

РЕЦЕНЗИЯ

от д.п.н. Васил Борисов Милушев, професор
във ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски”

на дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор”
в област на висше образование *1. Педагогически науки,*
Професионално направление *1.3. Педагогика на обучението по ...,*
Научна специалност *Методика на обучението по математика и*
информационни технологии (05.07.03)

Тема на дисертационния труд: „Развиване на интерес към математиката чрез разработване на проекти, прилагащи информационни технологии”

Автор на дисертационния труд: ИВАНКА АНГЕЛОВА МАРАШЕВА–ДЕЛИНОВА, докторант на самостоятелна подготовка към катедра Компютърни технологии във ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски”

Научни ръководители: проф. дпн Сава Иванов Гроздев,
доц. д-р Евгения Делчева Ангелова

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33 - 4667 от 22.12.2011 г. на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски” съм определен за член на научното жури във връзка с процедурата за защита на дисертационния труд на тема „**Развиване на интерес към математиката чрез разработване на проекти, прилагащи информационни технологии**” за придобиване на образователната 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 и информационни технологии* от Иванка Ангелова Марашева-Делинова – докторант на самостоятелна подготовка към катедра Компютърни технологии във ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски” с научни ръководители проф. д.п.н. Сава Иванов Гроздев от ИМИ-БАН и доц. д-р Евгения Делчева Ангелова от ПУ.

Представеният от Иванка Ангелова Марашева-Делинова комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва следните документи:

- Молба вх.№ К1-175/20.12.2011 г. от Иванка Ангелова Марашева-Делинова до Ректора на ПУ за откриване на процедура за защита на дисертационния труд;
- автобиография по европейски формат;
- ксероксно копие от диплома № 8187/30.07.1982 г. (с Приложение) за завършено висше образование (ОКС „магистър”), издадена от ПУ „Паисий Хилендарски”;
- заповед № Р33-2539/18.07.2011 г. на Ректора на ПУ за записване на Иванка Ангелова Марашева-Делинова в докторантура на самостоятелна подготовка по

- научна специалност Методика на обучението по математика и информационни технологии към катедра „Компютърни технологии“;
- протокол № 1 - 2011/2012 от 21.09.2011г. от катедрен съвет на катедра „Компютърни технологии“, свързан с докладване на готовност на Иванка Ангелова Марашева-Делинова за откриване на процедура за предварително обсъждане на дисертационния ѝ труд;
 - заповед № P33-4222/25.11.2011г. на Ректора на ПУ доц. д-р Запрян Козлуджов за разширяване с хабилитирани лица състава на катедрения съвет;
 - протокол № 5 - 2011/2012 от 30.11.2011г. от разширен катедрен съвет на катедра „Компютърни технологии“, свързан с предварителното обсъждане на дисертационния труд на Иванка Ангелова Марашева-Делинова;
 - дисертационен труд;
 - автореферат;
 - списък на научните публикации на Иванка Марашева-Делинова по темата на дисертацията;
 - копия на научните публикации;
 - декларация от Иванка Марашева-Делинова за оригиналност и достоверност на приложените документи;
 - справка от 19.12.2011г., подписана от р-л катедра доц. д-р Евгения Ангелова и декан проф.д-р Асен Рахнев, за спазване на специфичните изисквания на ФМИ;
 - заповед № 31/12.10.2011г. за назначаване на комисия за провеждане на изпит по специалността от индивидуалния план на докторантката;
 - протокол от 19.10.2011 за издържан изпит по специалността с успех Отличен (6.00);
 - документ за внесена такса, съгласно Тарифата на ПУ „Паисий Хилендарски“;
 - комплект от горните документи, представени на хартиен носител;
 - комплект от горните документи, представени на електронен носител.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Иванка Ангелова Марашева-Делинова е родена на 18.03.1960 г. в Хасково. През 1982 г. е завършила с отличен успех специалност Математика в ПУ „Паисий Хилендарски“ с квалификация Учител по математика. От тогава до момента тя е работила като учител по математика и зам. директор последователно в СОУ „Любен Каравелов“ – Хасково (1982 – 1994), 21 СОУ „Христо Ботев“ – София (1996 – 2012), СГСАГ „Христо Ботев“ – София (2004 – 2006), а в периода (1994 – 1995) като експерт в СофияБанк – клон Хасково. Преминала е различни видове квалификации: специализация по Организация и управление на образованието (1985–1987) в СУ „Климент Охридски“; Втори клас-квалификация (1988) в СУ „Климент Охридски“ – ЦИУУРК „Вела Благоева“; преквалификация по Финансов мениджмънт (1993 – 1995) в УНСС; квалификация Обучение в тестови практики (2010) в БУЛТЕСТ СТАНДАРТ; квалификация Физика и астрономия (2010) в ЦЕРН – Женева; квалификация за Оценяване на тестови задачи със свободен отговор и за Съставители на тестови задачи (2010) в МОМН – ЦКОКО. Владее отлично руски език, добре английски и основно немски език. Притежава организационни, социални, технически и др. умения и компетенции: базов учител на СУ „Св. Климент Охридски“, работа в интеркултурни групи, комуникативност, работа с родители, с институции, работа в екип, ръководство на екипи, участие в ръководството на проекти, научен ръководител на ученици и студенти, разработващи проекти и участващи в национални и международни научни конференции, симпозиуми, сесии, умения и компе-

тенции по административно управление, работа с компютърни мрежи и системи (DOS, Novell, Windows 3x, Windows 9x, Windows NT, Windows 200x, Windows XP, Windows 7), приложни програмни пакети (MS Office), продукти и системи за автоматизация на административната, банковата, финансовата, застрахователната, търговската и др. сфери. Тези данни показват, че Иванка Марашева-Делинова практически осъществява непрекъснато продължаващо се образование и повишаване на своята професионална квалификация. От тях личи: трайно изразен интерес към избраната професия и към научната специалност „Методика на обучението по математика и информационни технологии”, солидна математическа и педагогическа подготовка, а също постоянство и старание за професионално усъвършенстване.

3. Актуалност на дисертационната тема и целесъобразност на поставените цели и задачи

Темата на дисертационния труд е актуална, особено в настоящия момент, когато образователната парадигма в съвременното училище предстои да се приведе в съответствие с Лисабонската стратегия за растеж и заетост и се трансформира в концепция „приобщаващо образование”. Разработваната проблематика в дисертационния труд има научен и практико-приложен характер. Целта, предмета, хипотезата и основните задачи на изследването са правилно определени. Изведени са реални проблеми от училищната педагогическа практика по математика, свързани с проектното обучение, изследвани са конкретни негови страни, представени са резултати от проведената експериментална работа, които са научно обосновани и интерпретирани. Изследването има дългогодишна апробация в учебната практика.

4. Познаване на проблема

Иванка Марашева има широки познания в областта на разработвания проблем. Извършеният теоретичен анализ на цитираните литературни източници, свързани с дисертационната тема, нивото, на което тя представя и интерпретира изследвания проблем, проведената дългогодишна апробация в учебната практика – всичко това показва изключително задълбочено познаване на разглежданата тематика и осъзнаване на актуалността, а най-вече на перспективността ѝ, което оценявам високо.

5. Методика на изследването

Методиката на изследването е адекватна на поставените конкретни цели и задачи. Сполучливо са подбрани методите на теоретично (анализ, синтез, моделиране) и емпирично равнище (педагогически експеримент, анкетиране, интервю, математико-статистически методи). Дисертантката е подбрала подходящи показатели за установяване на познавателен интерес към математиката, а също критерии и показатели за оценка на проект. Обстоятелството, че тя е практикуващ учител проличава, в най-добрия смисъл на думата, във всеки детайл от практико-приложната част на дисертационния труд.

6. Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд отговаря напълно на изискванията за дисертация, с която може да се присъди образователната и научна степен „доктор”. Той е представен в обем от 157 страници основен текст, 9 страници библиография и 118 страници приложения (57 броя). Общият брой литературни източници е 180, от

които 146 са на кирилица, 24 – на латиница, а 12 са препратки към електронни издания. Докторантката умело прави анализи на ползваната литература по разглеждания проблем и на резултатите от проведените изследвания, изразява собствено мнение по същността и характеристиките на екипната работа и проектното обучение.

Дисертацията е логически структурирана в увод, четири глави, заключение, библиография и приложения.

В увода е обоснована актуалността на темата, правилно са определени целта, обекта, предмета, хипотезата и задачите на дисертационното изследване.

Първата глава е посветена на изясняване същността на понятията интерес, познавателен интерес, проектно обучение, екип и екипна дейност, с позоваване на чужди и български автори. Тук Иванка Марашева показва умения за теоретичен анализ на литературни източници и за изясняване на научните проблеми.

Във втора глава „Модел за работа по проекти” са представени технология на проектната дейност, етапи на реализация с акцент на основните дейности, на резултатите и формираните умения. Изведени са критерии за определяне на етапа, на който се намира ученик съобразно сформиранията умения.

В трета глава са описани основните дейности при разработване на проекти по математика с използване на ИТ. Дадени са алгоритъм за работа по проект и правила за работа в екип, съставени от ученици-участници в тях. На базата на дългогодишен опит Иванка Марашева е разработила система от критерии и показатели за оценка на проект (научност, нагледност, представяне, атрактивност, оформление на проекта), за избор на тема, обособила е съответни етапи и алгоритъм за реализирането им (стр. 90). Разгледани са ролята на ИТ и различни техни приложения за нуждите на проектната дейност. Направено е сравнение на начините за представяне на проектите през различните етапи. Споделен е опитът на докторантката по оценяване на проекти на различните етапи.

В четвърта глава подробно са представени организацията на работата с учениците и резултатите от педагогическия експеримент. За целта са използвани подходящи схеми, диаграми и описания на екипи. Особено ценна за практиката е възможността да се мултиплицира опита на докторантката, описан в дисертационното изследване, както и – да се трансферира той в други учебни дисциплини. Това е важно достойнство на дисертационния труд. Според мен не по-малко важна е практическата полза както за учениците, така и за заинтересуваните учители.

Изводите към всяка глава са релевантни на установените резултати.

7. Приноси на дисертационния труд и значимост за науката и практиката

Дисертацията на Иванка Марашева е ценна както за методическата наука, така и за практиката. Приемам приносите, обособени от докторанта в двете направления – научно и научно-приложно, а именно:

➤ Разработени са модел и технология за работа по проекти в горен курс на средното училище. Определени и охарактеризирани са етапите в развитието на учениците при работа по проекти.

➤ Формулирани и диференцирани са основни дейности на учителя и учениците при проектна работа по математика на всеки етап. Посочени са основни умения, необходими за стартиране на дейност по проекти.

➤ Формулирани са критерии за избор на тема.

- Формулирани са показатели за установяване на познавателен интерес към математиката, постигнат чрез проектна дейност.
- Създаден е механизъм за оценка и самооценка чрез оценъчни карти. Разработени са критерии за оценка на математически проект.
- Описани са характеристиките на ученически екип и екипна дейност при разработка на математически проект.
- Създадена е библиотека от разработени проекти (включително и в електронен вариант).

8. Публикации по темата на дисертационния труд

Авторката има 9 публикации по темата на дисертационния труд (от тях 6 самостоятелни), всичките представени в реномирани издания – трудове на Пролетни конференции на СМБ, на международен конгрес по математика и в Научни трудове на ПУ „Паисий Хилендарски” – том Математика. Прави впечатление, че тези публикации целенасочено представят отделни части от дисертационното изследване. Този факт и направената апробация в практиката са показател за наличие на траен интерес у докторантката към изследваната проблематика.

9. Лично участие на докторантката

Личният принос на **Иванка Марашева-Делинова** в проведеното дисертационно изследване и при получаване на съответните научни и научно-приложни резултати, както и тяхната апробация в учебната практика е безспорен.

10. Оценка на автореферата

Авторефератът отразява коректно и точно дисертационния труд.

11. Критични бележки и препоръки

Критичните бележки, които бях направил при предварителното обсъждане на дисертационния труд, са взети предвид в окончателния му вариант. Затова нямам съществени забележки. Все пак ще отбележа следните бележки и препоръки:

1. Част от литературните източници в библиографията са представени с непълни данни – липса на издателство, брой страници на книги, на статии, ISBN или ISSN и др.

2. При анализиране на литературни източници с посочване на авторите не трябва да се посочват техните научни степени и звания, защото тази информация не е известна за всички автори, а и тя се променя с течение на времето.

3. Отделни неточности от технически характер съм отбелязал на ръкописа.

4. Препоръки за използване на дисертационните приноси и резултати в бъдещи изследвания:

- да се търсят възможности за прилагане на идеите от дисертационното изследване и при ученици от средния курс (7-8 клас, а защо не и при 5-6 клас);

- разширяване на кръга от теми, по които е целесъобразно да се разработват проекти в различните възрастови групи;

- разширяване обсега на приложение на ИТ при разработване на проекти.

12. Лични впечатления

Познавам Иванка Марашева още от студентските ѝ години, а също и от нейните участия в различни научни форуми – конференции, семинари и др. Впечатленията ми за нея като професионалист и изследовател са отлични.

Заклучение

Представените документи към процедурата, дисертационният труд и авторефератът, отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски”.

Дисертационният труд съдържа научно-приложни резултати с оригинален принос в педагогическата наука и практика. Изследването е значимо, полезно и приложимо в учебната практика. Докторантката показва задълбочени математически и методически знания и способности за самостоятелни научни изследвания. Направените по-горе бележки не са съществени. Те са препоръчителни за бъдещи изследвания на дисертантката.

Качеството на дисертационния труд и автореферата, постигнатите резултати и приноси, тяхното популяризиране, са достатъчно основание да дам **категорична положителна оценка** относно присъждането на образователната и научна степен „доктор” на Иванка Ангелова Марашева-Делинова.

Убедено предлагам на Уважаемото научно жури **да присъди образователната и научна степен „доктор” на Иванка Ангелова Марашева-Делинова** в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ..., научна специалност Методика на обучението по математика и информационни технологии (05.07.03).

10.01.2012 г.
гр. Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:
/проф.дпн Васил Милушев/