

Matematika Tanszék

1. kutatási téma: Kombinatorikus gondolkodás fejlesztése (MTA-ELTE Korszerű komplex matematikaoktatás kutatócsoport, 2015–16)

Bagota Mónika, Szitányi Judit, Csíkos Csaba kutatása

Téma leírása: Bagota Mónika, Szitányi Judit és Csíkos Csaba részt vett a Magyar Tudományos Akadémia által hirdetett Korszerű Komplex Matematikaoktatás Kutatócsoport munkájában. Az ELTE TTK és TÓK, a Szegedi Egyetem és a Kaposvári Egyetem vezető matematika szakmódszertani szakembereiből álló kutatócsoport fő szándéka az volt, hogy Varga Tamás szellemi hagyatékát őrizve az azóta eltelt három évtizednyi fejlődést abba beépítse. Munkájuk során végig együttműködött szakmódszertani kutató, oktatás iránt fogékony matematikus, gyakorló tanár azért, hogy együtt olyan korszerű, hatékony oktatási segédanyagokat dolgozzanak ki, amelyek az oktatásban eredményesen használhatók. A munkát egy konkrét területen, a kombinatorika területén végezték.

Eredmények, publikációk:

Vancsó, Ö. – Beregszászi, E. – Burian, H. – Emese, Gy. – Stettner, E. – Szitányi J. (2017): Improving combinatorial thinking based on Tamás Varga's heritage and recent research results

Szitányi Judit – Perkkilä, Päivi – Dancs Gábor (2016): How Do Finnish and Hungarian Students Solve Combinatorial Problems? Proceedings of the PME 40th, Szeged.

2. kutatási téma: A matematikai fogalomalkotás az óvodában (MTA-ELTE Korszerű komplex matematikaoktatás kutatócsoport, 2016–2020)

Bagota Mónika, Csíkos Csaba és Szitányi Judit kutatása

Téma leírása: A sikeres pályázati eredmények alapján az MTA újabb, immár 4 évre szóló lehetőséget biztosított a kutatásra. A résztvevők a tavalyi – kombinatorika témára szűkített – kutatásukat szélesebb, hosszabb távú kutatási programmal egészítették ki. A Matematika Tanszék a következő munkacsoportok témáinak kidolgozásában vállal szerepet:

- A matematikai fogalomalkotás az óvodában (részt vesz benne: Bagota Mónika, témavezető: Szitányi Judit)
- Problémamegoldó gondolkodás (részt vesz benne: Szitányi Judit)
- Algoritmikus gondolkodás (részt vesz benne: Csíkos Csaba, Szitányi Judit)

3. kutatási téma: Szövegesfeladat-megoldás (CELSA)

Szitányi Judit és Csíkos Csaba kutatása

Téma leírása: Jelentkeztünk a CELSA pályázatra. Ez két éven át tartó lehetőség a szövegesfeladat megoldási stratégiák kutatására pedagógusjelöltek körében. Partnereink: KU Leuven Faculty of Psychology and Educational Sciences; Charles University Faculty of Education Department of Mathematics and Mathematical Education.

4. kutatási téma: Hallgatóink matematikai kompetenciájának be- és kimenő mérése

Bagota Mónika, Dancs Gábor, Kulman Katalin, Pintér Marianna, Szitányi Judit kutatása

Téma leírása: A tantervi és a közoktatási változások hatására szükségesnek látjuk, hogy pontosabb képünk legyen hallgatóink matematika tudásáról. Ezért egyrészt saját kezdeményezésre mélyebben elemezzük az elsőéves hallgatóink praktikum teszten elért

felmérésének eredményeit. A hibák előfordulásának és jellegének természetéből határozzuk meg saját fejlesztési feladatainkat. Másrészt bejövő és végzős hallgatóink praktikum eredményeinek összehasonlításával munkánk eredményességét tudjuk kontrollálni.

Eredmények, publikációk:

Bagota Mónika - Szitányi Judit (2017): Changes in the strategies in solving mathematical problems with text as a result of Primary School Teacher's Training. SJE Nemzetközi Tudományos Konferencia, Komarno, Szlovákia.

Bagota Mónika – Szitányi Judit (2017): Assessment of the mathematical knowledge of students of the Faculty of Primary School Education. Képzés és gyakorlat Neveléstudományi Konferencia, Sopron.

Dancs Gábor, Kulman Katalin, Pintér Marianna (2016): Elsőéves tanítóképzős hallgatók matematikai képességfelmérésének eredményei. In: Karlovitz János Tibor (szerk.): Válogatott tanulmányok a pedagógiai elmélet és szakmódszertanok köréből. 417 p. Konferencia helye, ideje: Štúrovo, Szlovákia, 2017.01.15–2017.01.16. Komárno: International Research Institute, 2017. pp. 228–236. ISBN: 978-80-89691-40-1

5. kutatási téma: A digitális tananyagok elemzése

Bagota Mónika, Dancs Gábor, Kulman Katalin, Pintér Marianna, Szitányi Judit kutatása

Téma leírása: Saját kezdeményezéssel keressük a matematikai tartalmú digitális tananyagok helyének, szerepének meghatározását. Ezt korábbi pályázati projekteken végzett munkáink tapasztalataiból kiindulva tartottuk fontosnak (Geomatech projekt, Edia). Ebben a kutatásban szorosán együttműködünk a Digitális Pedagógia Tanszékkel.

Eredmények, publikációk:

Dancs Gábor, Kulman Katalin, Pintér Marianna (2017): A digitális tananyagok helye és szerepe a korszerű komplex matematikaoktatásban. Rátz László Vándorgyűlés, Székesfehérvár.

Pintér Marianna, Dancs Gábor (2017): A digitális tananyagok helye és szerepe a komplex matematikaoktatásban. Gondolkodni Más-hogy Konferencia, Budapest.

Szitányi Judit, Lénárd András (2017): A matematika tanulásában alkalmazható digitális tananyagok fejlesztésének problémái módszertani megközelítésben. Gondolkodni Más-hogy Konferencia, Budapest.

Dancs Gábor, Kulman Katalin (2017): Ismert geometriai feladatok digitális köntösben. Képzés és gyakorlat Neveléstudományi Konferencia, Sopron.

6. kutatási téma: Az alfa-generáció tapasztalati háttere, a nemzedék által kikényszerített új tanári szerep

Pintér Marianna kutatása (doktori kutatás)

Eredmények, publikációk:

Pintér Marianna (2016): Az alfa generáció tapasztalati háttere. „Gondolkodni – más – hogy?” konferencia, Budapest.

Pintér Marianna (2015): Mire jó a digitális tananyag? 55. Rátz László vándorgyűlés, Vác.

Pintér Marianna (2014): A Z- és az alfageneráció tanulási szokásai, matematikai szempontból. *Gyermeknevelés* 2. évf. 2. szám 2–7.

7. kutatási téma: A Komplex matematikatanítási kísérlet

Dancs Gábor kutatása (doktori dolgozat)

Eredmények, publikációk:

Dancs Gábor (2016): A matematikus abszolút pedagógusról, Varga Tamásról. In: Hudra Árpád (szerk.): Abszolút pedagógusok. MPT Kiss Árpád Műhely, Budapest. pp. 131–145.

Dancs Gábor (2014): A régi és az új találkozása az iskolában. In: Szitányi Judit (szerk.): Fókuszban a tanuló: Tanulmányok Szendrei Julianna emlékére. Budapest: ELTE Tanító- és Óvóképző Kar. pp. 21–31.

8. kutatási téma: A bioüzemanyag-alapanyagok termelésének és feldolgozásának lehetőségei Magyarországon

Kulman Katalin kutatása (doktori dolgozat)

Eredmények, publikációk:

Kulman Katalin (2011): A biodízel-alapanyagok előállításának lehetőségei Magyarországon. In: Szabó Valéria – Fazekas István (szerk.): Környezettudatos energiatermelés és -felhasználás: II. Környezet és Energia Konferencia. Debrecen. pp. 59–65.

9. kutatási téma: Szülők és tanítók nézetei a matematikáról mint iskolai tantárgyról

Csíkos Csaba kutatása

Téma leírása: Fontos kutatási téma a matematikához, illetve a matematika tanításához való viszony, attitűd vizsgálata. Ezt a kutatást Csíkos Csaba végzi, jelenleg keressük a tanszék többi tagjának lehetőségeit ebben.

Eredmények, publikációk:

Csíkos Csaba (2017). Szülők és tanítók nézetei a matematikáról mint iskolai tantárgyról. Előadás a XV. Pedagógiai Értékelési Konferencián. Szeged, 2017. április 6–8. Az előadás absztraktjának adata: D. Molnár Éva – Vígh Tibor (szerk.): PÉK 2017. Program és absztraktkötet. 50. o.

Csíkos, C., – Berze, G. (2017). Parents' and teachers' views on the distinct role of mathematics as a school subject. Research report accepted for the 41st PME Conference to be held in Singapore, 2017, 18–20 July.