

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Елиза Петрова Стефанова

на дисертационен труд на **Николина Илиева Николова**
на тема:

„Проектно-изследователски подход при преподаването на информатика и 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 ...“,
докторска програма „Обучението по математика и информатика“,
научна специалност „05.07.03 Методика на обучението по информатика и ИТ“

1. Обща информация за докторанта

Николина Илиева Николова е докторант на самостоятелна подготовка в катедра „Обучение по математика и информатика“ към ФМИ при СУ от 2014 г. Професионалната кариера стартира като учител по информатика и информационни технологии, първоначално в Националната природо-математическа гимназия, а по-късно, и понастоящем, в Първа частна математическа гимназия. От 2007 година е и асистент във Факултета по математика и информатика на СУ „Св. Климент Охридски“.

Като докторант и асистент неизменно е част от преподавателските екипи както към катедра „Обучение по математика и информатика“, така и към катедра „Информационни технологии“ и катедра „Компютърна информатика“. Участва изключително активно в международни и национални изследователски проекти.

2. Анализ на съдържанието, резултатите и приносите на дисертационния труд

Дисертационният труд е в областта на методиката на обучение по информатика и информационни технологии, като се концентрира върху приложението на проектно-изследователския подход в обучението по двете дисциплини.

Ясно са формулирани обектът, предметът и изследователският въпрос на дисертационния труд. За да изведе основната цел, докторантката формулира четири основни хипотези. За постигане на основната цел са описани задачи, всяка с по няколко специфични под-задачи.

Дисертацията включва 163 страници основен текст, които са структурирани в увод, пет глави, заключение, авторска справка за научните публикации и библиография от 166 цитирани заглавия, от които 128 на чужд език – 34 книги, 49 статии и 45 електронни източника, и 38 на български език – 9 книги, 2 статии, 26 електронни източника и 1 филм. Допълнително кандидатката е приложила 14 приложения, с които общият обем на дисертацията е 279 страници. В увода се прави въведение в проблематиката на дисертационния труд и се очертават основните проблеми, които той се опитва да разреши; формулират се обектът и предметът на дисертацията; изследователският въпрос, който се поставя в дисертационния труд; хипотезите; основната цел, общите и специфични задачи. В увода се представени също и методологията и инструментариума, приложени при изследванията.

В първа глава е направен обзор на разбиранията за ролята на обучението и характеристиките на съвременното обучение. Разгледан е контекстът на изследването. Специално внимание е отделено на нормативната база, която е от съществено значение за изследването, провеждано по време на образователна реформа. Обосновава се още веднъж необходимостта и актуалността на проблема, както и спецификата му в условия на преход.

Във втора глава се прави проучване и анализ на основни методи за обучение, имащи пряко отношение към изследването. На тяхна база е изведен теоретичен модел за проектно-изследователско обучение.

В трета глава са анализирани петте основни експеримента (със студенти и ученици), проведени за целите на изследването. Те целят да се изведе и верифицира модел за метод на обучение, който да се адаптира и пренесе от студенти към ученици. Експериментите обхващат занятия по информатика и информационни технологии. Реализацията им способства за изследване и аргументиране различни аспекти на хипотезите. Чрез тях е детайлизиран и усъвършенстван моделът на проектно-изследователско обучение.

В следващата глава се представя интерпретация в няколко различни аспекта на направените анализи. Първият е влиянието на проектно-изследователския подход върху обучаемите. Анализирано е влиянието върху постиженията на учениците в контекста на конкретно учебно съдържание. Проучено е въздействието на подхода за развиване на ключовите компетенции, като е отделено специално внимание на дигиталните компетентности. Анализирано е и въздействието на подхода върху мотивацията на учащите за учене. Направено е проучване на устойчивостта на резултатите, постигнати при прилагане на проектно-изследователско обучение. Вторият аспект, в чиято светлина са интерпретирани анализите, е свързан ролята, отговорностите, подготовката и подпомагането на учителите. Третият аспект, разгледан в главата, е ролята на ИКТ при прилагане на иновативни практики за обучение и в частност, при проектно-изследователско обучение. Предназначението, възможностите и добри практики за приложения на ИКТ са разгледани по отношение на управлението на класната стая, при дизайна и провеждането на проектно-изследователско обучение, за дългосрочна подкрепа и поддръжка на учители.

В пета глава са изведени условия за внедряване и широко разпространение на проектно-ориентиран подход в обучението в България - микро ниво (класна стая, учител); мезо ниво (училище) и макро ниво (национални политики). Изведени са конкретни препоръки за промяна и усъвършенстване на образователния процес на всяко ниво.

В заключението са направени изводи за получените научни и приложни резултати и са разгледани перспективите за бъдещо развитие. В отделна секция са обособени основните приноси на дисертационния труд, а след това са описани и основните публикации по дисертационния труд, както и къде са публикувани.

Дисертационният труд е добре структуриран и подходящо илюстриран с 80 фигури и 11 таблици. Изложението е ясно, изчерпателно и балансирано.

Основните научни приноси в дисертационния труд могат да бъдат формулирани както следва:

Научно-изследователски приноси

- 1) Направени са аналитичен обзор и критичен анализ на контекста на обучението; на нормативната база, на методи за ефективно и ефикасно обучение; на влиянието на проектно-изследователския подход върху ключовите компетентности, мотивацията за учене и устойчивостта на резултатите; технологични среди - за осигуряване на ефективно и ефикасно проектно-изследователско обучение по информатика и ИТ.

- 2) Разработен е формален модел за дизайн, управление и провеждане на проектно-изследователско обучение по информатика и информационни технологии.

Научно-Приложни приноси

- 1) Изведени са добри практики и примери и са разработени учебни сценарии за обучение на ученици и студенти в стила на проектно-изследователския подход, на учители за прилагане на подхода; за използване на ИКТ при проектно-изследователско обучение.
- 2) Внедрен е проектно-изследователски подход в обучението *в реални условия* и са описани условията на микро, мезо и макро равнище за практическото му приложение в обучението по информатика и информационни технологии.

Всички поставени цели и задачи са изпълнени. Получени са интересни и оригинални резултати, които напълно отговарят на изискванията за една дисертация.

3. Публикации, които отразяват дисертацията. Отражение на резултатите на дисертацията в трудове на други автори

Всички основни резултати от дисертационния труд са отразени в направените 8 публикации, от които 4 индексирани в Scopus, 1 във Web of Science, 3 - с импакт фактор. Докторантката е съавтор на всички публикации и няма съмнение в приноса ѝ в публикациите. Към настоящия момент са известни 39 цитирания на тези публикации.

4. Критични бележки и препоръки

Като научен ръководител нямам съществени бележки или препоръки.

5. Автореферат

Авторефератът е изготвен в съответствие с изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на научни длъжности на ФМИ – СУ. Авторефератът отразява пълно, изчерпателно и точно съдържанието на дисертационния труд, както и на основните научни и приложни приноси.

6. Заключение

По обем и съдържание, резултати и приноси представеният дисертационен труд отговаря напълно на изискванията за присъждане на образователната и научна степен “доктор”. Като следствие на всички изложени до тук факти, считам че рецензираният дисертационен труд напълно удовлетворява изискванията на ЗРАСРБ, ПЗРАСРБ и Правилниците за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на научни длъжности на СУ и ФМИ. В ролята на член на научно жури, утвърдено със заповед РД 38-687/25.10.2016 г. на Ректора на СУ, убедено препоръчвам на уважаемото научно жури да присъди на **Николина Илиева Николова образователната и научна степен „Доктор”** в областта на висше образование “1. Педагогически науки”, професионално направление “1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по ИИТ)“.

5 януари 2017 г.

доц. д-р Елиза Стефанова