING STUDENTS' PERFORMANCE IN INDUCTIVE REASONING: FOLLOW-UP FROM GRADE 4 TO GRADE 5, AND FROM GRADE 7 TO GRADE 8

T-5

Kupiainen, Sirkku; Hotulainen, Risto
University of Helsinki

Keywords: inductive reasoning; time-on-task; follow-up

The roots for differences in student achievement are mostly there already before children enter formal education (Grodsky, Huangfu, Miesner & Packard, 2017) but schooling plays a major role in fostering all students' learning and learning-supportive attitudes. The current presentation is part of a wider project aiming at building a view of the development of students' inductive reasoning through 11 years of Finnish education. The study follows four separate cohorts of students: from grade 1 to grade 3, from grade 4 to grade 6, from grade 7 to grade 9 and from grade 10 to grade 11, within the space of three years. The focus of this presentation is on the two middle cohorts with two measurements, one year apart. The study incorporates two strands of educational research and theory: Inductive reasoning as a key factor for all learning at school and beyond (Tomic & Klauer, 2002), and Carroll's (1963) learning model regarding the role of time in learning but also in students' engagement and attainment in various assessment tasks. The role of time on task, afforded by CBA, has proven a valuable indicator for effort in addition to or instead of a questionnaire (Goldhammer et al., 2014; Kupiainen et al., 2014; Wise & Kong, 2005). In the present study, we use time measurement to shed further light on the role of two sets of motivational constructs, one comprising attitudes detrimental for learning and one supportive of learning, in students' test performance. The data comprises 295 grade 4→5 students, and 390 grade 7→8 students (mean age 10.5/11.5, and 13.5/14.5). The measurements in the analysis cover inductive reasoning (IR) with two different tasks (Figure Series and Figure Analogies, $\alpha=.822-.877$ for 4→5 graders and $\alpha=.840-.922$ for 7→8 graders) and a test for visuo-spatial memory (VM, $\alpha=.591/.8688$). In Model 1 (SEM), IR at Time 2 was predicted on IR at Time 1, VM and the attitudinal factors. In Model 2, time-on-task (TOT) was added to mediate the role of the attitudes. All the models showed good fit (TLI>.900, CFI>.950, RMSEA<.050). For both age groups, the adding of TOT to the model increased its explanative power, often reducing the attitudinal factor close to redundant. Yet, there were differences related to the students' age (grade 4/5 vs. 7/8), gender, and the positive and negative attitudes. Overall, TOT proved to be as significant a predictor of students' performance in the low stakes IR test as their performance in the same test a year earlier. The results confirm the understanding of the role of time on task on students' performance but also show that the mere time spent on task is not adequate with achievement also based strongly on students' earlier reasoning skills and working memory (see Demetriou & Spanoudis, 2017). The results also shed light on the key role students' attitudes can have on learning – and on low stakes tests such as PISA – through time spent on a task while emphasizing on the affordance offered by CBA in revealing this.

THE ROLE OF TIME ON TASK IN A TEST ON INDUCTIVE REASONING: A FOLLOW-UP FROM GRADE 1 TO GRADE 2

S-1

Kupiainen, Sirkku *, Hotulainen, Risto *, Pásztor Attila **

** University of Helsinki, Centre for Educational Assessment*

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

Keywords: computer-based assessment; time-on-task; inductive reasoning

The roots for differences in student achievement at secondary school are mostly there already before children ever enter formal education (Grodsky, Huangfu, Miesner & Packard, 2017). The differences stem from students' home background, gender, early learning opportunities, and maybe temperament as well (Keltikangas-Järvinen, 2007). The current presentation is part of a wider project aiming at building a view of the development of students' inductive reasoning through 11 years of Finnish education. The study follows four separate cohorts of students: from grade 1 to grade 3, from grade 4 to grade 6, from grade 7 to grade 9 and from grade 10 to grade 11, within the space of three years. The test for the youngest cohort, the focus of this presentation, differs from the others due to implementation at grades 1 and 2 through headphones, and comprising only figurative tasks. The current study incorporates two strands of educational research and theory: inductive reasoning as a key factor for all learning at school and beyond (Tomic & Klauer, 2002), and Carroll's (1963) learning model regarding the role of time in students' learning but also in their engagement and attainment in various assessment tasks. The role of time on task, afforded by CBA, has proven a valuable indicator for effort in addition to or instead of a questionnaire (Goldhammer et al., 2014; Wise & Kong, 2005). This is especially salient for young students whose ability of self-reflection is still developing (Demetriou & Kazi, 2006; Harter, 1999). The data comprises 240 students (51% boys) who took part in the assessment in grade 1 and in grade 2 (mean age 7.5/8.5). The measurements in the analysis cover inductive reasoning (IR) with two different tasks (Figure Series and Figure Analogies, $\alpha=.866-.893$) and a test for visuo-spatial memory (VM). In addition, the modelling (SEM) incorporates the time the students spent on the two IR tasks (TOT). Students' achievement in the IR tasks increased significantly from grade 1 to grade 2 (50→73% and 50→75%, respectively) while variation between students decreased somewhat (30→27% and 28→23%). Despite the increase in achievement, the time students spent on the tasks decreased slightly (6.6→5.5 min and 4.7→4.4 min). The relation of students' performance in the two tasks stayed the same ($r=.66$ vs. $r=.67$) but the impact of VM increased from IR1 to IR2 ($r=.27$ vs. $r=.39$) as did that of TOT ($r=.23$ vs. $r=.45$). The built model showed adequate to good fit (TLI=.956, CFI=.979, RMSEA=.040, $\chi^2=35.219$, $p=.27$). Only IR1 had a direct positive impact on IR2, while the impact of TOT2 was negative ($\beta=-.34$). However, the addition of TOT1 and TOT2 in the model increased its explanative power from 50 to 64%. The results confirm the understanding of the role of time on task on students' performance but also show that the mere time spent on task is not adequate with achievement based strongly on students' earlier skills or reasoning power (see Demetriou & Spanoudis, 2017).

Attila Pásztor was supported by a „For the Young Talents of the Nation” scholarship (NTP-NFTÖ-17-B-0586).

OLVASÁSI SZOKÁSOK A PIRLS-EREDMÉNYEK TÜKRÉBEN

T-10

Lak Ágnes Rozina, Erdős Attila

Oktatási Hivatal

Kulcsszavak: PIRLS; olvasási szokások

A PIRLS-adatbázisok másodelemzésével lehetőség nyílik a köznevelési mérésekbe bevont korosztály olvasáshoz való viszonyának vizsgálatára. Ellenőrizhető, hogy az elmúlt évtizedek hazai és nemzetközi kutatásai alapján a közgondolkodásba már átment állítások, tételek, prognózisok ebben az életkorban azonosíthatók-e. Feltérképezhető, hogy ennek a korcsoportnak az olvasáshoz való viszonyát – iskolai eredményességét – milyen körülmények, hogyan és mekkora mélységig tudják befolyásolni. Az elmúlt évtizedekben hazai reprezentatív olvasáskutatások nem készültek, miközben az 1995 után született korosztály, a „digitális bennszülöttek”, a Z generáció kapcsolatgazdálkodásában, kulturálistermék-fogyasztási szokásaiban, gondolkodásában jelentős és önmagában is érdekes különbségekkel rendelkezik a korábbi korosztályokhoz képest. Az átfogó olvasáskutatások éppen akkor értek véget, amikor ez a korosztály született. Elemzésünk a 2011. és 2016. évi PIRLS-adatbázis magyar adatain alapszik. A PIRLS-mérés a 4. évfolyamos (többnyire tízéves) tanulók szövegértési képességét méri reprezentatív mintán, ezért az egész országra érvényes eredményeket a mérés módszertani követelményeinek betartása mellett (súlyozás, plauzibilis értékek) állítottuk elő. A háttérkérdőívekből származó adatok segítségével vizsgálhatók a korosztály olvasási szokásai, illetve azok összefüggése az iskolai és az otthoni környezet jellemzőivel, valamint a szövegértési képességgel. Az olvasási szokások feltérképezését leíró statisztikákkal, kereszttáblákkal és Pearson-féle korrelációvizsgálattal végeztük. Jackknife-hibabeccsléssel összehasonlítottuk a különböző jellemzőkkel bíró tanulócsoportok átlageredményeit. Az olvasási szokások hatását lineáris regresszióval mértük. Áttekintve a tanulók szociokulturális háttérét, látható, hogy az otthon található gyerekkönyvek száma, a szülők iskolai végzettsége és olvasási szokásai jelentősen befolyásolják az olvasás szeretetét. Az a tendencia, hogy az iskolai olvasmányok a gyerekeknek egyre kevésbé tetszenek, a PIRLS-adatokkal nem támasztható alá, ugyanakkor azok a gyerek magasabb pontszámot szereznek, akiknek jobban tetszik az, amit az iskolában olvasnak. A pedagógus példamutatása meghatározó az olvasáshoz való viszony kialakulásában. A pedagógusok 78%-a érdekes olvasnivalót ad a gyerekeknek, és beszélget velük az olvasmányokról. Legalább ilyen fontos, hogy a tanuló küzd-e valamilyen olvasási nehézséggel. A tanulók 60%-a önállóan is választ könyvet. A könyvek presztízsértéke ebben a korosztályban magas. A magyar gyerekek 19%-a naponta minimum egy órát tölt olvasással, ezeknek a tanulóknak az eredményei a legjobbak. A gyerekek 60%-a már ebben az életkorban is szeretné, ha több ideje jutna olvasásra, és olyan könyveket olvasna szívesen, amelyeknek témája segít elképzelni más világokat. Az információszerző olvasás – nemzetközi szakirodalomban hangsúlyos – térnyerése nem figyelhető meg; a gyerekek eredményeit az élményszerző olvasás jobban befolyásolja.

A NYELVTANULÁSI STRATÉGIÁK TANÍTÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

T-7

Magyar Andrea *, Habók Anita **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: nyelvtanulási stratégia; stratégiák tanítása

A nyelvtanítás folyamatában a hangsúly napjainkban a tananyagról egyre inkább a tanulóra helyeződött. Míg kezdetben a hatékony tanuló jellemzőinek azonosítása került előtérbe (Rubin, 1975), később a nyelvtanulás egyik meghatározó faktorának a stratégiahasználat bizonyult, és egyre inkább összekapcsolódott az önszabályozott tanulás fogalmával (Dörnyei & Ryan, 2015; Dörnyei & Skehan, 2003; Oxford, 2017). Azok a nyelvtanulók, akik tudatosan tervezik, szervezik és irányítják saját tanulási folyamataikat, hatékonyabban tanulnak és sikeresebb nyelvtanulókká válnak. Az önszabályozott tanulási folyamatok jelentős részét képezik a tanulási stratégiák, melyek fejlesztésére számos modell született (Chamot, 2005, 2008; Cohen, 1998; Cohen & Weaver, 2005; Gunning & Oxford, 2014; Oxford, 2017). A modellek elsődleges célja, hogy olyan, elsősorban a metakognitív, szociális, affektív és metakognitív tudatosságot fejlesztő stratégiai eszköztárral lássák el a nyelvtanulókat, amelyek a további nyelvtanulás és más kognitív területeken is sikeresen alkalmazhatóak. Kutatásunk célja a szakirodalomban fellelhető stratégiatréningek metaanalízisén keresztül a különböző modellek hatékonyságának összevetése és a különböző háttérváltozók képességekre gyakorolt hatásának vizsgálata volt. A kutatás során 15 – 2005 és 2010 között született – tanulmány vizsgálatát végeztük el. A mintába került tanulmányokat az Educational Information Resource Center (ERIC), a PsycInfo és a Google Scholar adatbázisaiból kerestük ki a learning strategies és a strategy training keresőszavak használatával. Olyan kutatásokat választottunk, amelyek reprezentatívak voltak nyelvi szint, nem és nyelvi képességek vonatkozásában. A kutatásokban a hatásmérték (Cohen-d) értékei 0,02–1,33 között szóródtak. A kognitív stratégiák eredményesebb használata ($d=0,48$) jellemezte a mintát a metakognitív stratégiákkal szemben ($d=0,24$). A hosszabb, többféle stratégiát megtanító és begyakoroltató programok szintén eredményesebbnek mutatkoztak a rövidebb tréningekkel szemben. A részminták összehasonlítása rámutatott arra, hogy a magasabb nyelvi szinten álló, illetve idősebb tanulók tudatosabban használják a stratégiákat, illetve eredményesebben tudják alkalmazni, mint a kezdő szinten lévő fiatal nyelvtanulók. A különböző képességterületek tekintetében elsősorban a beszéd- és az olvasáskészség fejlesztésében volt a stratégiatréningeknek közepes, illetve magas hatásmértékű mutatója. A kutatás jelentősége, hogy rámutat a stratégiatréningek eredményességére és jelentőségére.

A kutatás alatt Habók Anita Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.

A MATEMATIKAI SZORONGÁS ÉS TELJESÍTMÉNY A CÉLORIENTÁCIÓS ELMÉLET TÜKRÉBEN

T-11

Molnár Adrienn
Debreceni Egyetem

Kulcsszavak: célorientációk; célstruktúrák, tanulási motiváció, környezeti tényezők; matematikai szorongás, matematikai teljesítmény

Napjainkban a célorientációs elmélet a tanulási motiváció vizsgálatának egyik népszerű területe (pl. D’Lima, Winsler & Kitsantas, 2014; Meissel & Rubie-Davies, 2016), bár hazánkban nem tartozik a motiváció kutatásának vezető irányvonalába. A célorientációs megközelítés szerint a személy saját maga definiálja a sikeressége kritériumait, a siker vagy a sikertelenség okait egyéni magyarázattal látja el, így nagy egyéni különbségek lehetnek abban, hogy ki mit próbál elérni, milyen (tanulási) célokat fogalmaz meg önmaga számára. Az egyén motivációs tényezőinek megértéséhez figyelembe kell venni a környezeti tényezőket is, a célorientációs elmélet a célstruktúrák fogalmával értelmezi a motivációt befolyásoló környezeti hatásokat. A matematikatanítás és -tanulás régóta témája a pedagógiai és a pszichológiai kutatásoknak, mivel egy olyan dinamikusan fejlődő tudományterület, amely fontos szerepet játszik a modern társadalmi és gazdasági rendszerek megfelelő működésében. Azonban a diákok a matematika tanulása során gyakran élnek át nehézségeket és szorongást, ami gyengébb teljesítményben nyilvánulhat meg. A kutatásunkban a matematikai szorongást és teljesítményt vizsgáltuk a célorientációs elmélet keretrendszerében. A kutatásban 9. osztályos középiskolásoknál (N=211) mértük fel az osztálytermi környezeti jellemzőket, célstruktúrákat és célorientációkat a matematika tantárgyra vonatkoztatva, és vizsgáltuk ezek kapcsolatát a matematikai szorongással és a matematikából kapott osztályzatokkal. Célunk az volt, hogy feltárjuk azokat a környezeti és motivációs tényezőket, amelyek befolyásolják a diákok matematikával kapcsolatos szorongását és teljesítményét. Az elemzés során elkülönítettünk a magas és az alacsony szorongásszinttel rendelkező diákokat. Azok a tanulók, akiknek alacsony volt a matematikai szorongásuk, szignifikánsan jobb érdemjegyeket kaptak matematikából, mind a négy célorientációban magasabb értékeket értek el, tehát jobb motivációs bázissal rendelkeztek, valamint nagyobb tanári támogatást éreztek. A magas matematikai szorongást mutató diákok több fegyelmezési problémát és nagyobb versenyztetést érzékeltek a matematikaórák alatt. Az eredmények alapján a matematikajegyekkel a közelítő-elsajátítási célorientáció ($r=0,40$, $p<0,001$), a matematikaórán jelentkező fegyelmezési problémák ($r=-0,46$, $p<0,001$) és a matematikai szorongás ($r=-0,58$, $p<0,001$) volt szoros kapcsolatban. Az útelemzés alapján az derült ki, hogy az elsajátítási célstruktúra a közelítő-elsajátítási célorientáción keresztül fejt ki hatását a matematikajegyekre. Ezek az eredmények rávilágítanak arra, hogy a matematikai teljesítményben nagy szerepet játszik a diákok szorongása, ezért fontos egy olyan környezet kialakítására törekedni, amely minimalizálja a tanulók szorongását és erősíti a diákok belső motivációját a tananyag elsajátítására.

APPLYING COMPUTER-BASED ASSESSMENT IN KINDERGARTEN AND AT THE BEGINNING OF SCHOOLING: AN INTERNATIONAL OVERVIEW

S-1

Molnár Gyöngyvér

Institute of Education & Research Group on Learning and Instruction, University of Szeged

Mastery of basic literacy, reasoning and numeracy skills is the main goal of the first school years (Csapó et al., 2014). Several instruments have been developed to monitor early development (Snow & Van Hemmel, 2008), but the majority of them are usually individually administered; only a few of them can be used in regular educational practice. One of the limits is that early tests must take into account that the children assessed may not be able to read. This symposium explores the potential of using online tests in kindergarten and by pupils at the beginning of schooling in international context. The sample of the studies included in the symposium focuses on 6- to 9-year-old children attending kindergarten or elementary school in Finland, Germany, Palestine and Hungary (N=970). The instrument of the studies is based on tests measuring skills essential for later learning: inductive reasoning (IR) and numeracy skills. The first paper presents the validation of a digital version of a paper and pencil screening device for at-risk learners in math at the transition from kindergarten to primary school in Germany. The second paper analyses the development of IR and early numeracy in kindergarten and examines the relationship between the two constructs in different age cohorts in Hungary. The third paper incorporates two strands of educational research and theory: IR and Carroll's learning model regarding the role of time in students' learning by presenting results regarding the role of time on task in a test on IR in a follow-up study from Finland. The fourth presentation tests the applicability of computer-based testing in Palestine by assessing pupils' inductive reasoning skills and their development at the early years of schooling. All tests were administered online, using tablets or desktop computers and in three out of the four studies, via the eDia system. As ecological validity is a main concern of all of the four researches, all data collection occurred in real kindergarten or school settings. Descriptive statistics, ANOVA, IRT and SEM analyses were used in the analyses. Results indicated that traditional paper-and-pencil assessments can be replaced by computer-based assessments. Both inductive reasoning and early numeracy can be assessed in a valid and reliable way from the age of 6 to 9 independent of the cultural context.

INFLUENTIAL COGNITIVE FACTORS IN STUDENTS' MATHEMATICAL ACHIEVEMENT IN GRADE 6

S-4

Molnár Gyöngyvér *, Mokri Dóra **

** Institute of Education & Research Group on Learning and Instruction, University of Szeged;*

*** Research Group on Learning and Instruction, University of Szeged*

Keywords: mathematical achievement; reasoning skills; computer-based assessment

Mathematics is one of the most important school subjects (Molnár & Csapó, 2018). Achievement in mathematics is influenced by a range of factors (Chamann et al., 2014), including mathematics self-concept (Wang, 2007), attitude towards mathematics (Hannula, 2002), mathematics self-efficacy (Williams & Williams, 2010), creativity (Pásztor et al., 2015) and gender (Kenney-Benson, Pomerantz, Ryan & Patrick, 2006). This study aims to determine cognitive factors in students' mathematical achievement. We focus mainly on transversal skills, such as inductive reasoning (IR), combinatorial reasoning (CR), complex problem solving (CPS), ICT literacy (ICT) and working memory (WM) as predictive factors in mathematical achievement. The mathematics test assessed three dimensions of mathematical knowledge: disciplinary content knowledge (MD), the psychological dimension (MP) and the literacy dimension (ML; Csapó & Szendrei, 2011). The sample for the study was drawn from sixth grade students (N=325). The online data collection was carried out via the eDia platform in the schools' ICT rooms. Automatic scoring was used and instant feedback was provided at the end of the tests. The internal consistencies of the tests were good: Cronbach's alpha values varied between .70 and .95. Standard deviations of Weighted Likelihood Estimation scores and correlations were used to examine the predictive power of CPS, IR, CR, ICT and WM on mathematical achievement. All measurement models were computed with Mplus. We assumed that all cognitive factors measured would predict performance in different dimensions of mathematics. Thus, we regressed mathematics on CPS, IR, CR, ICT and WM, and estimated the proportion of explained variance in three dimensions of mathematics. Results showed that all the cognitive factors measured explained performance in all three dimensions of mathematics, but with different effects. The strongest influential factor proved to be IR, followed by ICT, CPS, CR and WM. The model fit well (CFI=.988, TLI=.980, RMSEA=.051 [95% CI: .021–.079]). Within the three-dimensional model, significant latent correlations were found between the pairs of dimensions in the field of mathematics ($r_{MD,ML}=.68$, $r_{MD,MP}=.60$, $r_{ML,MP}=.70$, $p<.001$). The residuals of measures of ML, MD and MP still correlated highly ($.57<r<.63$), indicating common aspects of mathematics dimensions separable from the cognitive factors measured. The cognitive factors under examination predicted mathematical achievement at the highest level in the psychological dimension (.634) and at the lowest level in the disciplinary dimension, though still at a high level (.578). The values are high in each case, and a significant amount of variance is explained, thus supporting the claim that IR, CPS, CR, ICT and WM play an important role in various aspects of mathematical performance.

This research was supported by the OTKA K115497 and by the EFOP-3.2.15-VEKOP-17 project.

A FORMATÍV ÉRTÉKELÉS A FREINET-PEDAGÓGIÁBAN

P-1

Molnár Mónika

Ecole de La Grande Ourse

Kulcsszavak: formatív értékelés; alternatív pedagógia; kompetenciák

A közoktatásban a legismertebb és a legelterjedtebb értékelési módszer az osztályozással megvalósított szummatív értékelés. Ennek létjogosultságát, hatásosságát és a gyermekekre gyakorolt hatását sokan megkérdőjelezzik. Való igaz, hogy az alternatív pedagógiai gyakorlatban szinte soha nem találkozunk ezzel az értékelési módszerrel, helyette sokkal inkább a formatív értékelés kerül előtérbe. Elsősorban azért, mert a személyiségfejlesztésre és a kompetenciafejlesztés elősegítésére ez az értékelési forma sokkal inkább alkalmas, mint a szummatív, ami nem ad elég információt és a differenciálásra sem igazán alkalmas. Az iskola elsődleges feladata az lenne, hogy egyengesse a gyermekek személyes kibontakozását, rámutasson az erős oldalukra, felkészítse őket az életre. Ennek eléréséhez szükség van arra, hogy a pedagógiai gyakorlatban változás történjen és ezzel párhuzamosan az értékelési módszereknek is követniük kellene ezt a tendenciát. A formatív értékeléssel nemcsak értékeljük a tanulók addig elért eredményeit, hanem egy más életszemléletre is neveljük vele őket. A tanuló megtanulja, hogy ne mindig másokkal hasonlítsa össze magát, hanem saját korábbi eredményeivel, ezáltal valóban tudatosul benne az ő személyes fejlődése, és a sikerélmény felemelő érzése sem marad el. Milyen további előnyökkel bír ez az értékelési forma? Vannak-e hátrányai? Ha nincsenek jegyek, miképpen kaphatunk képet a tanuló eredményeiről? Hogyan működik ez a gyakorlatban? Egyáltalán, működik ez a gyakorlatban? Az ilyen rendszerben felnövő gyermekek, fiatalok vajon hátrányos helyzetűnek számítanak majd a következő iskolatípusban (középiszkolákban, gimnáziumokban), ahol továbbra is a szummatív értékelési módszer van érvényben? Előadásomban bemutatom, hogyan működik a formatív értékelés a gyakorlatban már 35 éve egy kis svájci iskolában, aminek létrejöttét a szülők kezdeményezték, és ahol – a Freinet-pedagógiát követve – a felső tagozatosok felelőseként és társigazgatóként dolgozom.

TÁRSSZERZŐI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK HÁLÓZATAI A BÍRÁLATI RENDSZERŰ ANGOL NYELVŰ NEVELÉSTUDOMÁNYI SZAKFOLYÓIRATOKBAN: EURÓPAI HELYZETKÉP

T-12

Molnár Pál
KRE BTK, ELTE TTK

Kulcsszavak: társszerzőség; hálózat kutatás; szakmai együttműködés

A folyóirat a szakértői közösségek, a szakmai és a tudományos diskurzusok központi fóruma (Curry & Lillis, 2003; Vinkler, 2015); növekvő szerepe számos tudományterületen megfigyelhető. Fontos a publikációk széles körű elérhetővé, láthatóvá, hivatkozhatóvá, elismerhetővé tétele, amit a publikációs adatbázisok (pl. Scopus, Web of Science) segítenek (Csomós, 2016). Egy másik jelentős trend a szakmai és a tudományos együttműködések növekedése (Glänzel & Thijs, 2004; Schubert, 2015). A kettő metszéspontjában találjuk a közös publikációkat eredményező, folyóiratokban megnyilvánuló társszerzőséget. Tapasztalt és pályakezdő kutatók, tudományos közösségek vezetői számára egyaránt fontos, hogy rangos folyóiratokban publikálva igazolják szakértelmüket, a közösségen belüli pozíciójukat és az identitásukat láthatóságuk, versenyképességük igazolása érdekében (Shore, 2008). Vizsgálatunkban angol nyelvű, bírálati rendszerű folyóiratokban, neveléstudomány témában, angol nyelven publikáló szerzők társszerzői hálózatait elemeztük és hasonlítottuk össze. 26 európai ország szerzőinek (N=99.275) a Web of Science adatbázisban indexált publikációját (N=64.419) vettük figyelembe. Létrehoztuk mindegyik ország szerzőinek szerzői hálózatát a szerzők és a társszerzői együttműködések (N=258.928) adatai alapján. Vizsgálatunk célja az volt, hogy összehasonlítsuk a hálózatok kiterjedtségét (méretét), összekapcsolódásának mértékét és néhány fontosabb hálózati jellemzőjét. A méret és a kiterjedtség szempontjából a különböző távolságmutatók (átlagos távolság, átmérő) adhatnak betekintést a szakterületen belüli információáramlásba, az együttműködések mértékébe (Valente, 2010). Az összekapcsoltság és töredezettség mértékét a komponensek mennyiségéből és méreteiből számítjuk ki. Az ilyen hálózatok összekapcsoltsága általában nem teljes, bizonyos mértékű töredezettség figyelhető meg (de Nooy et al., 2005), azonban általában találunk egy kiterjedt, nagy csoportosulást (Abbasi et al., 2011). Elemzéseinkhez az R statisztikai programcsomag hálózatelemzési és vizualizációs algoritmusait alkalmaztuk. Az egyes országok társszerzői hálózatai között találunk kiterjedt, jelentős mértékben összekapcsolódó, összefüggő hálózattal jellemezhető országokat (pl. Finnország, Hollandia, Németország), és ilyen hálózattal nem, csupán sok, egymással kapcsolatban nem álló kisebb csoportosulással rendelkező országokat egyaránt (pl. Ausztria, Lengyelország, Magyarország). Azonban a hálózatok jelentősen eltérnek egymástól produktivitásban, kiterjedtségben, csoportszerkezetben egyaránt. Az elemzésekből kirajzolódik az a tendencia, hogy egyes országok több erőfeszítést tesznek annak érdekében, hogy részt vegyenek a tudományterület nemzetközi diskurzusában. Az adatokból messzemenő következtetéseket nem tudunk levonni, ám azok rámutatnak a legfontosabb trendekre és lehetőségekre, melyekből a hazai diskurzusokban is építkezhetünk.

TÖREDEZETTSÉG ÉS ÖSSZEKAPCSOLTSÁG A HAZAI NEVELÉSTUDOMÁNYI FOLYÓIRATOK TÁRSSZERZŐI EGYÜTTMŰKÖDÉSI HÁLÓZATAIBAN

T-12

Molnár Pál *, Tóth Edit **, Pintér Henriett ***

** KRE BTK, ELTE TTK*

*** MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport*

**** Semmelweis Egyetem*

Kulcsszavak: társszerzőség; szakmai együttműködés; hálózat kutatás

Elemzéseinkben a hazai neveléstudományi folyóiratok szerzői közötti szakmai együttműködések hálózatával foglalkoztunk. A szakmai együttműködések vizsgálatának egyik eszköze a társszerzőség elemzése (Katz & Martin, 1997). Az együttműködés szakértelem és kollegialitás szempontjából egyaránt fontos, mivel hatással van a produktivitásra, a diskurzusok és a szakmai kapcsolatok alakulására (Katz & Martin, 1997; Melin, 2000). Ezen felül az intézményi finanszírozásban jelentős mértékben előtérbe került az eredményközpontúság, a rendszeres értékelés (Kauppinen & Kaidesoja, 2014); a finanszírozás egyre inkább kutatási és publikációs eredményekhez kötött (Shore, 2008). Szinte minden tudományágban megnövekedett a szakmai együttműködés (Schubert, 2015), és egyre inkább a folyóiratok válnak a tudományos eredmények megjelentetésének elsődleges színterévé (Csaba et al., 2014). Vizsgálatunk célja volt, hogy felrajzoljuk a neveléstudományi folyóiratokban leképeződő szakmai együttműködések társszerzői hálózatát. Részvizsgálatunk középpontjában a társszerzői együttműködésben részt vevő szerzők közötti összekapcsolódás és az együttműködési hálózat töredezettsége áll, mert ez alapvetően meghatározza az együttműködések mechanizmusait (Moody, 2004). A méréseket az egymással társszerzői kapcsolatban lévő szerzők komponensei alapján végeztük a méretük és a mennyiségük számbavételével. Az elemzésekhez négy hazai szakfolyóirat (Educatio, Iskolakultúra, Magyar Pedagógia, Új Pedagógiai Szemle) 1991 és 2016 közötti lapszámainak tudományos publikációit használtuk fel. A mintához a folyóiratok rovatstruktúráját vettük figyelembe, amihez a publikációk bibliográfiai adatait a MATARKA digitális folyóirat-adatbázisából nyertük. Mintánk összesen 8053 publikációt tartalmaz, amit 4248 szerző jegyez. Eredményeink szerint az összes publikáció 87%-a egyszemélyes, csupán 13%-a több szerző munkája. A szerzők 63%-a kizárólag egyszemélyes publikációkat írt. Elemzésünkkel 412 társszerzői szigetet tártunk fel. Ezek mérete nagy szórást mutat, a legnagyobb, jelentős kiterjedésű sziget részeként 366 szerző kapcsolódik egymáshoz közvetlenül vagy közvetetten, az ehhez tartozó szerzők mégis csupán az összes szerző 9%-át adják. Azonban a második és a többi komponens mérete jelentősen kisebb. Megállapíthatjuk, hogy a folyóiratokban leképeződő társszerzői hálózat jelentős mértékben töredezett, ám a publikációk formájában megmutatkozó szakmai együttműködések láncolata egy nagy, kiterjedt szakmai hálózat formájában már jelen van a tudományterületen. Az összekapcsoltság azonban számos módon növelhető, például a tapasztalattal rendelkezők közötti, illetve a köztük és az újonnan érkezők (pályakezdő, doktorandusz) közötti társszerzős együttműködések növelésével (Aitchison & Lee, 2006). A társszerzőség a közös tudásalkotás és -gondozás, valamint a szakmai szocializáció fejlődése szempontjából fontos; érdemes fejlesztésére figyelmet fordítani és további vizsgálatokat végezni.

INTRODUCING COMPUTER-BASED ASSESSMENT AMONG 2ND TO 4TH GRADE STUDENTS IN PALESTINE

S-1

Mousa, Mojahed *; Molnár Gyöngyvér **

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

*** Institute of Education, University of Szeged, MTA-SZTE Research Group on Learning and Instruction*

Keywords: computer-based assessment; inductive reasoning; Palestinian school system

Computer-based assessment (CBA) is spreading worldwide; educational systems are in favor of applying it (Thurlow et al., 2010). Its applicability still raises several questions if it is to assess pupils at the beginning of schooling (Csapó et al., 2014). This study presents and tests the applicability of computer-based testing in Palestine by assessing second (N=61), third (N=78) and fourth (N=54) graders' (age 7–9) inductive reasoning skills. It aims to discover background factors influencing the applicability of CBA with Palestinian pupils and test gender differences regarding inductive reasoning. The test consisted of 33 multiple-choice and figural items, which have been adapted from Hungarian (Molnár et al., 2013; Pásztor et al., 2017) to standard simplified Arabic. The test comprised two subtests: figural series and figural analogies. Instructions were given online, using headsets. Automatic scoring was used and instant feedback was provided at the end of the test. The online data collection was carried out via the eDia platform (Molnár, 2015) using the schools' infrastructure. Test completion lasted approximately 45 minutes. The reliability coefficient of the test was high both on test ($\alpha=.90$) and subtest level ($\alpha_{an}=.85$, $\alpha_{ser}=.83$) and in all grades ($\alpha=.86$, $.93$, and $.86$, respectively). All students could complete the test within the time allocated. Time on task analyses indicated that students spent most of the time with solving the first three items (M=42.3 sec) and solving the last item (114.7 sec), while on average they spent only 6 seconds each solving all the other items. There was a small, but negative and significant correlation ($r=-.221$) detectable between achievement and time spent on test. Post hoc comparisons using the Tukey's b test indicated that the mean achievement of second graders was significantly lower than that of the third and fourth graders ($M_{Gr2}=41.48\%$, $SD_{Gr2}=19.79$; $M_{Gr3}=57.65$, $SD_{Gr3}=26.04$; $M_{Gr4}=63.07$, $SD_{Gr4}=18.93$; $F_{(2, 190)}=15.09$, $p<.001$). There were no significant achievement differences noticed between third and fourth graders, and there were no significant gender differences across all grades ($t=-1.71$, $-.78$, -1.70 ; $p>.05$). Low school achievers achieved significantly lower and high school achievers achieved significantly higher on the test than average achievers in all grades ($F=95.34$, 166.17 , 129.01 ; in all cases $p<.001$). The bivariate correlation test indicated a strong relationship between school achievement and the developmental level of inductive reasoning in all grades ($r=.087$, $.899$, $.913$; $p<.001$). That is, Palestinian students' school achievements indicate the students' level of inductive reasoning skills. The enhancement of inductive reasoning has already been included in the Palestinian school curriculum, and its effects are visible in the study. Results suggest that introducing and using computer-based testing in the Palestinian schools at early age of schooling could be helpful regardless of gender and level of inductive reasoning skills.

This study was funded by the OTKA K115497 project.

CITATION NETWORK ANALYSIS OF AN EDUCATIONAL RESEARCH JOURNAL

T-12

Nagy Gyula

University of Szeged

Keywords: citation analysis; citation networks; publications in educational research

The aim of this paper is to discuss the most significant results of a citation analysis conducted on *Magyar Pedagógia*. The current presentation is part of our research project, which consists of three main pillars: metadata analysis (Nagy & Molnár, 2017), citation analysis and content analysis. This paper focuses on the second topic, analysing the variety, quantity and quality of citations. In addition to these results, the present study reveals the visual structure of the citation network of the studied journal. The main goal of scientometrics is to investigate authors' impacts through citations (Smith, 2012); consequently, citation analysis is a vital and acknowledged method in this discipline. The indicators could expose statistics and hidden patterns with analysing the inner and outer references in a selected journal (Yang, Akers, Klose & Yang, 2008). The automatic detection and extraction of citations from the full-text articles on a large sample could only be feasible with using text mining methods (Kumar & Tripathi, 2015). Several international publications have discussed scientometric trends and questions in the area of educational research (e.g. Konur, 2012), but there are just a few with a Hungarian focus. *Magyar Pedagógia*, which is the most significant and the oldest Hungarian educational research journal (Biró, 2009), has provided an outstanding opportunity for identifying citation patterns in the area of educational research in the last 25 years. The journal introduced a unified and consequent reference style in 1991, which is based on the APA citation format. Therefore our sample is based on those scientific articles which had a standard reference list. The period examined included all publications meeting these conditions from 1991 until 2014 (N=429). After the automatic detection of citations (N=14,000) in the text and following the extraction thereof, a structured database was set up, which enabled the investigation. Besides a general statistical analysis about citations, the impact of the most significant authors', their backgrounds and the number of citations by authors are also discussed. Among others, the results show the most cited authors, genres, interdisciplinarity, international and national references, and the freshness of citations. To visualize the scientific connections, an enormous citation graph has been created. This graph, consisting of five connected components, has got 10,335 nodes, and there are 18,890 edges between them. By using this extended graph, a multi-criteria citation analysis has been performed which could yield additional relevant outcomes.

A TANULÓI JÓLLÉT VIZSGÁLATA ÁLTALÁNOS ISKOLÁS TANULÓK KÖRÉBEN

T-8

Nagy Krisztina

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: tanulói jóllét; általános iskola

A tanulói jólléttel foglalkozó kutatások és szakirodalmi összefoglalók száma egyre magasabb, több kultúrában és életkorban többféle szempont mentén vizsgálták. A meghatározások sokszínűségének köszönhetően a jóllét egy olyan többdimenziós konstruktumként értelmezhető, amelyet a fizikai, pszichológiai, kognitív, szociális és környezeti tényezők egyaránt befolyásolnak (Pollard & Lee, 2002). A jóllét iskolai környezetben való vizsgálata többnyire az iskolában átélt örömeztetésekre és érzelmi tényezőkre, valamint az iskolai teljesítményre és a kreativitásra vonatkozik, azonban több tényező együttes hatását kevesen vizsgálják (Diener & Lucas, 2000; Hascher, 2004, 2008). A tanulói és iskolai jóllét mérésére kvantitatív (pl. tesztek, kérdőívek) és kvalitatív (pl. interjú) eszközöket egyaránt alkalmaznak, hazai viszonylatban mégis kevés olyan kutatási eredmény áll rendelkezésünkre, amely több tényező együttes hatását vizsgálná általános iskolás tanulók körében. A kutatási eredmények szerint a legfontosabb befolyásoló tényezők között az iskolai teljesítménnyel való elégedettség, az iskolai énkép fejlettsége, illetve a család és a társak egyénnel való kapcsolata szerepel. Pilot kutatásunk célja 5. és 8. osztályos tanulók (N=65) jóllétét befolyásoló tényezők kvantitatív és kvalitatív módszerrel való feltérképezése, általa a tanulók iskoláról alkotott véleményének megismerése és az alkalmazott mérőeszköz megbízhatóságának feltárása volt. A tanulók először egy általunk magyarra fordított kérdőívet (Wohlbefinden in der Schule, Hascher, 2004) töltötték ki, a kérdésekre ötfokú Likert-skálán válaszoltak. A kérdőív hat dimenzió (iskolához való pozitív viszony, konfliktusok, aggodalom, testi panaszok, iskolai önkép, iskolai sikerek) mentén feltételezi az iskolai jóllét alakulását. A résztvevők a kérdőív kitöltése után fogalmazást írtak a szerintük ideális iskoláról, ami teret adott a tanulók szabad véleménynyilvánításának. A kapott válaszok árnyaltabb képet biztosítanak a tényezők megállapításánál, illetve kijelölhetik az esetleges fejlesztendő területeket. A kérdőív megbízhatónak bizonyult (Cronbach- $\alpha=0,91$), a feltételezett hat dimenzió kirajzolódott, azonban az aggodalomra és a konfliktusra vonatkozó kérdések egy, míg a testi panaszok, az iskolai énkép és az iskolai sikerek is külön dimenziót alkottak. A fogalmazásokban a tanulók leggyakrabban az iskolai környezet elemeit (közösségi és szabadidős terek) hangsúlyozták, illetve a tanár szerepét és a társak jelenlétét emelték ki. Az eredmények alapján a kérdőív megbízhatósága lehetővé tesz nagymintás vizsgálatokat, háttérkérdőív kiegészítésével további adatok nyerhetők a tanulók iskolához való viszonyának alakulásáról és annak legfontosabb befolyásoló tényezőiről.

A TANULÓI JÓLLÉT ÉS AZ ÖNÉRTÉKELÉS ÖSSZEFÜGGÉSÉNEK ALAKULÁSA KÖZÉPISKOLÁSOK ÉS EGYETEMISTÁK KÖRÉBEN

S-3

Nagy Krisztina *, Gál Zita **, Jámbori Szilvia **, Kasik László ***,
Fejes József Balázs ***

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Pszichológiai Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

*** SZTE Neveléstudományi Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

Kulcsszavak: iskolai és tanulói jóllét; kiegészés; önértékelés

A jóllét többdimenziós konstruktum, amit fizikai, pszichológiai, kognitív, szociális és környezeti tényezők egyaránt befolyásolnak (Pollard & Lee, 2002). Az iskolai jóllét az iskolában átélt élmények és tapasztalatok szubjektív, érzelmi és kognitív értékelését jelenti, meglétét leggyakrabban a pozitív élmények dominanciájával, az iskolában átélt örömmérettel és az iskolai teljesítménnyel való elégedettséggel írják le. Hazai és nemzetközi vizsgálatok eredményei igazolják, hogy a tanulók esetében nincsenek jelen az iskolával kapcsolatos pozitív érzelmek, az iskolába járás pozitív irányú megítélése az életkor előrehaladtával csökken, serdülőkorban gyakran alakul ki az iskolai teljesítmény-elvárások miatt szorongás és félelem (Hascher, 2004, 2008; Réthy, 2016). Az elvárások következtében kialakult kimerülés, a tanuláshoz és a tanulmányokhoz való negatív attitűd, illetve a teljesítménycsökkenés megélése a tanulók kiegészéséhez vezethet (Hazag, Major & Ádám, 2010). Serdülőkorban és fiatal felnőttkorban a jóllét legerősebb tényezői a társas hatékonyság és támogatás, azonban a biztonságot nyújtó szülői kapcsolat jelentősége továbbra is fontos az egyén számára (Hamvas & Pikó, 2009). A kutatás a vizsgálatba bevont középiskolások és egyetemisták iskolához kapcsolódó élményeit, az iskolai jóllét összetevőit vizsgálja, illetve összefüggéseket tár fel a tanulói jóllét és az önértékelés, valamint a kiegészés között. A vizsgálatba bevont személyek az iskolai jóllét dimenzióit vizsgáló kérdőív magyar változatát (Wohlbefinden in der Schule, Hascher, 2004), a Maslach Kiegészés-Teszt magyar mintán validált változatát (Hazag, Major & Ádám, 2010), illetve a Rosenberg Önértékelés Skála (Sallay et al., 2014) kérdőíveket töltötték ki. A feldolgozott adatok szerint a középiskolás tanulók iskolai jóllétét elsősorban az iskolában átélt konfliktushelyzetek, a társakhoz való viszony és a teljesítmény megítélése befolyásolja. Előzetes hipotézisünk igazolódott, miszerint azok a tanulók, akik válaszaik szerint közepesen vagy nem szívesen járnak iskolába, kevésbé vannak megelégedve teljesítményükkel, valamint alacsonyabb önértékeléssel rendelkeznek. Az egyetemisták válaszaiból hasonló eredmények rajzolódnak ki: a tanulói jóllétet a társas kapcsolatok minősége, a teljesítménnyel való elégedettség és a környezeti tényezők befolyásolják erőteljesebben, az önértékelés elsősorban a teljesítménymotivációt határozza meg.

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

STATE AND TRAIT MATH ANXIETIES: PERFORMANCE-INHIBITING PREDICTORS OF MATH ACHIEVEMENT?

S-4

Orbach, Lars *, Herzog, Moritz *, Fritz-Stratmann, Annemarie **

** Lehr- und Forschungsambulanz FoBu, Institut für Psychologie, Universität Duisburg-Essen, Germany*

*** Lehr- und Forschungsambulanz FoBu, Institut für Psychologie, Universität Duisburg-Essen, Germany; Institute for Childhood Education, University of Johannesburg, South Africa*

Keywords: math anxiety; mathematical learning disability; clinical diagnostics

This study investigated math anxiety (MA) during the transition from primary to secondary school. Currently, very disparate findings exist for these school years, which can be explained, amongst others, by inconsistent definitions and different operationalizations of math anxiety. The study aims at contributing to the definition of terms. For this purpose, questionnaires on the basis of the psychological state-trait-anxiety model were used. State-MA (s-MA) is a temporarily and situation-related anxiety reaction, which is associated with an increased arousal of the autonomic nervous system. Trait-MA (t-MA) as a personality trait includes an acquired and relatively enduring disposition of an individual. In the present research t-MA (MAQ 4-5), s-MA (KAT-III), test anxiety (PHOKI), attitudes towards mathematics, self-rating of math skills (all MAQ 4-5) and math achievement (basic number skill test) of 1,179 students (48.6% girls) from grades 4 and 5 were assessed in total. In both grades there exists a negative correlation between s-MA and math achievement, even when controlling for test anxiety. Like in previous surveys on t-MA, no significant negative correlation was found. Actually, when examining different t-MA expressions, a performance-enhancing effect could be observed. T-MA and s-MA were closely related. 30.5% of all children experienced s-MA, 17.3% showed t-MA. 7.2% had both MA-types (s-MA and t-MA). Children with s-MA and children with both MA-types showed much poorer performances than children with only t-MA or no MA. Additionally, children with both MA-types had much lower self-ratings and attitudes than children with only s-MA, t-MA or no MA. Significant predictors for math difficulties during the transition from primary to secondary school are self-rating, s-MA and IQ. These findings underline the complexity of the relationship between MA and math performance. In primary school, children already experience s-MA, which directly influences their math performance in a negative way. Perhaps no relatively enduring t-MA-disposition has developed at this point. This specific t-MA would be developed by often experiencing s-MA and would cause individuals to perceive a variety of math situations as potentially dangerous. As a reaction, more s-MA would appear, which influences math performance negatively and has strong negative consequence for attitudes and self-rating. On the other hand, some trait-anxious students seem to perform well. They do not experience math anxiety reactions (s-MA). Their fear of failure (t-MA) has a performance-enhancing effect. The findings highlight the benefit of the state-trait-anxiety model for research on MA. The differentiation between these two anxiety types seems to be one reason for inconsistent findings in math anxiety research and might initiate fruitful further investigation. As a consequence, all research results need to be interpreted under the consideration of the operationalization.

INDUCTIVE REASONING AND EARLY NUMERACY IN KINDERGARTEN: RELATION AND DEVELOPMENT

S-1

Pásztor Attila *, Rausch Attila **

* MTA-SZTE Research Group on the Development of Competencies

** Institute of Education, Eötvös Loránd University

Keywords: computer-based assessment; inductive reasoning; numeracy skills

Kindergarten age children learn mathematics through their experiences. They use operations of inductive reasoning to solve manipulative tasks of comparison, serialization, classification and finding analogies, thus inductive reasoning could also develop through learning mathematics (English, 2004). In order to develop efficient programs in kindergarten settings to foster reasoning and mathematical skills, there is a need for detailed explorations of the development and relationship between the two constructs (Demetriou et al., 2017). The aim of this study is to analyse the development of inductive reasoning and early numeracy in kindergarten and to examine the relationship between the two constructs in different age cohorts. 252 children participated in the study from 13 kindergartens ($M_{\text{age}}=6.41$, $SD=.52$; males 50.0%). The sample was divided into quartiles based on the age of the children (mean ages were $M=5.7$, 6.2 , 6.6 , 7.0 years, respectively). The inductive reasoning test consisted of 34 items and contained figural series, analogies and classification tasks (Cronbach's $\alpha=.90$; $M=57.1$, $SD=22.6$). The early numeracy test also comprised of 34 items, assessing number word sequence, basic counting and magnitudes as well as numerals (Cronbach's $\alpha=.84$; $M=63.1$, $SD=16.6$). All instruments were online tests, developed and delivered via the eDia platform (Csapó & Molnár, 2017). Data administration was carried out on tablets. In order to familiarize children with the test environment, a tablet use instrument was also administered (we found a ceiling effect: $M=95.1\%$, $SD=7.5$). Age had a significant effect on both constructs (inductive reasoning: $F_{(3, 239)}=7.01$, $p<.01$; early numeracy: $F_{(3, 192)}=3.70$, $p=.013$). However, the post hoc analyses of Tukey's b tests showed that in the case of inductive reasoning only the youngest age cohort differed significantly from the other age cohorts ($M_1=46.0\%$, $M_2=59.8\%$, $M_3=61.1\%$, $M_4=61.2\%$). In the case of early numeracy there was a significant difference between the youngest and the third age cohorts ($M_1=57.4\%$, $M_2=63.0\%$, $M_3=68.8\%$, $M_4=63.0\%$). Medium positive correlation was found between inductive reasoning and early numeracy on sample level ($r=.59$, $p<.01$). Coefficients on different age cohorts were $r=.43$, $.58$, $.63$, $.62$. Based on our results, the development of inductive reasoning has remained unaffected between 6 and 7 years. Early numeracy has developed in the examined age period, however, there is a decline in the oldest age cohort. In this age cohort there are some children older than the suggested school entry age, thus some of them may have been held back because of learning difficulties. Empirical evidence for the positive interdependence of inductive reasoning and early numeracy was provided, and our results indicate that the relation is becoming stronger as a function of age. Our findings highlight the need for more structured instruction for developing thinking skills in kindergarten through mathematics content and in general as well.

This study was funded by the Content Pedagogy Research Program of the Hungarian Academy of Sciences. The authors were supported by "For the Young Talents of the Nation" scholarships (NTP-NFTÖ-17-B-0586 and NTP-NFTÖ-17-B-0535).

INNOVATIVE RESTRICTED COMMUNICATIONAL OPTIONS FOR AUTOMATED CODING IN AN ONLINE HUMAN-HUMAN COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING INSTRUMENT

T-9

Pásztor-Kovács Anita *, **Pásztor Attila ****, **Molnár Gyöngyvér ***

** Institute of Education, University of Szeged*

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

Keywords: collaborative problem solving; technology-based assessment

Technology offers numerous advantages for the field of educational testing. One of them is automatic data coding. Collaborative Problem Solving (CPS) is a core competence in the 21st century, so its constant diagnosis is inevitable in educational context (Griffin & Care, 2015; OECD, 2017). Emerging interactions within a CPS instrument contain key information in terms of the test takers' competence. Automatic coding is quite problematic in this case, because content analysis cannot be implemented with the complete elimination of human raters. To solve this problem, previously one effective solution had been used: to allow students to communicate with each other only via a set of predefined messages. However, this solution has proved to be rather frustrating because of its inflexibility (Chung et al., 1999; Krkovic et al., 2016; OECD, 2017; Rosen & Foltz, 2014). In our research we are developing a CPS instrument in which restricted communication is applied in various innovative ways beyond predefined messages, to be able to provide more flexible options for communication. The aim of this study was to find out whether students can solve the problems via the restricted communication options and to explore their attitudes toward them. Ten 7th grade students, overall 5 pairs solved the two-problem online CPS test via the eDia platform (Molnár, 2015). The instrument was based on the MicroDYN approach (Greiff & Funke, 2010; Greiff et al., 2013; Molnár, 2016). The knowledge acquisition and application phases of the originally individual problem solving test items were transformed into collaborative and interdependent tasks. Beyond the exchange of predefined messages, students could also exchange images of the actual state of the variables available for them. Students were allowed to type in their own messages but they were instructed to do so only in case they could not express themselves by the restricted options offered. In the first part of the two-lesson data collection, students solved an individual test of 5 MicroDYN problems. In the second part, the CPS test was provided, followed by a questionnaire which contained seven 5-point-Likert-type items and one open-ended question to explore students' attitudes toward the CPS instrument. The test was found quite time-consuming, and none of the pairs completed all tasks. In the first problem, only 13.7% of the interaction in the knowledge acquisition and 12.5% in the knowledge application phase was realized through freely composed messages between team members, so the restricted options seemed to cover the communication needs quite fairly. Students reported they enjoyed the test and they found the options for communication appropriate. Our CPS test with its innovative solutions for restricted communication was found challenging but solvable in general, and had a good reception in its first trial. One main conclusion is that more time should be provided for the test in the future. The content of the free message interactions is a basis of developing further necessary predefined messages.

Anita Pásztor-Kovács was supported by a "For the Young Talents of the Nation" scholarship (NTP-NFTÖ-17). The study was funded by the OTKA K115497 and the Content Pedagogy Research Program of the Hungarian Academy of Sciences.

A POSSIBILITY STUDY OF USING A SELF-CONSTRUCTED QUESTIONNAIRE IN TEACHER MANAGEMENT IN LAOS

T-2

Phongphanit, Thongsay

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: validity, reliability; Delphi technique; instrument

Any research instrument needs measurement and control (Sinjaru, 2012). Constructs are the abstractions that cannot be observed directly (Gay & Airasian, 2005). Examining the validity and the reliability by measurement expertise related to the field would greatly contribute to high accuracy (Phongphanit, 2017). Testing is associated with the knowledge of the appropriate phraseology (Laungrath, 2016). A self-constructed instrument needs to be examined for truisms and other problems that present threats (Sisaad, 2002). Testing tools is tremendously important in science because they are the lenses through which we see the world (Krosnick, 1999). Data was collected with a self-constructed questionnaire in 2016 and 2017 and both studies found slightly high scores. Consequently, the instrument had to be extended to become more reliable and consistent. The aim of this study was to test the efficacy of the questionnaire through complex techniques in order to improve the measurement system by focusing on detecting and eliminating erroneous verbiages and phraseologies, identifying such inappropriate and incongruent items, as well as conforming to the main research objectives, and revising the questionnaire's structure. There were 58 participants, divided into groups. The first group included five measurement experts (9,43%). The second group 48 (95,57%) participants were educational leaders. They worked in the Ministry of Education and Sports and teacher training institutions in Laos. The self-constructed questionnaire included 63 items in total, organised into six subscales: Teacher demand analysis; Recruitment and selection; Pre-service training; Performance appraisal; Compensation; Training needs assessment (the number of items is 9, 9, 9, 11, 18 and 7, respectively). Open-ended questions were also included in each subscale. The paper and pencil data collection took place in June and July, 2017 in Laos. Results showed the IOC test had an overall mean score of $IOC=0.88$ (≥ 0.50 acceptable). 11 out of 63 items in total were needed to be omitted for an appropriate IOC score (≤ 0.50). Delphi tests in round 1 and 2 found the scores of M_{dn} between 3.00-5.00 ($\geq 3.50-5.00$ acceptable), thus 16 out of 63 items in total were needed to be revised because their scores were below 3.00. The test of Interquartile Range (IR) found that 52 out of 63 items in total were below the acceptability threshold (≤ 1.50), which means the test is good. In addition, the reliability test for each subscale was appropriate with Cronbach's alpha values between .714 and .936. This study found a high correlation between subscales, and the Possibility Index test showed PI at $\geq 4.00-5.00$. Based on the feedback, two out of six subscales and a dozen of phraseologies have been adjusted to fit the research topic more clearly. This study is a part of the developmental process of the research instrument to be used in collecting data for the full-scale study on teacher management in Laos, so that this latter project can be valid and reliable.

RELATIONSHIPS OF EDUCATIONAL ASSESSMENT AND PSYCHOLOGICAL MEASUREMENTS

[Keynote](#)

Pléh Csaba

Central European University, Department of Cognitive Science

The idea of assessment and measurement in education and psychology is as old as the modern disciplines themselves. Educational issues and the measurement of individual assumed abilities have been accompanying the widening of educational access and the introduction of obligatory schooling. The issues have remained the same since the time of Binet and Ebbinghaus. With greater pupil populations the constant issue for the psychologists has remained: are the kids more stupid or are the schools using outdated or somehow unfit methods. Psychological measurement always remained on the individual side. Its main issue was to see the internal structure of abilities and their determinants over the individual life span. This has led to all the reemerging debates about *g* versus multiple intelligences, and the issues of their determining factors, genetics, stable and variable environmental factors and the possibilities of resilience. Though the Galton model underlying these efforts was criticized many times, some surprising new effects also did emerge. The educational optimists may find reasons to be happy in the fact that better environments and schooling in fact do lead to a fuller realization of genetic potentials. At the other temporal end of the scale, several new studies do show that some factors of education do make our mind more resistant to age related dramatic cognitive changes. The education assessment enterprise during the same 100 years has become gradually less and less interested in individual and more interested in global factors. Its interest has become as a sort of replacement of the cult of IQ, the precise study of the short term and long term effects of educational interventions and innovations, and general comparisons of national or regional educational systems. The eternal hope of these efforts is to drive education towards more effective and controllable models. Recently several factors do invite new assessment models and tools. Most important and visible among them are the changes of assessment surfaces (moving from paper towards computer and NET based), the more business based measurement goals (application, cooperation, etc.), and the actual changes in teaching and the knowledge economy, the new distribution of the horizontal and vertical knowledge transfer.

CYBERCHALLENGE: HOW TO STAND UP AGAINST ONLINE BULLYING

T-1

Prievara Dóra Katalin

Institute of Applied Health Science and Health Development, University of Szeged

Keywords: cyberbullying; prevention; school

Traditional bullying is not confined just to the school any more. Thanks to the internet, there is a new platform for the bullies. There is no more need for physical contact between the bully and the victims on the internet, and cyberbullying can have even more serious consequences than traditional bullying, like lower self-esteem, frustration, depression and even suicide attempts (Law, Shapka, Hymel, Olson & Waterhouse, 2012). Cyberbullying or cyberharassment takes place on the internet. It is a repeated behavior (e.g. spreading rumors, threats, posting personal photos and videos about the victims) with intent to harm. There are tragic cases of teenagers in the news almost every month: the young victims could bear no more the bullying and committed suicide. Among 10–18 years old American youngsters, 24% was a victim of online bullying and 16% was a bully between 2004–2013 (Patchin, 2013). However, there is no standard method for standing up against the cyberbully. In my theoretical presentation, first I compare online and offline bullying, highlighting the similarities and the differences between the two phenomena. I try to identify the characteristics of potential bullies and victims, as well as the long term effects to their everyday lives, emotional health and interpersonal relationships according to the most recent theories and research. I introduce some international practices and effective prevention programs (e.g. the i-SAFE and the TABBY projects) which can be used as good examples. The i-SAFE program includes topics like being a part of the online community, online safety and practical advice against the cheaters. The TABBY project ('Threat Assessment of Bullying Behaviour in Youth Online') shares the best practices increasing the awareness of the risks online. The program includes a questionnaire, guidelines for the teachers and some videos for the children. In the final part of my presentation, intervention will be in the spotlight. The school has an important role; the supportive climate in the classroom and indeed in the whole school seems to be a protective factor against cyberbullying. Even if they do not know it yet, the teachers and students can stand up against cyberbullies together.

THE FACTORS AFFECTING THE TEST PERFORMANCE OF ENGLISH RECEPTIVE SKILLS: A MONGOLIAN CASE STUDY

T-7

Ragchaa, Jargaltuya

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: English language receptive skills; learning and instruction; socioeconomic factors

This study was conducted to examine different factors related to teaching and learning English language receptive skills influencing students' test performance in a metropolitan city of Mongolia. Numerous studies have investigated the influence of different factors (teaching-related, learning-related and socio-economic) on students' English language achievement. However, factors affecting English language learning in Mongolia have not been well researched yet. Therefore, there is a need to find out the influencing factors to develop the teaching and learning of the English language in Mongolia. For teaching-related factors, Fidler's results (2002) indicated that teaching methods, the use of classroom management skills and teachers' experience impact student's language achievement. Learning-related factors such as the use of learning strategies, students' attitudes, motivation, language anxiety are also related to their language achievement (Ghafournia & Afghari, 2013). Other important factors which are related to students' socioeconomic status, e.g. parental education, students' gender and age have also been found to have a positive effect on students' language performance (Farooq et al., 2011). In Mongolia, the core curricula for primary, lower, and upper secondary education are the most important documents guiding English language teachers. The core curriculum for basic education includes grades 6–9 and provides guidance for each subject including syllabi, teaching methods, and assessments. In this curriculum, English language students in the 6th to 8th grades are required to meet the English language A1 to A2 levels of the Common European Framework of Reference for Languages. This study aimed to find out how teaching and learning are related, as well as how socioeconomic factors affect students' test performance. The respondents for this study were English language teachers (N=73), and 6th and 8th grade students (N=214). The study was conducted by using a questionnaire for information gathering about teaching and learning strategies; student performance was assessed with an online test. Correlation analysis was used for identifying the relations between teaching strategies, learning strategies, and test performance. A regression analysis was also used to examine whether there were any significant predictors of students' test performance. The results of the study revealed that students' learning strategies had stronger relations with test scores than teaching strategies. A more intensive use of teaching materials was shown to be the best indication of students' achievement. Family characteristics like parental education were also significant predictors of students' performance. Understanding the factors that may contribute to the academic success of students' English achievement remains an important area of research.

VOCATIONAL AND TECHNICAL SCHOOL TEACHERS' USE OF DIGITAL TECHNOLOGY

T-9

Rausch Attila

Institute of Education, Eötvös Loránd University

Keywords: vocational and technical education; technology in education

Vocational school teachers need to keep pace with technological development in order to transfer the most recent knowledge and to develop skills expected by employers of the 21st century. Thus, developing digital literacy has become as important as reading skills in recent decades – especially in vocational education and training, where digital technology could be a good instrument to break apathy or to bring the curriculum closer to unmotivated learners and disadvantaged students in the classroom (Seufert & Scheffler, 2016; Schrum & Levin, 2015). However, according to Bingimlas (2009), factors which can block the use of ICT in the classroom can arise at the level of school and at the level of teachers as well. The aim of this study is to explore vocational school teachers' access and use of ICT in vocational secondary schools and vocational technical schools, and to examine teachers' attitude towards ICT, to explore differences by age and gender. Overall, 1,819 (700 male and 1,119 female) teachers participated in our study from 38 Hungarian state-owned vocational technical schools and vocational secondary schools, which were selected by nationwide systematic representative sampling. The research was carried out on-line in June of 2017 with a questionnaire comprised of self-constructed and adopted items. The first part was related to the professional background of teachers; these were followed by an adopted 5 point Likert-type questionnaire scale, the Computer Attitude Scale (Kluever et al., 1994). The reliability (Cronbach's $\alpha=.92$) and structural validity ($\chi^2=2955.39$, $p<.01$; CFI=.938, RMSEA=.096) of the questionnaire was verified. The last questions were related to the accessibility of different ICT tools in the classroom, and to the familiarity and usage of ICT tools and educational applications. We found a negative correlation between teachers' age and attitude towards ICT ($r=-.129$, $p<.01$). Male teachers are significantly more confident in using ICT ($t=8.97$, $p<.01$) and less anxious about computers ($t=2.72$, $p<.01$) than their female colleagues. Using SEM, we analyzed which teacher and school related factors determine vocational teachers' use of ICT in the classroom. According to standardized regression coefficients, school related factors (.78) such as accessibility (.37) have a major effect on teachers' use of ICT. Furthermore, ICT competence (.81) and attitude (.77) are the determining components within personal factors, while age only has a weak effect (-.16). The model fitted well ($\chi^2=67.234$, $p<.01$; CFI=.973, RMSEA=.053). Since teachers of vocational and technical schools need to prepare their students for the new age of digital technology, results of this research can be used to focus on different aspects of future infrastructural developments in vocational schools. It also promotes the higher effectiveness of in-service teacher training programs and highlights the importance of the ICT attitude instead of the age of the teacher.

This research was supported by the National Office of Vocational Education and Training and Adult Learning.

A TANULÓK ÉRTÉKELÉSÉNEK PEDAGÓGIAI FOGALMA A KÖZNEVELÉSI TÖRVÉNY TÜKRÉBEN

T-2

Rónay Zoltán

ELTE Neveléstudományi Intézet

Kulcsszavak: az értékelés törvényi keretei; emberi méltóság; jogtudatosság

A neveléstudomány kimunkálta és folyamatosan fejleszti a pedagógiai értékelés fogalmát, módszertanát (pl. Lénárd & Rapos, 2009). A tanulók értékelése vonatkozásában alapvetően a neveléstudományi elméletek jelentik azt a követelmény-összességet, amely alapján e tevékenység vizsgálható. Az ezzel összefüggő munkák interdiszciplináris határterületein a jogtudományi megközelítés, annak látszólagos távolsága okán, kevésbé jellemző. Ugyanakkor régóta jelentkezik a pedagógusok mint jogalkalmazók jogismerete és jogtudatossága iránti, az ezekkel összefüggő képzési igény (Badó, 2015; Bíró, 1998; Ligeti & Márton, 2001). Ebbe illeszkedik az értékelés kérdése is, hiszen a tanulók értékelése során a pedagógus nem csupán hivatásgyakorlónaként, hanem jogalkalmazóként is eljár. Az előadás célja az, hogy bemutassa, a jogi szabályozás átszövi a pedagógiai munkát is. Ennek jegyében felhívja a figyelmet a két diszciplína (neveléstudomány és jogtudomány) erőteljesebb közelítésének, az interdiszciplináris jellegű kutatások folytatásának és azok eredményeinek a pedagógusképzésbe történő visszacsatolásának fontosságára, illetve arra a tényre, hogy e kérdéskörrel a hazai, különösen a jogi szakirodalom – főként az új szabályozási keretek között – meglehetősen szűkszavúan – elsősorban a gyermekek, tanulók jogai felől közelítve – foglalkozik (pl. Aáry-Tamás & Aronson, 2010; Mattenheim, 2017; Szüdi, 2010). Az előadás – mivel középpontjában a hatályos törvényi rendelkezés áll – a jogtudományban kiforrott jogszabályelemzés módszerével mutatja be a problematikát, egyúttal tükrözteti a neveléstudomány pedagógiai értékelés fogalmával és módszertanaival összefüggő főbb hazai tudományos munkák megállapításait a jogszabályi rendelkezésekben. Kitérve néhány külföldi példára, az összehasonlító jog eszközeivel bemutatja a hasonló vagy eltérő szabályozási megoldásokat. Ennek eredményeképpen az előadás alapján láthatóvá válik, hogy a tételes jogi szabályozás a szummatív értékeléssel összefüggő rendelkezésekre szűkül, miközben a diagnosztikus, formatív, fejlesztő értékelés – látszólag – szabályozatlan módon valósul meg. Az előadás arra is rávilágít, hogy a személyes adatok védelmére és az emberi méltóság és a személyiségi jogok tiszteletére vonatkozó előírások olyan általános elvárásként jelennek meg, amelyek betartása a pedagógusi hivatás gyakorlása során – így az értékeléskor is – törvényes kötelezettség, és amelyek egyúttal iránymutatást adnak ezen tevékenységek jogszerű gyakorlásához. Mindennek a beemelése a pedagógusképzésbe elengedhetetlenül szükséges annak érdekében, hogy a jövő pedagógusai felkészültek legyenek a jelenlegi (és feltehetően a jövőbeni), meglehetősen túlszabályozott hétköznapi munkavégzésre, egyúttal kritikai szemléletű és jogkövető magatartásuk által példamutatók legyenek tanítványaik számára is.

A SZAKKÉPZÉSI CENTRUM MINT PEDAGÓGIAI MŰHELY

T-2

Salamon Anikó, Varga Zoltán Balázs
Budapesti Gazdasági Szakképzési Centrum

Kulcsszavak: pedagógiai műhely; innováció; szakképzési centrum

A szakképzési centrumok 2015. július 1-jével jöttek létre Magyarországon, ezzel 44 központba szervezve az ország közel 400 állami fenntartásban lévő, szakképzésben részt vállaló iskoláját (Kereszty, 2016). A centrumokban – figyelembe véve a méretgazdaságosság elvét (Varga, 1998) és a hálózatok erejét (Csermely, 2004; Takács, 2011) – a többszáz fős tantestületek és a több ezer fős tanulólétszám számos fejlesztés, pedagógiai innováció alapját képezheti. Kutatásunkban feltételeztük, hogy egy szakképzési centrumban a viszonyítási pontok számának gyarapodásával (egy intézmény helyett 19 tagintézmény) eredményesen előidézhető a pedagógiai műhelyek és a szakmai kapcsolatok kialakulása, erősödése. Vizsgálatunkban egy szakképzési centrum pedagógiai munkára vonatkozó adatainak, valamint a pedagógusok (N=474) és a vezetők (N=70) két rövid kérdőívre adott válaszainak leíró statisztikai elemzésére vállalkoztunk az alábbi öt területen: a matematikamérés eredményeinek megismerése és felhasználása, részvétel belső módszertani pályázatokon, pedagógiai napokon és a mérés módszertani alapjait bemutató műhelyen (Itemműhely). Vizsgáltuk a közösségi oldalon létrehozott zárt tanári csoport aktivitását is. A kérdőívre adott válaszok alapján a pedagógusok 82%-a, a vezetők 89%-a lát lehetőséget az iskolaközi szakmai-módszertani együttműködésre. Az elmúlt két és fél évben a pedagógusok közel fele alakított ki szakmai konzultációra is alkalmas kapcsolatot más iskolában tanító kollégával. A pedagógusok 48%-a ismeri a matematikamérés eredményeit, 16%-uk fel is használta ezeket munkája során, ugyanakkor 15 matematikatanár nem ismeri az eredményeket. A módszertani pályázatra az elmúlt két tanévben 106 pedagógus nyújtott be munkát. Az idén kiírt „Engedd, hogy csináljam, és megértem” pályázaton 132 fő kíván részt venni. A pedagógiai napokon 2017 őszén 91 bemutatóórát, műhelyt és előadást rendeztek meg 118 bemutatót tartó és 325 részt vevő pedagógussal. A pedagógusok közel harmada látott olyan új módszert, amit már alkalmazott is munkájában. Az Itemműhelyt öt alkalommal rendezték meg 21 pedagógus részvételével. A kérdőívben további 263 fő jelezte részvételi szándékát. A 2017 májusában létrehozott zárt Facebook-csoportnak 69 tagja és hat adminisztrátora van, a tagok száma az elmúlt hónapban 33%-kal nőtt. Ezen az oldalon hét iskola egy-egy pedagógusának van publikálási joga, az elmúlt hónapban 1532 volt a bejegyzéshez kötődő aktivitás. Az adatok alátámasztják a szakmai kapcsolatok erősödésére, a műhelyek kialakulására vonatkozó hipotézisünket. A centrum 2017 őszi kedvező beiskolázási mutatója feltehetőleg az innovatív pedagógusoknak is köszönhető, ugyanakkor eredményeink oktatási relevanciáját leginkább a tanulók eredményeiben és attitűdjében bekövetkező pozitív változások hivatottak igazolni. Ezek vizsgálata további kutatási feladatot jelent számunkra.

SZENIOR NYELVTANULÓKAT TANÍTÓ NYELVTANÁROK TANÍTÁSRÓL ALKOTOTT FELFOGÁSÁNAK ÉS ALKALMAZOTT MÓDSZEREINEK FELTÁRÁSA

T-7

Schiller Emese

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Kulcsszavak: időskorú tanulók; hatékony nyelvtanítás

A pilot kutatás célja nyelvtanárok idősek tanításával kapcsolatos felfogásának és alkalmazott módszereinek feltárása volt. Vizsgálatunkban idegen nyelvet (angol és német) tanító tanárok időskorúak tanításával kapcsolatos pedagógiai célkitűzéseinek és módszertani megoldásainak feltérképezését végeztük el. Az eredményeket egy esetalapú, longitudinális vizsgálat módszertanába kívánjuk beemelni. Az időskorúak és a fiatalabb generációk hatékony tanítása egymástól eltérő módszertani megoldásokat igényel. A stratégia, miszerint a kognitív és az affektív tényezőket egyaránt figyelembe kell venni (Bajusz & Jászberényi, 2013), mindkét esetben alkalmazandó. Azonban az időskorúakat tekintve a kognitív tényezők közül a munkamemória módosult működése játszik fontos szerepet (Grein, 2013). Az affektív tényezőket tekintve elsősorban a fiatalabb generáció képviselőitől eltérő tanulási motivációt kell figyelembe venni (Bajusz & Jászberényi, 2013). Az empirikus kutatás során nyolc idegennyelv-tanárral készült félig strukturált interjú, akik olyan nyelviskolában tanítanak, amely az időskorúakat (átlagosan 65 év) célozza meg. Az átiratokat a fenomenográfia módszerével elemeztük (Marton & Booth, 1997). Az elemzés alapján az idősek tanításának pedagógiai célkitűzéseivel kapcsolatban a megkérdezett pedagógusok egyetértettek abban, hogy a szeniorok tanításánál a kognitív képességek hanyatlását figyelembe kell venni, így a feladatok sokszínűsége, illetve az emlékeztést elősegítő stratégiák az órák során elengedhetetlenek. A tananyaggal kapcsolatban két felfogás különült el: (1) a tankönyvorientált tanítás élvez preferenciát, külön figyelmet fordítva a tankönyvek szeniorok számára való adaptálására; (2) a kiegészítő, autentikus és szituatív anyagok bizonyulnak fontosnak, különös tekintettel a tanulói motivációra. E két felfogás egy szélesebb spektrum két pólusát jelöli, a két pólus közötti értelmezési módokat további felfogásbeli és módszertani megoldásbeli különbségek jellemzik. A megkérdezett tanárok egyetértettek a továbbképzés fontosságával, ami hangsúlyt fektetne az időskorúak nyelvtanulását befolyásoló tényezőkre. A kutatás kismintás, az interjúk orientálódás céljából készültek, de részét képezik a 2018–2019-es tanévre tervezett időskorúak nyelvtanításával kapcsolatos továbbképzési program megtervezésének.

AZ IDŐGAZDÁLKODÁS ÉS AZ ÖNSZABÁLYOZOTT TANULÁS KAPCSOLATÁNAK FELTÁRÁSA MAGYAR FELSŐOKTATÁSI HALLGATÓK BEVONÁSÁVAL

T-14

Sebestyén Edmond *, D. Molnár Éva **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Neveléstudományi Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport

Kulcsszavak: önszabályozott tanulás; időgazdálkodás; TMBS-Q

Az iskolai környezetben egyre nagyobb figyelmet kap az önszabályozott tanulás és az időgazdálkodás területe. Az önszabályozott tanulás a kitűzött cél elérése érdekében végzett tudatos tevékenység, ami a kognitív és affektív tényezők, az aktuális viselkedés kontrollálásának folyamatait foglalja magában. Az időgazdálkodás alatt egy olyan célirányos viselkedést értünk, amely az idő hatékony felhasználását jelenti, miközben bizonyos célzott tevékenységek teljesítése történik (Claessens et al., 2005). Kutatásunk célja az időgazdálkodás és az önszabályozott tanulás dimenziói közötti kapcsolatok mélyebb feltárása volt. A kutatást felsőoktatásban tanulók körében ($N=344$, $M_{\text{életkor}}=22,05$ év, $n_{\text{f}}=67,5\%$) végeztük el. A mintavétel 2017 tavaszán online formában, hólabda módszerrel történt. A felmérés során három kérdőívvel dolgoztunk: a vizsgálat keretében adaptált Időgazdálkodási Magatartás Kérdőívvel (TMBS-Q; Macan et al., 1990), az általunk korábban kidolgozott Önszabályozott tanulás kérdőívvel és egy háttérkérdőívvel. A mérőeszközök megfelelő megbízhatósági mutatókkal (Cronbach- α) rendelkeztek (TMBS-Q: 0,71, Önszabályozott tanulás: 0,70). A TMBS-Q 33 itemet tartalmaz, ezek négy alskálába csoportosulnak: célállítás/priorizálás, eszközök, szervezethez való viszonyulás, az idő felett érzett kontroll. A második kérdőív 46 itemet és két főskálát, a tanulási stratégiákat (alskálák: memorizálás, kidolgozás, tervezés, monitorozás, időgazdálkodás, erőfeszítés-kontroll, segítségkérés és halogatás) és a tanulási motívumokat (alskálák: elsajátítási motiváció, teljesítménykereső és teljesítménykerülő motívum, szorongás, pozitív és negatív önhatékonyság motívumai) foglalja magában. A háttérkérdőív 21 itemmel a hallgatók demográfiai adataira és korábbi tapasztalataira (pl. tanulmányi előrehaladás, képzéseken való részvétel) kérdez rá. A két kérdőív által mért területek közötti összefüggések meglehetősen széles spektrumon helyezkednek el ($r=0,11^*-0,67^{**}$, *: $p<0,05$, **: $p<0,01$). Az eredmények alapján közepesen erős a kapcsolat a célállítás/priorizálás és az erőfeszítés ($r=0,44$, $p<0,01$), illetve a tervezés ($r=0,57$, $p=0,01$) között. Az idő felett érzett kontroll a halogatással erős negatív összefüggést ($r=-0,74$, $p<0,01$), a monitorozással pedig közepesen erős negatív összefüggést ($r=-0,50$, $p<0,01$) mutat. Az eredmények alapján azok a tanulók, akik megfelelő tanulási célt fogalmazznak meg, várhatóan jobban meg is tervezik a tevékenységüket, és több erőfeszítést fognak tenni azok eléréseért. Azok a tanulók, akik úgy érzik, nincs kontrolljuk az idő felett, gyakrabban választják a halogatást, és kevésbé követik nyomon a tanulásukat. Eredményeink bizonyították, hogy érdemes együtt vizsgálni az időgazdálkodás és az önszabályozott tanulás komponenseit, és a gyakorlat szempontjából olyan segítő-fejlesztő javaslatokat megfogalmazni, amelyek mindkét területet érintik.

EXPLORING THE POSSIBILITY OF ASSESSING STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN SCIENCE IN NAMIBIA

T-11

Shaakumeni, Simson N. *, Csapó Benő **

** Doctoral School of Education, University of Szeged*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: motivation; science learning

The aim of this study is to adapt and validate an assessment instrument on motivation to learn science among Namibian secondary school students, with a view to combine it with the beliefs about the nature of science instrument currently being developed and validated. Research has shown that beliefs about knowledge and knowing are related to students' motivation. Five factors of motivation were adapted as subscales from the five-point Likert scale students' motivation towards science learning (SMTSL) questionnaire. The subscales are self-efficacy, active learning strategies, science learning value, achievement goal and learning environment stimulation. The factors of motivation serve as the theoretical framework for the study. The paper-and-pencil instruments were used and a sample of 403 students (226 male and 177 female) from two regions (Omusati and Ohangwena) in Namibia participated in the study. The reliability (Cronbach's alpha) of the whole instrument was .76. The reliability of the subscales ranged from .57 to .65. An exploratory factor analysis on the 20 items using principal components extraction with varimax rotation yielded five factors with eigenvalues greater than 1. The factor solution accounted for 49% of the total variance. To validate the measurement model in which construct validity and reliability were assessed, confirmatory factor analysis in AMOS was employed. The results showed that the model had some statistical fit for the data (RMSEA=.04, CFI=.91, SRMR=.05). Convergent validity was evaluated using average variance extracted (AVE) and composite reliability (CR). The AVE values for the five constructs ranged from 0.36 to 0.44. The low AVE values indicate that the constructs can only explain less than 50% of the variance. Composite reliability values ranged from 0.62 to 0.76. The composite reliability of three of the constructs were adequate with values above the acceptable cut-off point of 0.70. These constructs are achievement goal (0.76), learning environment stimulation (0.73) and active learning strategies (0.71). The other two constructs, namely, science learning value and self-efficacy had lower CR values of 0.69 and 0.62, respectively. These findings indicate that the instrument has some validity and reliability, however, the measurement model falls short of the desired properties in terms of adequate convergent validity. Students' self-efficacy, science learning value, learning strategies, learning goal and the learning environment are important motivational factors attributable to science learning motivation. Research related to the relationship between motivation and beliefs about the nature of science are hardly found in Namibia. The motivation to learn science instrument will be examined for further improvement with the view to combine it with another instrument that is currently being validated to assess students' beliefs about the nature of science in Namibia.

AZ ALSÓ TAGOZATOS MATEMATIKATANÍTÁS ÉRTÉKELÉSE ISKOLAI SZINTEN EGY 4. ÉVFOLYAMOS TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGVIZSGÁLAT EREDMÉNYEINEK TÜKRÉBEN

P-1

Stockné Bereczki Ildikó *, Salamon Anikó **

** Új Budai Alma Mater Általános Iskola, AMI és Óvoda*

*** Budapesti Gazdasági Szakképzési Centrum*

Kulcsszavak: matematika; alsó tagozat; fejlesztés

A pedagógiai értékelés egyik lehetséges fókuszja a tanítási-tanulási folyamat értékelése (Báthory, 2000; Vidákovich, 1990). Az értékelés az adott tantárgyat tanítóknak kulcsfontosságú visszajelzésként szolgálhat. Kutatásunkban egy alternatív pedagógiai szemlélettel rendelkező, alacsony, de növekvő létszámú általános iskola alsó tagozatos matematikatanítási folyamatának értékelését tűztük ki célul. A vizsgálat két fontos kérdésben nyújtott segítséget. Az egyik oldalon szerettük volna látni, hogy más iskolákhoz képest a diákok milyen teljesítményt nyújtanak, jelentkezik-e hiányosság valamilyen területen. A mérés jó támpontként szolgált annak meghatározásában, hogy a tanulók fejlődése hol kíván meg magasabb fokú odafigyelést. A másik oldalon egy belső mérés igénye merült fel. Az iskola növekvő létszáma miatt ezen az évfolyamon indult az első párhuzamos osztály, fontos volt a két osztály összehasonlítása. A mérőeszközt a területileg illetékes Pedagógiai Oktatási Központ szaktanácsadói készítették intézményi megrendelésre az elmúlt tanév folyamán, és az elemzés során két másik iskola 160 tanulójának eredményei is rendelkezésünkre álltak. A vizsgált iskolában 2017 júniusában két 4. osztály 29 tanulója oldotta meg a feladatokat. A mérőeszköz a következő négy egységre tagolódott: két szövegértés (ismeretterjesztő és szépirodalmi) és két matematika feladatsor. A matematikateszt első részében számolási készséget mérő feladatok, szövegbe ágyazott műveletek, kerekítés, egy egyszerű szöveges feladat, valamint síkidomok halmazba sorolása kapott helyet, míg a második rész összetettebb szöveges feladatokat, illetve adatok leolvasását, mértékegységváltást tartalmazott. Az intézményi és osztályátlagokat a 160 tanuló átlagos eredményéhez tudtuk viszonyítani, és intézményi szinten nem tapasztaltunk elmaradást. A legalacsonyabb teljesítményt a második matematikateszt eredményeiben tapasztaltuk, ezt jelöltük ki fejlesztendő területnek. Erre fokozott hangsúlyt kell fektetni, illetve hosszú távon módszertani fejlesztésre van szükség. A két osztály tanulóinak eredménye között a második matematika feladatlap egy-egy feladatánál mutatkozott statisztikailag jelentős különbség. Az egyik különbséget mutató feladat az összeredményben jobb képességű osztály számára okozott nehézséget ($x_1=0,1$ és $x_2=0,5$, $p<0,05$). E feladat megoldottsága szignifikánsan összefügg az év végi matematika- ($r=0,4$, $p<0,05$), irodalom- ($r=0,61$, $p<0,01$) és nyelvtanjeggyel ($r=0,37$, $p<0,05$). A másik, eltérő eredményeket adó feladat egy menetrend leolvasását és következtetések levonását igényelte. A hétköznapi vonatkozású feladatokra kiemelt figyelmet kell szentelni az alsó tagozaton, erre a legalkalmasabbnak a közvetlen tapasztalatok szerzését, illetve a napi szintű – játékos órai formában történő – ismételt megjelenését látjuk. Hosszú távon minden évfolyamra vonatkozó mérési rendszer kialakítását tűztük ki célul.

A REZILIENCIA KIALAKULÁSÁNAK HÁTTÉRÉBEN ÁLLÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA

T-10

Szabó Dóra Fanni

MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

Kulcsszavak: oktatási reziliencia; hátrányos helyzetű tanulók; protektív tényezők

Az oktatási rezilienciával foglalkozó kutatások száma jelentősen megnőtt az elmúlt évtizedekben. A kutatók az oktatási eredményesség méltányossági dimenziójának kérdéseire keresik a választ, összefüggésben a hátrányok ellenére létrejövő sikerességgel. A kutatások középpontjában azok az alacsony szocio-ökonómiai státuszú családokból származó tanulók állnak, akik tanulmányaik során sikereket érnek el, vagyis reziliensek. A vizsgálatok nyomán számos, a tanulmányi teljesítményhez hozzájáruló tényező feltárására került sor. Jelen kutatásunk célja bizonyos protektív tényezők tanulmányi sikerességgel való összefüggésének vizsgálata volt. Az előadás során célunk, hogy azonosítsuk a reziliens tanulók csoportját, alapul véve a különböző tantárgyakból nyújtott teljesítményt, valamint bemutassuk azokat az eredményeket, amelyek a kialakított hipotetikus reziliencia modell alkalmazhatóságával kapcsolatosak. A felmérésben a teljes mintából (N=213) 96 hátrányos helyzetű, 4. évfolyamos tanuló vett részt. A papíralapú kérdőív az érdemjegyek megadása mellett az általános énhatékonyság, a tanulmányi énkép és kitartás, valamint az iskolai kötődés és motiváció értékelésére alkalmas mérőeszközöket tartalmazott. Az eszközök minden részminta esetén megfelelő megbízhatósággal működtek (Cronbach- $\alpha=0,75$ vagy felette). Az elemzések első fázisában – a felmérést megelőző év végi 4-es, illetve 5-ös érdemjegyeket alapul véve – tantárgyanként elkülönítettük a reziliens tanulók alcsoportjait. Korábbi kutatásainkhoz hasonlóan a magyar irodalom és nyelv tantárgyból szerzett érdemjegyek alapján elkülönített, reziliens almintába tartozók aránya volt a legmagasabb (60,4%), ezt sorban követte a természetismeret (49%) és a matematika (46,9%) tantárgy. Az eltérések következtében tantárgyanként teszteltük a létrehozott hipotetikus modelleket a strukturális egyenlet modellezés eszközrendszerével. A modellek első lépésben az énhatékonyság, az énkép és a kitartás tényezőit tartalmazták, majd ezt követően teszteltük az iskolai kötődést és motivációt is tartalmazó változatot. A modellek mutatói az adott tartományon belül szóródtak: RMSEA=0,055–0,064, CFI=0,903–0,918, TLI=0,902–0,910, SRMR=0,060–0,064. A tényezők közül a tanulmányi énkép volt a tanulmányi teljesítmény legerősebb prediktora (0,18–0,23) a magyar és matematika tantárgyak esetében, míg az iskolai kötődés egyik tantárgynál sem állt szignifikáns kapcsolatban a teljesítménnyel. A természetismeret tantárgyból szerzett érdemjegyet tartalmazó modelleknél egyetlen szignifikáns hatást sem azonosítottunk. A kutatás eredményei hozzájárulnak a reziliencia kialakulásában szerepet játszó tényezők működésének mélyebb megértéséhez, további kutatási irányok feltárásához, valamint a későbbi felzárkóztató programok megalapozásához. Az előadáson az eredmények háttérében álló teoretikus magyarázatokat, illetve a modell továbbfejlesztési lehetőségeit is bemutatjuk.

AZ IDENTITÁSALAKÍTÁS HASONLÓSÁGAI ÉS KÜLÖNBΣÉGEI SERDÜLŐK ÉS FIATAL FELNŐTTEK KÖRÉBEN

S-3

Szabó Hangya Lilla *, Jámbori Szilvia **, Gál Zita **

** SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola*

*** SZTE Pszichológiai Intézet; SZTE Szociális Kompetencia Kutatócsoport*

Kulcsszavak: interperszonális identitás; társas támogatás; önértékelés

Az identitásalakítás olyan dinamikus folyamatként fogható fel, amely lehetővé teszi a különböző állapotok közötti rugalmas átjárást (Marcia, 1987). Így nem csupán alacsonyabb státuszból magasabba, hanem magasabból alacsonyabba is lehetséges az átmenet. A regresszió általában az új, váratlan helyzetekhez való alkalmazkodás nehézségeit, az átmenetek bizonytalanságát is tükrözi (Waterman, 1982). A serdülőkör legmeghatározóbb feladata az identitásalakítás folyamata (Erikson, 1968), ami egyéni és társas szinten egyaránt vizsgálható. Az identitás a személy önmeghatározásán kívül arra is vonatkozik, hogyan viselkedik az egyén interperszonális vagy szociális kontextusban (Baumeister, 1986). Az identitásalakítás folyamatában rendkívül jelentős szerepet töltenek be a fiatal életében jelen lévő referenciaszemélyek, jelentős mások, akik által nyújtott társas támogatás mint pszichoszociális erőforrás támogathatja az identitásalakítást (Kaplan et al., 1977). A serdülőkori identitás befolyásolja a fiatal jövőképét, önértékelését, meghatározza a társas helyzetekhez való viszonyát is (Szabó, 2010). Kutatásunk célja egyrészt a 9–10. osztályos diákok és az elsőéves egyetemisták identitásállapotának feltárása volt, másrészt annak elemzése, hogy a különböző identitásállapotok milyen összefüggésben állnak az önértékeléssel és a társas támogatással. A kutatás során a Rosenberg Önértékelés Skála (Sallay et al., 2014), az EOM-EIS-II Interperszonális identitás alskálája (Bennion & Adams, 1986; magyarul Biegelbauer, 2003; Szabó, 2003) és a Multidimenzionális Társas Támogatás Kérdőív (Papp-Zipernovszky et al., 2017) adatait elemeztük. Az eredmények alapján a moratórium és a diffúz identitás állapota gyakrabban jelenik meg a fiatal felnőttek körében, ami tükrözheti az új élethelyzethez való alkalmazkodás bizonytalanságát is. Mind a serdülők, mind a fiatal felnőttek esetében az észlelt családi támogatás kapcsolatban áll a valódi identitás kialakulásával. Azon diákok, akik az interperszonális identitás valódi identitás állapotában vannak, magasabb önértékeléssel, míg a diffúz identitást mutatók alacsonyabb önértékeléssel rendelkeznek, ami szignifikánsan alacsonyabb mértékű baráti és jelentős másoktól észlelt támogatással jár együtt. Az adatok összhangban állnak Adams (1985) vizsgálati eredményeivel, melynek értelmében a szülők érzelmi támogatása a moratórium és a valódi identitás kialakulásának kedvez.

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

ÉTKEZÉSI MOTIVÁCIÓK MÉRÉSE ÉS NEMI KÜLÖNBSÉGEI SERDÜLŐK KÖRÉBEN

T-11

Szabó Katalin *, Pikó Bettina **

* SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

** SZTE Magatartástudományi Intézet

Kulcsszavak: étkezési motivációk; serdülők; nemi különbségek

Az étkezési szokások vizsgálata számos kutatás központjában áll, mivel az egészségtelen táplálkozás súlyproblémákhoz vezet, illetve számos betegség okozója. Napjainkban fókuszba kerültek az étkezési motivációk is az étkezési magatartás befolyásolóiként és az új étkezési szokások kialakításának kulcstényezőiként. A serdülőkor minden szempontból egy kritikus életszakasz, mely során nagyon fontos a megfelelő egészségmagatartások elsajátítása. Ebben az életkorban a helyes táplálkozás kialakítása egyszerűbb a serdülők könnyebb befolyásolhatósága miatt, mint később. Jelen kutatásunk célja, hogy bemutassa a serdülők étkezési motivációinak egy lehetséges mérési módszerét, illetve feltárja a motivációkban feltételezhető nemi különbségeket. A vizsgálatot középiskolások körében (N=374, lány=52%; $M_{\text{életkor}}=16,4$ év, $SD=1,5$) végeztük. Az étkezési motivációkat az Étkezési Motiváció Kérdőív (Renner, Sproesser, Strobach & Schupp, 2012) segítségével tártuk fel. A kérdőív megbízhatónak bizonyult (Cronbach- $\alpha=0,90$). A kérdőív 45 állítást tartalmaz az „Azért eszem, amit eszek...” mondat befejezéseként, melyre egy hétfokú Likert-skálán kell válaszolni (1=soha – 7=mindig). Az állítások alapján 15 étkezési motivációt lehet elkülöníteni, melyek a faktoranalízis alapján társas és társadalmi normákhoz, élvezetekhez és külső hatásokhoz, valamint az egészséghez kapcsolódnak. A nemi különbségek feltárásához kétmintás t-próbát alkalmaztunk. Eredményeink azt mutatják, hogy a serdülők körében a leggyakrabban előforduló étkezési motivációk a szükséglet (39%), a kedvelés (37%) és az öröm (20%). A fiúk és a lányok különböztek az egészségre való törekvés ($t_{(364)}=-2,63$, $p=0,009$), a látvány ($t_{(356)}=-1,99$, $p=0,046$), a súlykontroll ($t_{(360)}=-3,46$, $p=0,001$), az érzelemszabályozás miatti evés ($t_{(361)}=-3,32$, $p=0,001$) és a társadalmi megítélés ($t_{(364)}=2,88$, $p=0,004$) motivációi szempontjából. Míg az első négy a lányokra, az utóbbi a fiúkra jellemzőbb. Összefoglalóan megállapítjuk, hogy az egészségvédelem szempontjából fontos motivációk – az egészségre való törekvés, a súly ellenőrzése és a természetes ételek iránti igények – háttérbe szorulnak a serdülők körében. A lányokra jellemzőbb az egészségre való odafigyelés, ezzel ellentétben a fiúknak a társadalmi trendek és a róluk kialakult imázs a fontosabb. Vizsgálatunk alapján a serdülők étkezési motivációi megfelelően mérhetők, és feltérképezésük fontos a megfelelő táplálkozás elsajátítását elősegítő preventív edukációs programok fejlesztéséhez.

ESZKÖZÖK A VALÓSZÍNŰSÉGI GONDOLKODÁS MÉRÉSÉRE

S-2

Szántó Anita Piroska *, Nagy Lászlóné **

** SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása
Kutatócsoport*

*** SZTE Biológiai Szakmódszertani Csoport; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása
Kutatócsoport*

Kulcsszavak: mérés; mérőeszköz; valószínűségi gondolkodás

Napjainkban az oktatásban egyre inkább a gondolkodás fejlesztése kerül a középpontba. A valószínűségi gondolkodás fejlesztése nemcsak a matematika, hanem a természettudomány tanításának célkitűzései között is megjelenik, ami nem meglepő, hiszen a tudományos gondolkodás alapvetően valószínűségi természetű (Lawson, 1978; Osborne, 2013). A valószínűségi gondolkodás a gondolkodás olyan formája, amely lehetővé teszi különböző lehetséges kimenetek vizsgálatát és kiértékelését bizonytalan, nem determinisztikus helyzetekben, és aminek segítségével képesek vagyunk döntéshozásra és ítéletalkotásra ilyen esetekben is (Batanero et al., 2016). Legfontosabb elemei: a véletlenszerűség megértése, az eseménytér megtalálása, a valószínűségek összehasonlítása és az események közötti kapcsolatok értelmezése (Bryant & Nunes, 2012). Az eredményes fejlesztés igazolásához rendelkezünk kell a képesség fejlettségének mérésére alkalmas, megbízható mérőeszközökkel. Kutatásunk célja a hazai és a nemzetközi kutatásokban használt mérőeszközök áttekintése és összehasonlítása volt. Az összehasonlítás szempontjai: a valószínűségi gondolkodás vizsgálatára fejlesztett mérőeszköz által lefedett dimenziók, a feladatok típusa és az életkori csoport, ahol a tesztet alkalmazták. Az eszközök a valószínűségi gondolkodás több részterületére koncentrálnak, általában 4–8 vizsgált részképességet neveznek meg. Ezek mérésére gyakran egy, ritkábban három-négy itemet építettek be. A tesztekben az egyes részterületek itemei általában nem kötődnek szintekhez, kivétel például a Questionnaire for Probability Cognition (QPC; Gong & He, 2017), melyben négy hasonló, ám egyre bonyolultabb szituációhoz kötődik öt nagyon hasonló kérdés. A tesztek építkeznek a korábbi mérőeszközökből, szinte mindegyik tartalmaz tipikus érmedobással, golyóhúzással kapcsolatos feladatokat, arányaiban viszont kevés az életszerű példa. A természettudománnyal való szoros kapcsolat ellenére ritkák az ilyen tartalmú itemek, arányaiban a Statistical Reasoning Assessment (Garfield, 2003) tartalmazza a legtöbb releváns természettudományos tartalmú kérdést. A vizsgálatokat általában középiskola végén, egyetemi bevezető kurzusok alkalmával végezték, ez alól kivétel a QPC, amit már hatéves kortól használtak interjúval, és ábrák helyett valódi dobozokkal és golyókkal szemléltették a kérdéseket. Az áttekintett tesztek változatos arányban fedik le a valószínűségi gondolkodás összetevőit, melyek között gyakran szerepelnek tipikus tévképzetek is. A fellelhető tesztek legnagyobb részt zárt végű, egyszeres vagy többszörös választásos feladatokat tartalmaznak. Előfordul a nyílt és zárt végű feladatok kombinációja, és csak nyílt végű feladatok alkalmazása is. A hozzáférhető tesztek és az azokkal végzett vizsgálatok száma kevés, a legnagyobb hiány az általános iskolás korosztály mérésére alkalmas tesztek területén mutatkozik.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

THE RELATIONSHIP OF LD STUDENTS' ACADEMIC SELF-CONCEPTS WITH SOME BACKGROUND VARIABLES

T-14

Szenczi Beáta *, **Kis Noémi ****, **Józsa Krisztián *****

* *Bárczi Gusztáv Faculty of Special Education, Eötvös Loránd University*

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

*** *Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: special education; self-concept; learning disability

Several studies compared the self-concept of students with and without learning disabilities (LD). Results suggest that LD students generally have lower academic self-concept compared to typically developing peers. At the same time, LD seems to have less effect on non-academic components of self-perceptions (Zelege, 2004). More recently, research is conducted to define those factors that contribute to social-emotional resilience in individuals with LD. These studies usually regard high academic and general self-concepts as protective factors that promote resilience (e.g. Shany, Wiener & Assido, 2012; Haft, Myers & Hoefl, 2016). In order to better understand which factors contribute to maintaining good self-perceptions, our study aimed at investigating the effects of some background variables on the academic and general components of LD students' self-concepts. Relations with some individual variables (gender, grade level), family background variables (parents' education, SES) and school variables (grades, evaluation practices) were explored. A total of 121 randomly chosen Hungarian students participated in our study from grades 6, 8 and 10. All students had an LD diagnosis issued by an expert panel. To investigate the different dimensions of self-concept, we used the Hungarian adaptation of the Self-Description Questionnaire-I (SDQ-I; Marsh, 1992; Szenczi & Józsa, 2008). SDQ assesses four areas of nonacademic self-concept (Physical abilities, Physical appearance, Social with peers, Social with parents), three areas of academic self-concept (Reading, Math and General School) as well as general self. For the purposes of this study, we used the academic scales and the general self scale. The instrument was computerized so that it could be used with individuals with reading difficulties. Reliabilities of the scales were high, ranging between .83 and .94. Background questionnaires were administered to the teachers. Results confirmed that LD students' general school self-concepts are lower than their general self-concept ($t=29,75$, $p<0,01$). Although students with LD perceive their difficulties at school, their general self-concept is rather high. Boys' mathematics self-concept is significantly better than that of girls ($t=2,37$, $p=0,02$). In the other components of the self-concept no gender differences were found. There is a significant decline in general school self-concept from grade 6 to grade 8, while other facets of the self are rather stable. From among the investigated family background variables, none has an effect on LD students' self-concepts. School variables, however, proved to be more important. Exemption from evaluation, for example, has a marked negative effect on the corresponding academic self-concept. Our study contributes to the growing knowledge on what influences the self-concepts of students with LD. Results highlight some important factors that need to be considered in order to enhance the self-perceptions of students struggling at school.

This research was supported by the ÚNKP-17-4 New National Excellence Program of the Ministry of Human Capacities, Hungary.

A KORAI ISKOLAELHAGYÁS RIZIKÓFAKTORAI

P-1

Szverle Szandra

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: korai iskolaelhagyás; rizikófaktorok; szülők

A tanulmány a korai iskolaelhagyás rizikófaktorait mutatja be. A korai, végzettség nélküli iskolaelhagyás világszerte nagy figyelmet kiváltó probléma, mérséklése az Európai Unió 2020-ra kitűzött céljai között is szerepel. Az iskolaelhagyás megnevezést főként a nemzetközi szakirodalom használja, és a tanköteles életkorhoz közelebbi területre koncentrál, magyarul hagyományosan a lemorzsolódás volt elterjedtebb terminus. Bár a két fogalom nem tér el egymástól, oktatáspolitikai intézkedésekben gyakran a lemorzsolódás fogalmát használják. A korábbi kutatások már rámutattak arra, hogy a korai iskolaelhagyás komplex és hosszú folyamat, amiben szükséges figyelembe venni az egyéni és intézményi tényezőket egyaránt. Az egyéni tényezők között szerepet játszik a tanuló attitűdje, tanulmányi eredménye és szocio-ökonómiai státusza is. A korai iskolaelhagyókra jellemző a különböző okok által meghatározott alacsony motiváció, és az iskolai kudarcokkal párhuzamosan gyakran megjelennek a deviáns viselkedésformák, melyek az iskolából kilépve súlyosbodhatnak. Az intézményi tényezők között találjuk a család és az iskola kapcsolatát, ami meghatározza a tanulók életútját, előrehaladását. Hazánkban egyes iskolatípusokra különösen jellemző a korai iskolaelhagyás, legerősebben érintett a szakiskola. Ez az iskolatípus a rendszerváltást követően mindinkább a hátrányos helyzetű társadalmi rétegek gyermekeinek iskolájává vált. Tanulói összetételére tekintettel ennek az intézménytípusnak a szakmai képzés mellett az általános képzésre és felzárkóztatásra is nagy hangsúlyt kellene fektetnie. A problémák jelentős részét a diákok az általános iskolából hozzák magukkal, szókincsük gyenge, nem tudják megfelelően kifejezni magukat, helyesírási gondokkal küzdenek, írásbeli szövegalkotásuk nehézségekbe ütközik. Az Országos kompetenciamérés (OKM) 10. osztályos tanulóira vonatkozó adatai azt mutatják, hogy a szakiskolás diákok az olvasás, a szövegértés és a matematika tekintetében a legalacsonyabb képességszinttel rendelkeznek. Néhány általános iskolában halmozódik az évisméltó tanulók jelenléte is, akiknek életkoruk szerint már a középiskolában kellene tanulniuk. Szintén az OKM eredményei mutatják, hogy az általános iskolában jelen lévő, 15. életévüket betöltött tanulók igen nagy arányban teljesítenek alacsony szinten az olvasás és a szövegértés területén. Bár nemzetközi vizsgálatok rámutattak arra, hogy a korai iskolaelhagyás egy hosszú és többtényezős folyamat, mégis leginkább csak a szocio-ökonómiai státusz és a szülők iskolai végzettsége került előtérbe. Kevés szó esett a kortársak hatásáról és a pedagógusok szerepéről. A szociológiai tényezők mellett nagy figyelmet érdemel a diákok előzetes felkészültsége, különösképpen az alapkészségek fejlettsége. Prezentációmban azt mutatom be, hogy melyek azok a rizikófaktorok – mind egyéni, mind intézményes szinten –, amelyek a tanulót a korai iskolaelhagyásra készítetik.

LOOKING BACK AND FORWARD INTO TEACHER TRAINING – THROUGH THE EYES OF GRADE SCHOOL TEACHERS

T-6

Takács Nikolett

Doctoral School of Education, University of Szeged

Keywords: teacher training; grade school teachers; development

Several international surveys highlighted that the Hungarian educational system performs poorly in recent years (PISA, 2016; OECD TALIS, 2011; Csapó, 2016). According to relevant Hungarian and international studies, the effects of teaching performance is most emphatic among the factors influencing the educational system (Sági, 2011). It also means that researching and developing teacher training could be an effective measure in this situation. The aims of this action research are based on two dimensions. Our interest was focused on the strengths of teacher training on the one hand, and we wanted to get an insight into the needs for development on the other hand. In order to reach our aims, we have chosen as our sample of grade school teachers the graduates of one Hungarian teacher training institute (N=103). We assumed that grade school teachers are expecting structural and content changes more than methodological reforms. Furthermore, they would consider practical reforms to have a more pronounced role. We also hypothesized that there are differences regarding development needs based on teaching experience. As the other dimension of our study, we analysed the respondents' beliefs about efficiency. Here we also considered the practicum as more important in the efficiency in pre-service training. We thought that it has a stronger influence on general satisfaction with the training. Among the subjects preparing for instructional activities, we expected mathematics and reading to be considered the most useful courses. For examining these hypotheses, we used an on-line questionnaire (68 items). The reliability (Cronbach's alpha) was .78. Using SPSS software, we mostly applied ANOVA, correlation analysis and regression analysis. Regarding the hypotheses of the first research question, we can conclude that most of the respondents would primarily require the improvement of the practicum in teacher training, even though there are some differences between experienced and early-stage educators. Regarding the content of the changes, teachers think that there are needs for development in both areas and slightly stronger needs emerged at the macro level of teacher training improvements. Not surprisingly, grade school teachers found the practicum the most effective part of their training. However, this result did not mean that it was the only or the strongest influence regarding general satisfaction with the training program. Among subjects, mathematics and reading courses proved to be the most effective in the training program. This study highlights the importance of the practicum, and also its place in teacher training curricula. In order to make extensive conclusions about Hungarian teacher training, and to highlight on the main focal points of development, it would be worth researching this topic in more institutes at the national level.

TEACHERS' STRATEGY USE IN MOTHER TONGUE AND FOREIGN LANGUAGE READING

T-3

Tary Blanka *, Molnár Edit Katalin **

** Katedra Nyelviskola, Szeged*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: reading strategy; teacher knowledge

International surveys show that a large ratio of students struggle with reading literacy. It is especially true for Hungary, where reading achievement has been decreasing (OECD, 2016). The solution for this problem may lie in education, in teaching reading strategies (Csíkos & Steklács, 2010; Al-Ghazo, 2016) in students' mother tongue or even in a foreign language (Aghaie & Zhang, 2012; Talebi, 2013). Research has shown students' reading strategy use has positive effects (e.g. Chekwa, McFadden, Divine & Doris, 2005; Kelemen-Molitorisz, 2009, Józsa & Józsa, 2014). However, teachers' own reading strategy use receives little attention. The published studies mostly investigate their views on teaching reading strategies (Bamanger & Gashan, 2014; Iwai, 2016) but not whether they apply them in their own reading. Explicit reading instruction occurs in both mother tongue (L1) and foreign language (L2) education. Yet there is little research on reading strategy transfer between languages. Therefore the objectives of this pilot study were (1) to establish the frequency of teachers' strategy use; and (2) to identify the differences in strategy use depending on the language of the text. The hypotheses were that (1) teachers use most of the reading strategies targeted in this study; and (2) there are differences between the use of reading strategies in L1 and L2 text processing. Data were collected with an online questionnaire, which had open and closed items on background factors, reading habits and teachers' opinions on the effectiveness of teaching reading strategies. The Hungarian version of the MARS questionnaire (adapted by Molitorisz, 2013) was included as part of the instrument. It has three subscales: global, problem-solving and support reading strategies. The participants were 57 Hungarian teachers and teacher trainees, contacted with the snowball method. The results are the following. (1) More than 80% of participants reported applying global and problem-solving strategies; (2) but more than 70% indicated not using any support reading strategies. Of the 30 strategies presented, the use of only seven differed significantly in L1 and in L2 reading ($p < .05$); four of these are problem-solving strategies. The correlations between the same strategies in different languages were $.34 < r < .79$. The findings support the need for studying strategy transfer across languages. This small scale research has shown that it is important to explore teachers' use of reading strategies in more detail and in depth. The lessons from such research may inform pre- and in-service teacher training. The inclusion of reading strategy awareness and use in training could aid teachers to become more effective readers themselves and, in turn, they may become better at facilitating the development of their students' language abilities.

THE RELATIONSHIP BETWEEN MORPHOLOGICAL AWARENESS AND READING COMPREHENSION: A PILOT STUDY

T-3

Tánczikné Varga Szilvia *, Steklács János **

** Doctoral School of Education, University of Szeged*

*** Eötvös Loránd University, Faculty of Primary and Pre-School Education*

Keywords: morphological awareness; reading comprehension

Good reading skills are essential for success both at school and in society. Reading comprehension has two main pillars: decoding and language comprehension (Gough & Tunmer, 1986). There are several factors affecting reading comprehension, for instance, phonemic awareness, morphological awareness (Carlisle, 1995, 2000) and metalinguistic knowledge. Several previous studies show (Deacon et al, 2014; Casalis et al., 2011) that there is a positive correlation between students' morphological awareness, metalinguistic knowledge (Li & Wu, 2015) and their reading comprehension. The purpose of this study was to examine the relationship between morphological awareness (MA) skills, metalinguistic knowledge (MK) and reading comprehension skills (RC) in Hungarian. A pilot test was conducted in order to (1) examine the suitability of the test for exploring the correlation between RC and MA; RC and MK; (2) examine the reliability of the subtests involved in the research; and (3) find a proof for the link between RC, MA and MK, which would give grounds for the further research. The pilot test was conducted in Hungary in January 2018. The participants were second graders (N=51, age M=8.92, SD=.63). The tests were delivered via the eDia platform. The test was completed in approximately 45 minutes. The test consisted of 3 parts. In the first part the participants were given a morphological test (MA). The second test was a reading comprehension test (RC). For subtests MA and RC, simplified texts were implemented. The third test included individual items testing MA and MK skills. The reliability of the whole test is Cronbach's alpha=.78. The subtests MA and RC showed lower but still acceptable reliability, while MK component of the instrument was proved not to be reliable. Participants' performance in RC showed significant positive correlations with their results in MA ($r=.562$, $p<.001$), but there was no significant correlation between their achievements and their reading motivation. There was a moderate correlation ($r=.3$, $p<.05$) between gender and the achievements; girls performed better. There was a strong correlation between the results of the MA test and the overall performance ($r=.81$, $p<.05$) as well as between the achievements in RC and the overall performance ($r=.81$, $p<.05$). The results suggest that the participants' reading comprehension skills are influenced by their morphological awareness skills, however, strong conclusions cannot be drawn due to the size of the sample.

A SZÍNPERCEPCIÓ ÉS SZÍNÉRTELMEZÉS TESZTEN ELÉRT EREDMÉNYEK ÉS A HÁTTÉRVÁLTOZÓK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA 6. ÉS 7. ÉVFOLYAMON

T-13

Tóth Alisa

SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: vizuális képességek; színészlelés, színértelmezés; pedagógiai értékelés; online teszt

A vizuális képességek fejlettségi szintje meghatározó tényezőnek bizonyult mind az iskolai sikeresség, mind a munka világában történő boldogulás kapcsán, és a kutatási eredmények jelentős hatást gyakoroltak a vizuális műveltség kompetenciamodelljére (pl. Közös Európai Vizuális Műveltség Referenciakeret; Kárpáti & Pataky, 2016). A jelen kutatások fókuszában a teljes vizuálisképesség-rendszer és az azt alkotó képességcsoportok feltérképezése áll (Kárpáti, Babály & Simon, 2015; Kárpáti & Gaul, 2011; Pataky, 2017; Séra, Kárpáti & Gulyás, 2002). További kutatási kérdés, hogy mely háttérváltozók lehetnek hatással e képességcsoportok fejlődésére. Az előadás célja kettős: egyrészt a színpercepció és a színértelmezés részképességei fejlettségének meghatározására kidolgozott teszt működésének ismertetése, másrészt a vizsgált képességek fejlettségi szintjének háttérváltozókkal való kapcsolatának bemutatása. A feladatokban az alábbi négy képességcsoportot vizsgáltuk: színérzékelés, szín- és formafelismerés, színmemória és színjelentés. A feladatokat az eDia-rendszerben szerkesztettük, majd közvetítettük ki (Molnár, 2015), ami lehetővé tette a diákok válaszainak azonnali kiértékelését és a teljesítmények azonnali visszajelzését is. A 79 ítemes tesztet 6. és 7. évfolyamos tanulók (N=94; N₆=43, fiúk=44,2%; N₇=51, fiúk=58,8%) oldották meg 2017 novemberében. A teljes teszt szintjén a feladatok megbízhatósága megfelelő (Cronbach- α =0,85). A teszten elért eredmények tekintetében egyik évfolyamon sem volt szignifikáns különbség a fiúk és a lányok, valamint a jobb- és a balkezesek között. A szintévesztők sem teljesítettek rosszabbul, bár ők a minta kis százalékát (3,2%) alkották. A kérdőív 14 kérdésből állt, melyek a tanulók feladatok iránti attitűdjeire, számítógép-használati szokásaira, iskolai osztályzataikra, illetve a színekkel kapcsolatos ismereteikre vonatkoztak. A teszten nyújtott teljesítményt nem befolyásolta a tanulók internetezési szokása, azonban amikor a számítógép-használatra, majd azon belül a számítógépes rajzolásra kérdeztünk rá (pl. akármilyen alkalmazással való rajolás vagy komponálás), szignifikáns kapcsolat mutatkozott a két változó között ($r=0,29$, $p<0,01$). Az iskolai jegyek közül az idegen nyelv ($r=0,24$, $p<0,01$), a matematika ($r=0,24$, $p<0,01$), az ének-zene ($r=0,46$, $p<0,01$) és a rajz ($r=0,46$, $p<0,01$) bizonyult meghatározó tényezőnek. A színismeretekkel ($r=0,36$, $p<0,01$) és a képzőművészeti versenyen való részvétellel ($r=0,31$, $p<0,01$) kapcsolatos kérdések és a teszten nyújtott teljesítmény között is szignifikáns volt az összefüggés. Az online teszt, kihasználva a technológia előnyeit, megbízhatóan méri a felsőbb évfolyamon tanuló diákok színértelmezési képességeit, ami fontos alapját képezheti a további, vizuális képességcsoportokat feltáró vizsgálatoknak.

A tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma UNKP-17-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának Támogatásával készült.

AUTIZMUSSEL ÉLŐ GYERMEKEK INTÉZMÉNYES ELLÁTÁSÁT ÉS SZÜLEIK ÉLETMINŐSÉGÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK: ELSŐ EREDMÉNYEK EGY NAGYMINTÁS KVANTITATÍV VIZSGÁLATBÓL

T-4

Vargáné Molnár Márta, Győri Miklós, Stefanik Krisztina

ELTE BGGYK

Kulcsszavak: autizmus; intézményes ellátás; kihívást jelentő viselkedések; szülői életminőség

A nemzetközi vizsgálatok szerint az autizmuspektrum-zavarral (ASD) élő gyermekek szüleinek életminősége átfogóan alacsonyabb, ugyanakkor a szülői kompetenciaélmény a gyermek megfelelő támogatásának hatására javul, és összefüggés van e szülői mutatók és az érintett gyermek intézményes ellátásának minősége között (Eapen & Guan, 2016). Az ASD-vel élő személyek megfelelő támogatása erőteljesen függ az életkortól (Anderson, 2017), a kihívást jelentő viselkedések mértékétől, a társas képességek színvonalától (Lauderdale-Littin, 2013), a társuló pszichiátriai állapotoktól, az anyagi helyzetétől, illetve a szülők iskolai végzettségétől (Nguyen et al., 2016). Evidenciaalapú multidiszciplináris kutatások szükségesek (Csapó, 2011) hosszú távon a konstruktív életvezetés kialakításának támogatásához, amiben kiemelt szerepe van a család és az intézmény együttműködésének (Guldberg, 2010). Átfogó célunk reprezentatív mintán feltárni, valamint az iskolai kortárs befogadást támogató módszerfejlesztésen keresztül előnyösen befolyásolni az ASD-vel élők intézményes oktatása és családjuk életminősége közötti kölcsönhatást. Jelen előadás célja kontrollcsoportos elrendezésű, keresztmetszeti vizsgálataink első eredményeinek bemutatása a fenti összefüggések mentén. 2017-ben ASD-vel élő és neurotipikus személyek szülei körében végeztünk online adatgyűjtést. Az 500 (ASD=337, kontroll=163) kitöltőtől nyert, 6–18 év közötti tanulóakra vonatkozó adatsorokat a szülői hatékonyság, a koherenciaélmény, a gyermeki tüneti kép, az intézményes nevelési helyzet és az életminőség tekintetében elemeztük. Csoportösszehasonlításokat, korrelációs elemzéseket és különbségvizsgálatokat végeztünk. Szignifikáns különbséget találtunk a két szülőcsoport (ASD/kontroll) életminőségének eredményei között (WHO-BREF, QoLA) minden domén esetében. Számottevő a különbség a koherenciaélmény (SOC-13; $F=10,56$, $p<0,001$) és a szülői kompetenciaélmény (PSOC; $F=0,37$, $p<0,001$) tekintetében. Az ASD-vel élő gyermekek csoportjában az érintettek 53%-a tanult integrációban (kontrollcsoport=99%). A 6–18 év közötti ASD-vel élő gyermekek szüleinek koherenciaélménye és szülői kompetenciája ellentétes irányú összefüggést mutat a gyermek tüneti képének súlyosságával (SCQ), sorrendben: $R=-1,74$ ($p<0,001$) és $R=-2,06$ ($p<0,001$). Mindemellett sem az alkalmazkodást nehezítő viselkedések, sem az ASD tünetei nem mutattak összefüggést a specifikus fejlesztés mennyiségével. Továbbá nem találtunk kapcsolatot ASD esetén a szülői életminőség és az intézményi elhelyezés (integráció/szegregáció) között. Előzetes eredményeink alapvetően illeszkednek a nemzetközi szakirodalomból ismertekhez, különösen az életminőség és a pszichológiai jóllét tekintetében, és előtérbe helyezik ezen szülők támogatási szükségleteit. Ugyanakkor az ASD-vel élő gyermekek csoportjában az intézményes ellátási forma és a gyermeki jellemzők kapcsolatrendszeré még nem tisztázott, további elemzések szükségesek.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

JELENSÉGALAPÚ KOMPLEX TERMÉSZETTUDOMÁNYOS TÉMAKÖRÖK A KÖZNEVELÉSBEN: FOGLALKOZÁSOK ÉS FORMATÍV ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK TERVEZÉSE, KIPRÓBÁLÁSA

S-2

Veres Gábor

Közgazdasági Politechnikum; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása Kutatócsoport

Kulcsszavak: jelenség alapú tanulás; komplex témák; természettudományos gondolkodás

A természettudományos tantárgyak tanítása hazánkban a 7. évfolyamtól a középiskola végéig hagyományosan diszciplináris keretben történik. Több tanulmány és hazai pedagógiai kísérlet is bizonyítja, hogy a tantárgyakon átívelő, multidiszciplináris és/vagy interdiszciplináris témakörök interaktív módszerekkel történő tanulása növelheti a tanulás-tanítás hatékonyságát (Osborne & Dillon, 2008). A mindennapi élethez és a tanulók tapasztalati tudásához kapcsolódó témakörökben a tartalmi tudás tágabb körben tervezhető, kevésbé korlátozzák a tantárgyi határok és a berögzült gyakorlatok. A feladatok és foglalkozások fejlesztik a tanulók rendszerszintű gondolkodását (Arnold & Wade, 2015), segítik a vizsgált problémával összefüggő természeti és technológiai rendszerek feltérképezését, a bennük végbemenő folyamatok értelmezését. A természeti jelenségek és technológiai folyamatok vizsgálata során a tanulók egyaránt alkalmazhatják az analitikus és a holisztikus szemléletet, a konkrét és absztrakt gondolkodás, valamint a dedukció és az indukció módszereit (Adey & Csapó, 2012). Munkacsoportunk a komplex témakörök tanításának lehetőségeit vizsgálja a közoktatás keretei között. Célunk három komplex tudásterület tartalmi és képességfejlesztési lehetőségeinek feltárása volt. A témakörök elemzése alapján tanórai feladatok és foglalkozások írását terveztük, emellett célul tűztük ki ezek egy részének tanórai kipróbálását is. Első lépésként a korábbi tapasztalataink, illetve a tanítási szükségletek alapján kiválasztottuk a fejlesztésbe bevonható komplex témaköröket: Hő, Anyagok, Élelmiszerek és táplálkozás. A tanórai feladatok és foglalkozások fejlesztésének fókuszpontjait a témakörök rendszerszintű elemzése alapján határoztuk meg. A feladatok és a foglalkozások kidolgozása az ezekben szereplő tartalmi csomópontok és a hozzájuk kapcsolható képességfejlesztési spektrum alapján történt. Utóbbi esetében a gondolkodási, kutatási és a 21. századi részterületeket határoztuk meg. Az előadás az Élelmiszerek és táplálkozás témakör elemzését mutatja be, ami egy rendszervázlatban összegzi a tartalmi csomópontokat, feltárja a folyamatokat, összefüggésbe hozza a tudományos és a technológiai ismereteket a tanulók mindennapi életében jelentkező kontextusokkal, valamint összekapcsolja a fejlesztendő tanulói készségek és képességek rendszerét a tartalmi tudás témaköreivel. A rendszervázlat alapján 15 feladatot és négy foglalkozástervet dolgoztunk ki. Ezek közül bemutatunk egy-egy példát, és kitérünk azokra a tanulási folyamathoz kapcsolódó, tanórai megfigyelésekre és tanulói produktumokra alapozott formatív értékelési módszerekre, amelyek visszajelzéseket adhatnak a képességek fejlődésének aktuális szintjéről és a további teendőkről. Kutatásunk lehetőséget ad a tantárgyi tartalomba ágyazott képességfejlesztés újszerű lehetőségeinek átgondolására, és elősegíti a bizonyítékokra alapozott eszközök, módszerek kidolgozását.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.

THE ROLE OF INDUCTIVE REASONING AND COMBINATORIAL REASONING IN COMPLEX PROBLEM SOLVING: A COMPARISON STUDY BETWEEN CHINA AND HUNGARY

T-5

Wu, Hao *, Molnár Gyöngyvér **

* *Doctoral School of Education, University of Szeged*

** *Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: complex problem solving; cross-national comparison; structural equation modeling

Problem solving has been considered as one of the most important cognitive skills for successful learning in the 21st century (Dede, 2010). This study aims to detect the developmental effect of inductive reasoning (IR; see Molnár et al., 2013) and combinatorial reasoning (CR; see Pásztor & Csapó, 2014) on complex problem solving (CPS; see Dörner & Funke, 2017) and analyze its similarities and differences in the European and Asian context. The test was implemented in China and Hungary in June and July 2017. The sample was drawn from 12-year-old Chinese and Hungarian students (China: N=187, 85 boys and 102 girls; age mean=11.93, SD=1.06; Hungary: N=835, 382 boys and 453 girls; age mean=11.86, SD=0.43). The tests were carried out via the eDia platform (Molnár, 2015), each student had one and a half hours (two class periods) to make answers. The tests were delivered in simplified Chinese in China and in Hungarian in Hungary. The internal consistencies of the tests were good in both countries (Hungary: CPS=.84, IR=.92, CR=.84; China: CPS=.90, IR=.96, CR=.74). Measurement invariance analysis indicated that CPS tasks worked differently in China and Hungary (chi-square difference testing: $\Delta\chi^2=122.82$, $p<.05$). Language difference was excluded as a reason for the non-invariance, because the tasks required minimal amount of reading. Two structural equation models were built to analyze the relations and influential effects of IR and CR on CPS in both China and Hungary. The model fits were acceptable: Hungary: $\chi^2=25.83$, $df=17$, CFI=.997, TLI=.995, RMSEA=.03, SRMR=.02; China: $\chi^2=42.34$, $df=17$, CFI=.973, TLI=.956, RMSEA=.09, SRMR=.04. The models indicated that CR and IR have significant predicting effects on CPS in both cases, that is, CR and IR are important component skills of problem solving independent of the cultural context. CR and IR proved to be highly correlated in both of the models. There were differences in the cognitive styles of Chinese and Hungarian students. For Hungarian students, the level of CR ($\beta=.319$) and IR ($\beta=.376$) had basically the same predicting power on CPS achievement; while in China CR ($\beta=.611$) played a much more important role than IR ($\beta=.241$). This indicated significant differences in the way Hungarian and Chinese students solve CPS problems, however, it highlighted the importance of IR and CR by solving complex problems independent of the given cultural context. The present analyses using structural equation modelling techniques contribute to the research findings regarding CPS in educational settings by analyzing Chinese and Hungarian students' cognitive style differences.

This research was funded by the OTKA K115497 project.

COMPARING CHINESE AND INDONESIAN STUDENTS' LEVEL OF THINKING SKILLS: A PILOT STUDY

T-5

Wu, Hao *, Saleh, Andi Rahmat *, Molnár Gyöngyvér **

** Doctoral School of Education, University of Szeged*

*** Institute of Education, University of Szeged*

Keywords: computer-based assessment; thinking skills; cross-country comparison

One of the most important large-scale assessments worldwide, OECD PISA provides information every three years on 'how 15-year-old schoolchildren's mathematics, science and reading skills compare across the globe'. Indonesian students' achievements were far lower than the average, even near the bottom in both PISA 2012 and PISA 2015 (OECD, 2014; OECD, 2016), while students from mainland China outscored their counterparts. This study aims at assessing and comparing Indonesian and Chinese students' levels of three overarching cognitive skills: combinatorial reasoning (CR), inductive reasoning (IR), and working memory (WM). A pilot test has been conducted (1) to examine the feasibility and reliability of computer-based assessment in Indonesia, and (2) to address Indonesian students' development level of CR, IR and WM and to compare it to an Asian benchmark, to the performance of Chinese students. Based on the PISA results, we assumed that Indonesian students at PISA age have at least two years of drawback compared to Chinese students. Thus, the sample was drawn from 28 Indonesian 8th graders who were at the PISA age (age 14–15), and 104 Chinese 6th graders (age 12–13). The tests were delivered via the eDia platform in June 2017. Students had altogether 90 minutes to complete the tests. Students in both countries received the same items; only the languages were different, Indonesian and simplified Chinese. The reliabilities of the tests were high, Cronbach's alphas varied from .75 to .86. Thus, online assessment is feasible in both Asian countries for assessing students' levels of thinking skills. Indonesian students achieved exactly at the same level in all of the examined areas as their two years younger Chinese counterparts (Indonesia: $M_{CR}=51.94\%$, $SD_{CR}=15.27\%$; China: $M_{CR}=44.80\%$, $SD_{CR}=26.39\%$; $t=1.81$, $p>.05$; Indonesia: $M_{WM}=71.94\%$, $SD_{WM}=24.20\%$; China: $M_{WM}=63.01\%$, $SD_{WM}=17.21\%$; $t=1.84$, $p>.05$; Indonesia: $M_{IR}=59.29\%$, $SD_{IR}=17.34\%$; China: $M_{IR}=65.89\%$, $SD_{IR}=24.16\%$; $t=-1.63$, $p>.05$). Significant correlations between three measured thinking skills were detectable for both Indonesian ($.44<r<.53$, $p<.05$) and Chinese samples ($.47<r<.57$, $p<.05$). This indicated these three thinking skills influence each other during students' cognitive development progress in both countries. The study confirmed the feasibility and reliability of the implementation of online assessment in Indonesia and China. It confirmed that Indonesian students at the PISA age have two years of drawback compared to the Chinese students. Lack of training regarding thinking skills in Indonesian schools could lead to their students' poor achievement in the PISA assessment.

This research was funded by the OTKA K115497 project.

RÉSZTVEVŐK
PARTICIPANTS

Aknai Dóra Orsolya	doraorsolya@gmail.com
Altorjay Tamás	tamas.altorjay@gmail.com
Arnilla, Arvin Kim	arnilla_kim@yahoo.com
Balázs Ildikó	balazsi.ildiko@oh.gov.hu
Balt, Miriam	mbalt@uni-potsdam.de
Bank Éva	evabankeva@gmail.com
Bánfi Gréta	banfgreta@gmail.com
Bónus Lilla	bonuslilla8@gmail.com
Budis Imola	budis.imola@gmail.com
Bús Enikő	buseniko@edu.u-szeged.hu
Csapó Benő	csapo@edpsy.u-szeged.hu
Csibri Péter	csibripeter@gmail.com
Csíkos Csaba	csikos.csaba@tok.elte.hu
D. Molnár Éva	medu@edpsy.u-szeged.hu
Dancs Katinka	dancs@edpsy.u-szeged.hu
Ehlert, Antje	ehlertan@uni-potsdam.de
Erdős Attila	erdosattila@oh.gov.hu
Fehér Péter	feherp1@t-online.hu
Fejes József Balázs	fejesj@edpsy.u-szeged.hu
Fritz-Stratmann, Annemarie	fritz-stratmann@uni-due.de
Fűz Nóra	fuznora@gmail.com
Gál Zita	galzita@psy.u-szeged.hu
Gál-Szabó Zsófia	szabo.zsofi@edu.u-szeged.hu
Gulyás Enikő	gulyasen@gmail.com
Habók Anita	habok@edpsy.u-szeged.hu
Hegedűs Szilvia	heged.szilvia@gmail.com

Herzog, Moritz	moritz.herzog@uni-due.de
Hotulainen, Risto	risto.hotulainen@helsinki.fi
Huszka Noémi	huszka.noemi@gmail.com
Jagodics Balázs	balazs.jagodics@gmail.com
Jámbori Szilvia	szilvia.jambori@psy.u-szeged.hu
Józsa Krisztián	jozsa@sol.cc.u-szeged.hu
Kambeyo, Linus	kambeyo@gmail.com
Karimova, Konul	konulkerimova@outlook.com
Kasik László	kasik@edpsy.u-szeged.hu
Katona Zsolt	kzs@jgypk.szte.hu
Kiss Hedvig	hedvig.kiss.dr@gmail.com
Kiss Renáta	kiss.renata@edu.u-szeged.hu
Kong, Yunjun	kongyj2@126.com
Korom Erzsébet	korom@edpsy.u-szeged.hu
Kovács Renáta	kovacsrenata@edu.u-szeged.hu
Kósa Maja	kosamaja@edu.u-szeged.hu
Köpeczi-Bócz Tamás	tamas.kopeczi.bocz@uni-corvinus.hu
Krausz Anita	krauszanita@gmail.com
Kupiainen, Sirkku	sirkku.kupiainen@helsinki.fi
Lak Ágnes Rozina	lak.agnes@oh.gov.hu
Magyar Andrea	mandrea@edu.u-szeged.hu
Mokri Dóra	mokri.dora@gmail.com
Molnár Adrienn	madrienn99@gmail.com
Molnár Edit Katalin	molnar@edpsy.u-szeged.hu
Molnár Gyöngyvér	gymolnar@edpsy.u-szeged.hu
Molnár Mónika	esperanto_momix@yahoo.it

Molnár Pál	molnarpal@icloud.com
Mousa, Mojahed	mojmousa@gmail.com
Nagy Gyula	gyula.nagy@ek.szte.hu
Nagy Krisztina	krisztinanagy@edu.u-szeged.hu
Nagy Lászlóné	nagylne@bio.u-szeged.hu
Orbach, Lars	lars.orbach@uni-due.de
Pásztor Attila	attila.pasztor@edu.u-szeged.hu
Pásztor-Kovács Anita	pasztor-kovacs@edpsy.u-szeged.hu
Phongphanit, Thongsay	thongsaiphongphanit@yahoo.com
Pikó Bettina	fuzne.piko.bettina@med.u-szeged.hu
Pintér Henriett	pinter.henriett@semmelweis-univ.hu
Pléh Csaba	vispleh@ceu.edu
Prieara Dóra Katalin	dora.prieara@gmail.com
Ragchaa, Jargaltuya	rjargaltuya@yahoo.com
Rausch Attila	rausch.attila@ppk.elte.hu
Rónay Zoltán	ronay.zoltan@ppk.elte.hu
Salamon Anikó	aniko@bgszc.hu
Saleh, Andi Rahmat	andirahmatsalehszte@outlook.com
Schiller Emese	sche.emese@gmail.com
Sebestyén Edmond	edmond.sebestyen@gmail.com
Shaakumeni, Simson N.	shaakumeni@edu.u-szeged.hu
Stockné Bereczki Ildikó	stockneildi@gmail.com
Szabó Dóra Fanni	szabodorafanni@edu.u-szeged.hu
Szabó Éva	szeva64@gmail.com
Szabó Hangya Lilla	szabo.h.lilla@gmail.com
Szabó Katalin	katalinszabo@edu.u-szeged.hu

Szántó Anita Piroska	szanto.anita.piroska@edu.u-szeged.hu
Szenczi Beáta	szenczi.beata@barczy.elte.hu
Szverle Szandra	szverleszandra@edu.u-szeged.hu
Takács Nikolett	takacsnikolett@edu.u-szeged.hu
Tary Blanka	taryblanka@gmail.com
Tánczikné Varga Szilvia	t.vargaszilvia@gmail.com
Tóth Alisa	tothalisa@edu.u-szeged.hu
Tóth Edit	tothedit@edpsy.u-szeged.hu
Vargáné Molnár Márta	marta.molnar@barczy.elte.hu
Veres Gábor	veresg@poli.hu
Vidakovich Tibor	t.vidakovich@edpsy.u-szeged.hu
Vígh Tibor	vigh.tibor@edpsy.u-szeged.hu
Wu, Hao	haowu@edu.u-szeged.hu