

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Галя Михайлова Кожухарова
Тракийски университет, Стара Загора

на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 1. Педагогически науки, Професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по ..., Научна специалност: Методика на обучението по математика

на тема: „ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА В ГИМНАЗИАЛНАТА СТЕПЕН НА СРЕДНОТО УЧИЛИЩЕ“

Автор на дисертационния труд: Мая Златанова Стоянова, редовен докторант в катедра „Математика“, ПРИРОДО-МАТЕМАТИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ на ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“

Научен ръководител: Доц. д-р Костадин Самарджиев

Научен консултант: Доц. д-р Даниела Дурева

1. Данни за дисертантката

Мая Златанова Стоянова е завършила специалност физика и математика в СУ „Св. Климент Охридски“, гр. София през 2006г. Придобива допълнителна професионална квалификация по „Компютърна обработка на информацията“ – УАСГ, гр. София. Работи като учител по математика последователно в София и Благоевград. Била е хонорован асистент към катедра ”Математика” при Природо-математически факултет на ЮЗУ“Неофит Рилски“. Придобитото образование и професионалният ѝ опит са основа за много добро познаване на спецификата на учителската професия и проблемите, свързани с обучението по математика, което обуславя и научните ѝ интереси.

2. Общо представяне на процедурата и дисертацията

Настоящата рецензия е изготвена на основание Заповед № 1034/30.04.2018г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“, във връзка с провеждането на процедура за присъждане на образователна и научна

степен „доктор” в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилата за развитие на академичния състав на ЮЗУ „Неофит Рилски”.

Дисертационният труд е в обем е 207 страници, от които 161 страници основен текст, 13 страници библиографска справка и 33 страници приложения. Библиографската справка съдържа 189 заглавия, от които 14 на български език, 2 - на руски език, 162 - на английски език и 11 - интернет източника. В основния текст са използвани 87 фигури и 25 таблици. Съдържанието е много добре балансирано и е структурирано в увод, четири глави, заключение, библиография, списък с публикациите, свързани с дисертацията и приложения.

3. Актуалност на тематиката

Представеното дисертационно изследване е интегративно по своя характер, като включва колаборация между психолого-педагогически, технологични и частнодидактически аспекти на процеса на обучение. Всеки от тези аспекти е иновативен и дискуссионен за обучението в общ план, а в частност и в методиката на обучението по математика. Това са по конкретно:

- Процесът на игровизация (gamification) е една от съвременните парадигми в образованието, която се основава на технологиите и естествената склонност на новите поколения ученици да учат чрез дидактически игри.

- Съвременните теории за учене, стиловете на учене и мотивация и връзката им с игровизацията (gamification)

- Бързоразвиващите се информационни и комуникационни технологии и липсата на адекватни изпитани методики за приложението им.

4. Познаване на проблема

Основното внимание на авторката в дисертационното изследване е насочено към разработване и апробиране на модел за прилагане игровизация (gamification) в обучението по математика в гимназиална степен, задължителна подготовка, базирано на ИКТ.

Моделът е разработен на базата на задълбочен педагого - психологически анализ на основни понятия, свързани с игровизация (gamification) в обучението и възможностите за тяхното приложение в

обучението. Разкрити са приликите и разликите между игра, дидактическа игра и игровизацията (gamification). Посочени са критиките към игровизацията (gamification). Съществени за разработването на модела са разкритите връзки между теориите за учене (бихевиоризъм, конструктивизъм и когнитивизъм), стилове на учене и игровизация (gamification).

Разгледани са адекватни технологични средства за подпомагане на учебния процес по математика и са предложени примери за тяхното прилагане. Подробно е описана платформата за създаване и споделяне на образователни тестове Kahoot!. Разгледани са нейните възможности за работа и прилагане в учебния процес, като средство за игровизация (gamification).

Цялостното изложение на теоретичните концепции е задълбочено, аналитично и многоаспектно.

5. Методика и резултати от изследването

Резултатите от изследването са представени в четвърта глава. Коректно са формулирани основните концептуални акценти - цели и задачи, подбрани са адекватни изследователски методи и средства.

Методиката е съобразена с възрастовите особености на учениците и е подчинена на най-съвременни теоретичните постановки.

Резултатите от представения модел за прилагане на игровизация (gamification) в среда на Kahoot! са обобщени въз основа на създадени и апробирани тестове по математика за 11 клас, задължителна подготовка. Представен е количествен и качествен анализ на резултатите и изводи от проведеня педагогически експеримент.

Важен акцент в дисертационното изследване е свързан с изследване на честотата и формата на използване на ИКТ в обучението по различни учебни предмети.

Инструментарият на изследването е подходящо избран. Резултатите са обобщени в таблици и онагледени със съответни на тях графики и хистограми.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Стилът на изложението в дисертацията е научен и точен. Използвани са съвременни психолого-педагогически теоретични и

практически методи. Дисертационният труд има интегративен характер, което е основание да търсим неговата иновативна стойност в направления с научно-теоретичен и с научно приложен характер:

Научно теоретични приноси:

Обобщени са:

1. Теоретични основи на игровизацията в обучението и възможностите за тяхното приложение;
2. Връзките между теориите за учене, стилове на учене и игровизация;
3. Модел за разработване на технология за игровизация в обучението по математика.

Приноси с научно - приложен характер:

4. Изследвано е влиянието на игровизацията в обучението по математика в 11 клас на задължителна подготовка върху постиженията на учениците и мотивацията им за работа.
5. Сравнени са възможностите за прилагане на информационни технологии – Kahoot! и PowerPoint, хартиен тест при проверка и оценка на знания по математика
6. Направена е адаптация на инструментариум за оценка на мотивацията за учене по математика

7. Преценка на публикациите и личния принос на докторантката

Представени са четири публикации по темата на дисертационното изследване, от които една самостоятелна и три в съавторство. Три от публикациите са в реферирани списания и сборници от международни конференции. Две са в индексирани в Scopus издания. Публикациите отразяват резултатите от теоретичните и приложни аспекти на дисертацията.

8. Автореферат

Авторефератът е с обем 44 страници и е разработен според изискванията на Правилата за развитие на академичния състав на ЮЗУ

„Неофит Рилски”. Авторефератът отразява точно основните резултати, постигнати в дисертационното изследване.

9. Перспективи за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Дисертационното изследване има интегративен характер, което го прави трудно за изследване. Това поражда и възможности за множество бъдещи изследвания.

Предложеният модел може да се експериментира в други класове и друго учебно съдържание в обучението по математика. Интересно е приложението му и чрез други технологични инструменти и в други елементи от урочното съдържание – при въвеждане на нови знания, при формиран на умения за различните нива на приложение на тези знания.

Процесът на диагностичното моделиране подлежи на усъвършенстване както в теоретичен, така и в технологичен аспект, което е гаранция за възможностите за бъдещи изследвания.

10. Препоръки и въпроси

Считам, че изследването би спечелило при разработен и представен анализ на тестовите задачи и цялостно изследване на теста за надеждност, валидност и обективност.

Считате ли, че направените изводи биха се подобрили при използване на други ИКТ в различни етапи от провеждането на урока?

11.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа безспорни научно-теоретични и приложни резултати, които представляват принос в дидактиката и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на съответния Правилник на ЮЗУ „Неофит Рилски”.

Дисертационният труд показва, че докторантката Мая Златанова Стоянова притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност Методика на обучението по математика,

като показва много добри изследователски качества и умения за организиране и провеждане на иновативно научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено в рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, поради което **предлагам** на почитаемото научно жури да гласува положително за присъждане на образователната и научна степен “доктор” на Мая Златанова Стоянова в област на висше образование 1. Педагогически науки, Професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по ..., Научна специалност: Методика на обучението по математика.

13.06.2018г.
гр. Благоевград

Рецензент:
(проф. д-р Галя Кожухарова)