

СТАНОВИЩЕ

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

за дисертационен труд

за присъждане 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* на тема: „**Рефлексивни и синергетични аспекти на евристичната дейност в обучението по планиметрия (в 7-8 клас)**”

Автор: *Нина Иванова Иванова*, редовен докторант към катедра ОМИИТ на ФМИ при ПУ „Паисий Хилендарски”, гр. Пловдив

Научен ръководител: проф. д.п.н. Васил Борисов Милушев

1. Общо представяне на процедурата и дисертацията

Настоящото становище е изготвено на основание заповед № РЗЗ-1823 от 20.05.2015г. на Ректора на Пловдивския университет и решение на ФС на Факултета по математика и информатика (Протокол №43/13.05.2015), в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилата за развитие на академичния състав на ПУ“Паисий Хилендарски“, гр. Пловдив.

Дисертационният труд е разработен в обем от 276 страници, от които 262 страници основна част и 14 страници библиография. Списъкът на използваната литература съдържа 239 източника – 208 на кирилица и 31 на латиница. В основната част са включени 50 таблици, 36 фигури и 26 чертежа. Приложенията към дисертационния труд са 18 и са оформени в отделен том с обем 91 страници. Съдържанието е много добре балансирано и е структурирано в увод, три глави, заключение и перспективи за развитие на проблема.

2. Актуалност на тематиката

Разработеното дисертационно изследване е свързано с изключително значими за обучението по математика проблеми, свързани с евристичната дейност на учениците чрез целенасочено използване на рефлексивно-синергетичния подход. Актуалността на проблема е обоснована много задълбочено и аргументирано в увода на дисертационното изследване. Търсенето и прилагането на иновативни подходи, съчетано със специфична технология на обучение е предпоставка за осъществяване на един съвременен процес на обучение по математика.

3. Познаване на проблема

В дисертационното изследване основното внимание на авторката е насочено към рефлексивните и синергетични аспекти на евристичната дейност в обучението по

планиметрия (в 7-8 клас). В първа глава са представени теоретико-методологическите основания на разглеждания проблем с акценти към интегративния характер на понятието рефлексия, рефлексията като психически процес, синергетиката, като съвременна теория за самоорганизацията и рефлексивно-синергетичния подход в образованието. Посочените теоретични постановки са свързани с евристична дейност в учебно-познавателния процес, на основата на синергетичните стратегии в образованието. Цялостното изложение на теоретичните концепции е задълбочено, аналитично и многоаспектно. Ключовите понятия са разгледани от исторически (възникване и развитие), философски, психологически, педагогически и частнодидактически аспекти.

Целенасочените изводи в края на всеки параграф показват задълбочеността и същностното разбиране на представените теоретични конструкции.

4. Методика на изследването

Методиката на изследването е представена във втора глава. Коректно са формулирани основните цели и задачи, подбрани са адекватни изследователски методи и средства.

Методиката е съобразена с възрастовите особености на учениците и е подчинена на теоретичните постановки. Умело са съчетани традиционните и съвременни дидактически технологии за реализиране на обучението.

Обобщението на резултатите от експерименталното изследване са представени и анализирани в количествен и качествен аспект. Изследвани са качествата на диагностичните средства и са проверени по отношение на валидността. Анализирани са стойности на корелационния коефициент на Лоуш по отношение на общите качества на тестовете. Инструментариумът е подходящо подбран. Резултатите са обобщени в таблици и онагледени със съответни на тях графики и хистограми.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Стилът на изложението в дисертацията е научен и точен. Използвани са съвременни философски, психолого-педагогически теоретични и практически методи. Дисертационният труд има интегративен характер, което е основание да търсим неговата иновативна стойност в няколко направления:

I. В теоретичен аспект могат да се открият следните приноси:

- Анализирани са задълбочено във философски, психологически и педагогически план понятията рефлексия и синергетика и е предложен схематичен модел на образователна среда в съответствие с целите и принципите на рефлексивно-синергетичния подход.

- Обоснована е психолого-педагогическата целесъобразност от организиране и управление на учебно-познавателната евристична дейност на учениците, осъществяваща се в началния етап от изучаването на систематичния курс по планиметрия, в съответствие с основните характеристики на рефлексивно-синергетичния подход.

- Конструиран е теоретичен модел за организация и управление на учебно-познавателната евристична дейност на учениците в условията на рефлексивно-синергетичен подход.

II. В приложен аспект могат да се открият следните приноси:

- Разработена и апробирана е образователна технология за формиране и развиване на рефлексивни способности у ученици на възраст 13-14 години посредством обучение по планиметрия в съответствие с целите и принципите на рефлексивно-синергетичния подход.

- Доказана е ефективността от прилагането на разработената технология.

- Предложена е единна основа за класифициране на допълнителни построения, които се прилагат при решаване на евристични задачи през различни етапи от изучаването на училищния курс по геометрия.

- Конструиран е релевантен на концептуалната технология дидактически инструментариум, в т. ч. дидактическа система от задачи, ориентирана към формиране на умения за прилагане на допълнителни построения при решаване на задачи по планиметрия в 7. клас и критериални дидактически тестове за диагностициране на способностите за интелектуална рефлексия на учениците.

- Разработена е и е верифицирана модификация на метода на Ангоф за определяне на стандарт на успешност на дидактически тест, приложима към ситуации, в които максималният брой точки за оценяване на решенията е различен за различните задачи или критериите за оценяване допускат отразяване на непълни решения.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторантката

Представени са шест публикации по темата на дисертационното изследване, от които три самостоятелни и три в съавторство. Публикациите са в реферирани списания и сборници от международни конференции. Една от публикациите е книга, отразяваща практико - приложните аспекти на изследването, която би могла да се причисли към практическите приноси на изследването. Публикациите отразяват резултатите от теоретичните и приложни аспекти на дисертацията. Отбелязано е и едно цитиране.

7. Автореферат

Авторефератът е разработен според изискванията на Правилата за развитие на академичния състав на ПУ“П.Хилендарски“ и отразява точно основните резултати, постигнати в дисертационното изследване.

8. Перспективи за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

В дисертационното изследване авторката си поставя още по-високи цели, а именно цялостно изследване на учебно-познавателната евристична дейност, в контекста на рефлексивно-синергетичен подход и разработване на рефлексивни

образователни технологии във връзка с изучаването на друго учебно съдържание по математика.

Процесът на синергетичното моделиране подлежи на усъвършенстване както в теоретичен, така и в технологичен аспект.

Рефлексивно-синергетичният подход би могъл да се приложи и при изследване приложението на информационните технологии в обучението по геометрия. От особено значение по посока евристичните аспекти на изследването е приложението на динамични геометрични среди.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа безспорни научно-теоретични и приложни резултати, които представляват принос в методиката на обучението по математика 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“. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантката *Нина Иванова Иванова* притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност Методика на обучението по математика, като **демонстрира** много добри изследователски качества и умения за самостоятелно организиране и провеждане на задълбочено научно изследване. Всичко гореказано ми дава основание да твърдя, че дисертационното изследване надхвърля рамките и изискванията за такъв род изследвания.

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 присъди образователната и научна степен “доктор” на *Нина Иванова Иванова* в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма *Методика на обучението по математика*.

15.06. 2015. г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Галя Кожухарова)