

Negyedik félévi beszámoló

Hallgató neve: Izsa Éva (izsa.eva@gmail.com)

ELTE TTK Fizika Doktori Iskola, Fizika Tanítása PhD program

Témavezető: dr. Jenei Péter

A dolgozat címe: **Nem klasszikus tehetséggondozás lehetőségei**

Az aktuális félévben elvégzett kutatások ismertetése:

Két éve dolgozom az Ifjú Fizikusok Erasmus+ pályázat keretében futó „A Development of Inquiry Based Learning via IYPT” nemzetközi projekt magyar munkacsoportjában. A projekt célja a résztvevő országokban annak felmérése, hogy az IYPT, illetve az ehhez hasonló versenyek milyen tudományos készségeit (scientific skill) fejlesztik a diákoknak ill. a felkészítőknek. A magyar csoport feladata a scientific skillekhez kapcsolódó tanári és diák kérdőívek elkészítése volt. A kérdőívek összeállításában és tesztelésében is részt vettem. Jelenleg a munkacsoport a visszakapott válaszok kiértékelését végzi.

Témavezetőm felhívására csatlakoztam egy újabb egyetemi kutatócsoporthoz, amely elkészített és benyújtott egy pályamunkát az MTA 2022. évi Közoktatás-fejlesztési Kutatási Pályázatára. Pozitív elbírálás esetén szeretnénk feltérképezni, összegyűjteni a közoktatás, elsősorban a fizikaoktatás legégetőbb módszertani problémáit, és ezekre innovatív megoldási javaslatokat kidolgozni.

Közben elkészültek az Erasmus+ kérdőívek tapasztalatai alapján összeállított, a magyar viszonyokra optimalizált saját kérdőívek a kollégáknak és a felmérésben való résztvételt vállaló diákoknak is. Ezen kérdőívek végső simítása zajlik, remélem 1-2 héten belül kiküldhetem őket a kitöltésre vállalkozó diákoknak. Az eredmények illetve az azokból leszűrhető tapasztalatok, eredmények kutatásom gerincét képezik majd. Reményeim szerint hamarosan megkapom a kérdőívhez az etikai engedélyt, és szeptemberben indíthatom a felmérést a tanárok és a diákok között is.

Publikációk és publikációs tervek:

A fidget spinnerek kaotikus mozgásának elemzéséből elkészült egy két részes cikk, amelyet Végh Péter fizikus szerzőtársammal írtam. A cikke(ke)t a Fizikai Szemle elfogadta. Várható megjelenésük a júniusi és júliusi szám A fizika tanítása rovatában lesz. Elkészült a cikk mögé egy weboldal is, ahol a „papíros” formában nem megjeleníthető elemeket (szimulációk, videók) vagy „ijesztő” elemeket, a hosszadalmas matematikai levezetéseket elérhetik az érdeklődők természetesen csak a cikk megjelenése után.

A magyar változat elfogadása óta dolgozunk a téma részletesebb, tudományosabb kifejtésén, amelyet már angol nyelvű szaklapokba szánunk. A cikkhez teljesen új mérések, videók és elméleti levezetés készült. Jelenleg az adatok végleges kiértékelése folyik az eredmények cikké formálása következik.

Elkészült az Erasmus+ kérdőívekre kapott nemzetközi visszajelzések kiértékeléséből az első tanulmányunk:

Sergej Faletič, Boyka Aneva, Mihály Hömöstrei, Péter Jenei, Izsa Éva, František Kundracik, Assen Kyuldjiev, Thomas Lindner, Hynek Němec, Martin Plesch, Harald Puhr: Development of Scientific Skills via IYPT: How does YPT participation lead to hard-skill development

(ELTE University Budapest 2022, ISBN: 978-963-489-460-5, <http://dibali.sav.sk/wp-content/uploads/2022/05/IO3.pdf>)

Változatlan a terv, hogy az Erasmus+ kérdőívekre kapott visszajelzések kiértékeléséből további nemzetközi tanulmányok szülessenek.

Tanulmányi tevékenység az aktuális félévben: Részvétel ELTE-s doktori képzésen

Oktatási tevékenység az aktuális félévben:

Fizika tantárgy oktatása heti 2 órában a Budapest-Fasori Evangélikus Gimnáziumban
Fizika tantárgy oktatása heti 8 órában a Pestszentlőrinc - Pestszentimrei Felnőtt Gimnáziumában. Az iskolának jelenleg az igazgatóhelyettes mellett, akinek engedélyezett óraszámát lefedik végzős osztályának matematika órái, jelenleg én vagyok az egyetlen fizika tanára, vagyis 7. évfolyamtól 12. évfolyamig tanítom a tárgyat meglehetősen mostoha körülmények között. Óraszámom némileg csökkent, amikor április közepétől óraadóként fel tudunk venni egy negyedéves fizika tanári szakos hallgatót, de változatlanul maradt órám minden évfolyamon, és emellé jött a tanárjelöltmunkájának segítése.

Fizika emelt szintű érettségire való felkészítés és 2022 júniusában kérdező tanári feladatok ellátása egy emelt szintű fizika vizsgabizottságban.

Szakmai közéleti tevékenység:

Tanítvány felkészítése a Mikola versenyre, ami olyan jól sikerült, hogy az érintett diák, Elekes Dorottya meg is nyerte 9. évfolyamosok országos döntőjét.

2022-ben áprilisában szakmai múltam (elsősorban tanítványaim fizika versenyeken elért eredményei) alapján elnyertem a Bonis Bona – A nemzet tehetségeiért díjat a Kiváló tehetséggondozó kategóriában.

Kutatási tervek a következő félévre:

Az Erasmus+ projekt folytatása, a beérkező teszteredmények kiértékelésének illetve az abból készülő tanulmányok írásának folytatása

Az MTA pályázat sikere esetén a pályázati munka elkezdése

A saját kérdőív kitöltésének, az adatgyűjtésnek az elvégzése, a kiértékelés megkezdése

A folyamatban lévő cikk véglegesítése, megjelentetése