

СТАНОВИЩЕ

от д-р Тодорка Атанасова Глушкова – доцент в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, град Пловдив

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“

по: област на висше образование: 1. Педагогически науки

професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по....

докторска програма: *Методика на обучението по математика*

Автор: Радка Тодорова Златанова

Тема: Формиране на творческо мислене у учениците в обучението по геометрия с използване на динамичен геометричен софтуер

Научен ръководител: доц. д-р Ивайло Пеев Старибратов – Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ гр. Пловдив

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № Р33-5349 от 22.10. 2021 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Формиране на творческо мислене у учениците в обучението по геометрия с използване на динамичен геометричен софтуер“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование “1. Педагогически науки”, професионално направление “1.3. Педагогика на обучението по....”, докторска програма “Методика на обучението по математика”. Автор на дисертационния труд е Радка Тодорова Златанова – докторантка в задочна форма на обучение към катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“ с научен ръководител доцент д-р Ивайло Пеев Старибратов от Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

Представеният от докторантката комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, включва следните документи:

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- протокол от катедрения съвет, свързан с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- дисертационен труд;
- автореферат на български и английски език;
- списък на научните публикации по темата на дисертацията;

- копия на научните публикации;
- списък на забелязани цитирания;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за минималните национални изисквания;
- свидетелство за Втора Професионално-квалификационна степен

Докторантката е приложила 6 броя публикации, от които 5 в списание и 1 в сборник научни трудове от конференция.

Този комплект от документи отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“. На заседание от 14.09.2021 г. на катедра „Обучението по математика, информатика и информационни технологии“ към ФМИ на ПУ дисертационният труд е обсъден и насочен за защита. Процедурата по защита на ОНС „доктор“ е организирана законосъобразно. Дисертационният труд и авторефератът съответстват на изискванията от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ПУ.

Докторантката Радка Тодорова Златанова получава магистърска степен по специалността "Математика и информатика" от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ през 1996 година. Прави впечатление последователността при професионалното израстване на докторантката. От 2001 до 2015 тя придобива последователно Пета, Четвърта, Трета и Втора Професионално-Квалификационни степени, както и Едногодишна професионално- педагогическа специализация „Личностно-ориентирано образование“. Всичко това недвусмислено показва желанието на докторантката непрекъснато да повишава своята квалификация и да се развива в областта на образованието, методиката и дидактиката. Това напълно се допълва от успешното ѝ развитие като учител от 1996 година до днес.

2. Актуалност на тематиката

Дисертационният труд е посветен на актуален проблем, свързан с необходимостта от промяна на модела на обучение към активизиращ, създаващ интерес и желание за учене у учениците. Той е насочен към създаването на система от задачи и методически инструментариум за обучение по математика с приложение на динамичен геометричен инструментариум (ДГС) по теми от общообразователните програми по математика в различни класове на средното училище.

Основната цел на дисертационния труд е намиране на подходящи дидактически и методически подходи и инструменти, които да послужат за съставянето на система от задачи по геометрия чрез използването на динамичен геометричен софтуер в обучението по

математика в 5, 8, 9 и 11 класове на българското средно училище, който да се впише в общопрактикувания модел и да реализира повишаване на творческото мислене у учениците.

Целта е определена ясно и е покрепена от също толкова ясни и конкретизирани подцели, което посилва характера на дисертационното изследване. Определени са конкретни и логично последователни пет задачи, чието изпълнение неминуемо води до реализиране на целите.

Обектът, предметът и хипотезата на изследването също са формулирани в съответствие с останалите елементи на изследването.

3. Познаване на проблема

Теоретичното проучване на съответната област, представено в уводната част и първа глава, води до анализ на възможностите за използване на динамичен геометричен софтуер при решаването на определени проблеми при обучението на учениците. Разгледани са обстойно средите Sam и GeoGebra и е проучен опита за тяхното приложение в процеса на обучение на учениците. Това, както и дългогодишния опит на докторантката като иновативен учител дава основание да се приеме, че изследваният проблем се познава в необходимата дълбочина.

4. Методика на изследването

Методическият подход, който се използва за осъществяване на изследването е диагностична процедура за контрол на знанията, уменията и компетентностите, като за реализиране на конкретните цели и задачи на изследването се използват и допълнителни методи като: теоретични и емперични изследователски методи (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, моделиране, дискусии, беседи, тестове и др); използване на богатия личен педагогически опит на докторантката; дидактически експеримент; математика-статистически методи за обработка на информацията и др.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертацията има обем от 173 страници, които включват 8 страници използвана литература и допълнителни страници с 4 приложения. Съставена е от увод, три глави, заключение, използвана литература от 74 източника, четири приложения, списък от 6 публикации и 1 изнесен доклад на конференции, списък от забелязани цитирания и декларация за оригиналност на резултати и приноси. Прави много добро впечатление наличието на забелязани 7 цитирания на четири публикации на докторанта, което още веднъж доказва актуалността на проведеното изследване. В основното съдържание са включени 127 фигури, които илюстрират използването на избраната методика. Обработката на събраната информация е подходящо структурирана и визуализирана чрез множество таблици, схеми и формули. Приложенията съдържат тест върху учебно съдържание, анкета с деца-билингви; анкета с експерти и резултати на учениците от проведеното тестване. Така описано съдържанието на дисертационния труд го характеризира като сериозна, пълна и обемна разработка.

Посочените по-горе характеристики определят характера на дисертационния труд като научен, научно-приложен и приложен. Основните приноси според автора са шест. Съгласявам се с предложените от докторантката научни приноси, свързани с разработката на методически инструментариум за обучение по геометрия и технология за приложение на ДГС за формиране на творческо мислене на учениците.

От гледна точка на практиката дисертационното изследване е ценно с разработената система от задачи и методически подходи за използване на ДГС в обучението поматематика, разработването на модел за диагностична процедура.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Основните резултати на изследването са публикувани в списания и сборник трудове от конференция. По-голямата част от публикации са на български език, което ги прави достъпни за българските учители, за които са предназначени. Общо публикациите по темата на дисертационния труд са шест. Пет от тях са в списания, и една в сборник трудове от научна конференция, като: три от публикациите са реферирани във Web of Science, едно в MathSciNet и едно в ERIH Plus. Четири от публикациите са на български език и две на английски език. Всички публикации са в съавторство, като четири са с двама съавтори, една с трима съавтори и една – с повече.

Предложените публикации са доказателство за доброто популяризиране на резултатите от проведеното изследване, както и за умението на докторантката да работи в екип, да поема отговорности и да има отговорна позиция. Приносът на докторантката в публикациите е безспорен.

Броят и качеството на публикациите отговарят на изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ПУ и тяхното съдържание отразява основни резултати, които в достатъчна степен са представени пред специализирана научна аудитория

7. Автореферат

Авторефератът отразява съдържанието и приносите на дисертационния труд, отговаря на изискванията.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Изложението на всяка глава на дисертацията започва с резюме и завършва с изводи и заключение, което заедно с коректния писмен език и отличното графично оформление очертават добрия стил на работата, който напълно одобрявам.

Докторантката формулира реалистично бъдещото използване и развитие на дисертационните резултати. Като препоръка мисля, че в бъдеще опита и резултатите от провежданите изследвания трябва да бъдат представени в самостоятелни публикации на докторантката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд *съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката* и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Дисертационният труд показва, че докторантката Радка Тодорова Златанова **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на Радка Тодорова Златанова в област на висше образование: „1. Педагогически науки“, професионално направление „1.3. Педагогика на обучението по ...“, докторска програма „Методика на обучението по математика“.

20.11.2021 г.

Изготвил становището:

(подпис)

доц. д-р Тодорка Глушкова