

РЕЦЕНЗИЯ

от Сава Иванов Гроздев, професор във ВУЗФ,
доктор по математика, доктор на педагогическите науки
на 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 информационни технологии“

Автор: *Кирина Димитрова Бойкова, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“ във ФМИ при ПУ „П. Хилендарски“*

Тема: *Приложение на компетентностно ориентирания подход в обучението с използване на информационни и комуникационни технологии*

Научни ръководители: проф. д-р Коста Андреев Гъргов и доц. д-р Иван Илиев Шотлеков

1. Общо представяне на получените материали

Настоящата рецензия е изготвена въз основа на Заповед № Р33-1676/15.04.2018 г. на ПУ „П. Хилендарски“, подписана от Ректора проф. д-р Запрян Козлуджов въз основа на решение на ФС на Факултета по математика и информатика (ФМИ) по доклад на проф. д-р Антон Илиев Илиев, декан на ФМИ, в съответствие с Чл. 4 на ЗРАСРБ, 2 (8), Чл. 30 (3) на ППЗРАСРБ и Чл. 37 (2) на ПРАСПУ. С цитираната заповед съм назначен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „*Приложение на компетентностно ориентирания подход в обучението с използване на информационни и комуникационни 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 „Методика на обучението по информационни технологии“. Автор на дисертационния труд е Кирина Димитрова Бойкова, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“, а научни ръководители са проф. д-р Коста Андреев Гъргов и доц. д-р Иван Илиев Шотлеков

Представеният от Кирина Бойкова комплект материали е в съответствие с Чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ (ПРАСПУ) и включва следните документи:

1. Автобиография по европейски формат;
2. Диплома за образователно-квалификационна степен „магистър“ с приложение: серия ПУ 2013, №053674, регистрационен номер № ПБК-126 от 31 октомври 2013 г.
3. Заповед №Р33-1138/26.03.2015 г. за зачисляване в докторантура;

4. Заповед №9/12.04.2016 г. за комисия за провеждане на изпита от индивидуалния учебен план;
5. Протокол от 19.04.2016 г. за издържан изпит от индивидуалния учебен план;
6. Дисертационен труд;
7. Автореферат;
8. Списък на публикациите по темата на дисертационния труд;
9. Копия на публикациите по темата на дисертационния труд;
10. Протокол №15-2017/2018 от 06.03.2018 г. от КС за готовността на кандидата за предварително обсъждане;
11. Заповед №Р33-1141/15.03.2018 г. на ректора за разширяване на състава на КС;
12. Протокол №16 /20.03.2018 г. от предварителното обсъждане в катедрата;
13. Справка за спазване на специфичните изисквания на ФМИ;
14. Заповед №Р33-1372/28.03.2018 г. за отчисляване от докторантура;
15. Декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
16. Комплект с всички документи на електронен носител.

Документацията е грижливо подредена и дава възможност за подробно проучване и оценяване.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Кирина Бойкова е завършила английска филология (бакалавър) във Филологическия факултет на Пловдивски университет през 2010 г. с придобити умения по морфология, синтаксис, съвременна английска литература, странознание на Великобритания и САЩ, стилистика и др. През същата година завършва и специализация по туризъм с придобити умения по счетоводство, макроикономика, хотелиерство и ресторантьорство. Пак там (Филологически факултет на Пловдивски университет) тя завършва и магистратура през 2013 г. по превод и бизнес комуникация с придобити умения по комуникации, връзки с обществеността, както и превод на художествена и специализирана литература. През 2011 г. е стажант по информационни технологии и придобива умения по създаване, редактиране и публикация на уеб съдържание, работа и поддръжка на CMS. Трудовата си дейност Кирина Бойкова започва през 2012 г. като преподавател по английски език в Центъра за развитие „Тера“, където подготвя и провежда занятия по английски език. В периода 2012 – 2015 г. е преподавател по английски език в ИЧС-Пловдив, а от м. октомври 2012 г. е преподавател по английски във Факултета по математика и информатика на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“. През м. март 2015 г. е зачислена в докторантура на самостоятелна подготовка към катедра „Обучение по математика, информатика и информационни технологии“ в ПУ с научни ръководители проф. д-р Коста Гъров и доц. д-р Иван Шотлеков. Кирина Бойкова притежава редица компетенции по различни приложни програмни продукти в областта на образованието. Тя владее Майкрософт офис и SEO (Search Engine Optimization) след завършването на съответен курс през 2011 г. Притежава умения

за създаване и редактиране на уеб съдържание. Кирина Бойкова притежава и добри организационни умения, придобити в резултат на участието ѝ в студентската организация AIESEC в периода 2009-2011 г., когато е била член на екип за организиране на младежки форуми. Следва да се отбележат и участията ѝ в проектите на ФМИ: ИТ15-ФМИИТ-004 „Изследвания в областта на иновационни ИКТ с ориентация към бизнеса и обучението“ и НИ15-ФМИ-004 „Иновативни фундаментални и приложни научни изследвания по компютърни науки, математика и педагогика на обучението“.

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Актуалността на тематиката на дисертационния труд се определя от необходимостта образованието да предоставя адекватна подготовка за предизвикателствата във връзка с бъдещи работни места и използването им. Очакванията на обществото са завършващите висшисти да владеят английски език на високо ниво (Cambridge English Advanced). Добре известно е, че реализация на подобни очаквания може да се осъществи, когато обучението се подпомага от информационни и комуникационни технологии. Задачата на образователната система е да подготвя личности с неповторима индивидуалност и творчество, способни да се реализират в съвременния живот. Тематиката на дисертационния труд е свързана с необходимостта от придобиване на ключови компетентности в процеса на обучение: комуникативни умения за общуване на роден език и чужд език; дигитални компетентности (Информационни и комуникационни технологии); умения за самостоятелно учене и събиране на информация; обществена и гражданска компетентност; инициативност и предприемачество; културна осъзнатост и творчество. Представеният дисертационен труд отчита съвременното схващане за ученето, както за обучението и образованието изобщо. Основна негова задача е да разработи и апробира технологичен образователен модел с варианти на учебно-познавателно съдържание за формиране на професионални и ключови компетентности у студентите от Факултета по математика и информатика на Пловдивски университет в процеса на подпомогнато от информационни и комуникационни технологии компетентностно ориентирано чуждоезиково обучение. Оттук произтича и целесъобразността на поставените в разработката цели и задачи: да се проучи и анализира основната документация по отношение качеството на висшето образование, както и научната литература, посветена на изследвания проблем; да се очертаят теоретичните основи на компетентностно ориентирания подход в образованието; да се разкрият възможностите за интегриране на информационни и комуникационни технологии в процеса на компетентностно ориентирано чуждоезиково обучение; да се конструира технологичен образователен модел за формиране и развитие на професионални и ключови компетентности; да се определи набор от значими за бъдещата професионална реализация на студентите съответни компетенции и да се създаде компетентностен модел за тяхното формиране и оценка; да се разработят варианти на учебно-познавателно съдържание в сферата на информационните и комуникационните технологии във връзка с приложението на предложения в дисертационен труд технологичен образователен модел; да се проведе експериментално изследване на модела и да се анализират конкретните резултати от апробацията за установяване на неговата ефективност; да

се разработи и апробира инструментариум за диагностика и оценка на нивото на придобитите от студентите професионални и ключови компетентности.

4. Познаване на проблема

Кирина Бойкова е проучила значителна по обем научна литература и резултатите в дисертационния труд са съгласувани с най-важните постижения в разглежданата проблематика. Съответните резултати са използвани критично и с изразено лично отношение. Това спомага да се реализира основната цел на дисертационното изследване за създаване на ефективен модел за формиране на ключови компетентности с доказана приложимост в обучението. Кирина Бойкова демонстрира задълбочено познаване на съдържанието и структурните характеристики на уменията в зависимост от личностните желания и стремежи, както и очакванията на обществото.

5. Методика на изследването

За постигане на целите в дисертационния труд и проверка на хипотезата, че в разработената в него методическа система, изграденият технологичен образователен модел и предлаганият инструментариум могат да се използват като ефективно средство за цялостно и разностранно развитие на личността на обучаемите са използвани разнообразни и ефективни методи на изследване: теоретичен анализ и синтез на различните референтни и нормативни документи и на научната литература, посветена на изследвания проблем, педагогически експеримент, анкета за самооценка на компетенции, частично структурирано наблюдение, експертна оценка, критериално-ориентиран дидактически тест, математико-статистическа обработка на данните и анализ на резултатите от проведеното емпирично изследване, наблюдения в хода на прилагане на технологичния образователен модел. Избраната методика позволява да се решат поставените задачи и да се постигне поставената цел.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е в обем 201 страници и съдържа увод, четири глави, заключение и библиография. Основният текст е в обем 182 страници. Приложенията са 7 на брой и са в обем 19 страници. Като самостоятелно книжно тяло към дисертационния труд е приложено учебно помагало „Basic ICT English“. То е разработено за целите на научното изследване и представлява авторска система за чуждоезиково обучение, която е съставена от 8 методически единици.

Глава 1. „Теоретични основи на компетентностно ориентирания подход в образованието“ е посветена на анализ на научната литература по изследвания проблем. Проучени са и различни референтни документи. Направено е описание на европейските и националните измерения на съвременното висше образование, на теоретичните основи на компетентностно ориентираното обучение, както и на стратегическите изисквания на ИТ индустрията за реформа в образователната система. Дефинирани са основни понятия и са очертани изследователските задачи. Отчетени са стратегическите изисквания на сектор Информационни технологии за реформа на образователната система. Разгледани са различни ИТК в образованието и

възможностите за тяхното методически целесъобразно интегриране в процеса на компетентностно ориентирано обучение. Глава 1. завършва със съответни изводи.

Глава 2. „Технологичен образователен модел за овладяване на професионални и ключови компетентности в процеса на обучение” включва описание на целите на обучението и учебното съдържание, дизайн на урок, учебни задачи, оценяване на резултатите от обучението и модел за формиране и оценка на професионални и ключови компетентности у студентите, планиране, организация и провеждане на учебния процес, както и очакваните академични постижения. За целите на изследването е разработено учебно помагало под заглавие „Basic ICT English“, което представлява авторска система от 8 логически свързани помежду си уроци. Всеки урок е проектиран като стъпка напред и нагоре в образователния път на студента, а задачите, включени в него, се характеризират с нарастваща когнитивна сложност: **Урок 1 (Unit 1)** – Технологиите във времето (Technology through Time); **Урок 2 (Unit 2)**– Информационни и комуникационни системи (ICT systems); **Урок 3 (Unit 3)**– Входни устройства (Hardware: Input devices); **Урок 4 (Unit 4)**- Изходни устройства (Hardware: Output devices); **Урок 5 (Unit 5)**– Софтуер (Software: Operating systems, programming languages); **Урок 6 (Unit 6)**– Потребителски интерфейс (User Interfaces); **Урок 7 (Unit 7)**–Интернет (The Internet, Part 1); **Урок 8 (Unit 8)**–Интернет (The Internet, Part 2). Всеки урок представлява композиция от задачи, които затвърждават знанията по конкретната тема. Предложени са няколко вида задачи: **Warm up**– задачи за загряване по темата; **Speaking** – задачи за разговор; **Grammar crumbs** – граматика; **Reading** – задачи за четене с разбиране; **Listening** – задачи за слушане с разбиране; **Writing** – задачи за писане; **Useful skills** – задачи за формиране и развиване на полезни умения; **Extra materials** – допълнителни материали и предоставяне на учебни ресурси за самостоятелна работа; **Homework** – домашна работа. При оценяването е използвана т. нар. автентична оценка, а при създаването на модела – т. нар. ЕКР, което включва основно ниво на владееене, самостоятелно ниво на владееене и свободно ниво на владееене по отношение проявлението на компетентността.

Глава 3. „Организация и провеждане на емпиричното изследване” е посветена на дейностите по реализацията на педагогическия експеримент, етапите на експеримента, формиране на групите от изследването, определяне на променливите, планирането, организацията и провеждането на изследването. Обоснована е технологията на конструиране и прилагане на диагностичния инструментариум, съответните методически инструменти: критериално-ориентиран дидактически тест за постижения, анкета за самооценка на компетенции и структурирано наблюдение на дейността на студентите. Емпиричното изследване е реализирано със студенти от първи курс на специалностите „Бизнес информационни технологии“ и „Софтуерни технологии и дизайн“ във Факултета по математика и информатика на ПУ „Паисий Хилендарски“. Използван е статистически анализ на резултатите от предварителния тест с помощта на SPSS. Трябва да се подчертае, че разработеният образователен модел притежава интердисциплинарен характер. От една страна е овладяването на английски език с акцент на познавателното съдържание върху информационните и комуникационните технологии като цел на обучението, а от друга страна са използваните Web 2.0 технологии като средство за постигането на тази цел. При критериално ориентирания дидактически тест е приложен априорен анализ с помощта на експертна оценка, а в последствие и апостериорен

анализ на качествата на съдържащите се в теста задачи и техните основни психометрични характеристики като трудност, дискриминативна сила и ефективност на дистракторите. Проведена е писмена анкета във формата на самооценка от страна на студентите относно нивото на развитие на притежаваните от тях ключови компетентности. Анкетната карта включва система от предварително подготвени, еднотипно формулирани и структурирани в определена последователност закрити айтеми. Фокусът на въпросите е върху умението за учене, обществената и гражданската компетентност, инициативността и предприемачеството. Ролята на критериите при приложения критериален подход на оценяване изпълняват петте ключови компетентности, чието формиране и развитие е цел на конструирания технологичен образователен модел: комуникация и общуване на чужд език, дигитална компетентност, умение за учене, както и споменатите обществена и гражданска компетентност, инициативност и предприемачество. Селектираната система от критерии, поведенчески индикатори и дескриптори на оценката е представена в съответни рубрики за оценяване на придобитите от студентите професионални и ключови компетентности.

Глава 4. „Анализ на резултатите от проведеното емпирично изследване” включва резултатите от заключителния дидактически тест, от анкетата за самооценка и тези от проведеното наблюдение. Много силно впечатление прави богатството на използваните статистически инструменти, като например тест за нормално разпределение по метода на Shapiro-Wilk, проверка на дисперсиите не само с Т-тест, но и с непараметричния му еквивалент Mann-Whitney-U, като всичко е представено графично в таблици и хистограми. При оценка на нивата на проявление на уменията и компетенциите е приложена 5-степенната оценъчна скала на Ликърт от 1 (много слабо) до 5 (много добро). Основанията за избора на съответните статистически методи са аргументирани теоретично. С помощта на анализ и интерпретация на резултатите са разкрити връзките, отношенията и зависимостите в изучаваните процеси и явления. Това дава възможност проведеният педагогически експеримент да се определи като успешен по отношение на поставените изследователски цели и да се констатира, че конструираният технологичен модел, реализиран в условията на иновативна, интерактивна и подпомогната от технологиите образователна среда, съдържа потенциал за формиране на професионални и ключови компетентности у студентите и повишава ефективността на тяхното обучение. Потвърдена е първоначално формулираната хипотеза на дисертационния труд.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Приемам претенциите на Кирина Бойкова за научно-приложни приноси, както са формулирани в дисертацията: конструиран е и е апробиран технологичен образователен модел за формиране и развитие на професионални и ключови компетентности у студентите в процеса на подпомогнатото от информационните и комуникационните технологии компетентностно ориентирано обучение; конструиран е компетентностен модел за формиране и оценка на професионални и ключови компетентности, като всяка компетентност в модела е представена със съответно наименование, препоръчително ниво на нейното проявление, поведенчески индикатори, пътища за придобиване и инструменти за оценяване; разработено е учебно

съдържание за компетентностно ориентираното обучение, съставено от 8 методически единици, като основните съдържателни компоненти в структурата на отделните уроци са обединени за ефективно постигане на поставените образователни цели, а разработеното учебно съдържание по отношение на ИКТ следва подхода на инвариантността при неговото представяне; разработен е и е апробиран методически инструментариум за диагностика и оценка на нивото на придобитите от студентите професионални и ключови компетентности, селектирана е система от критерии, поведенчески индикатори и дескриптори; представена е технологията на конструиране и прилагане на съответните диагностични методи.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Публикациите по темата на дисертационния труд са 5 статии в списания и сборници, както и 2 доклада на научни конференции. Четири от публикациите са самостоятелни и три са в съавторство, пет са на английски език, а другите две – на български. Не е представен списък с цитирания. Осъществена е апробация на част от резултатите в рамките на 3 научно-изследователски проекта и доклади на конференции. Представените публикации по темата удовлетворяват специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ „П. Хилендарски“ към кандидати за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в ПУ „П. Хилендарски“, в Област на висше образование: 1. Педагогически науки; Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по Научната и научно-приложната продукция представят автора на дисертационния труд като опитен специалист и доказват наличие на качества за по-нататъшна изследователска дейност.

9. Лично участие на докторанта

Кирина Бойкова има безспорен личен принос в създаването и прилагането в учебната практика на представената в дисертационното изследване методика. Няма основания за съмнения, че представеният труд не е лично дело на неговия автор. Смятам, че Кирина Бойкова има реален принос в развитието на методиката на обучението по информационни технологии.

10. Автореферат

Авторефератът се състои от 33 страници и отразява коректно съдържанието на дисертационния труд. Той е изготвен качествено според изискванията на закона и съответните правилници, представяйки постигнатите основни резултати и съответните приноси така, както са формулирани от автора.

11. Критични забележки и препоръки

Нямам критични бележки.

12. Лични впечатления

Не познавам лично Кирина Бойкова.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Препоръките касаят реализация на естествено съществуващите възможности за усъвършенстване на технологичния образователен модел на базата на очаквани изменения в конкретните потребности, поява на дефицити, нови интереси и очаквания, включително очакване на промени в езиковото и технологичното ниво на подготовката на студентите, на индивидуалните им стилове на учене, на когнитивните им характеристики и обучителен потенциал. Тези възможности са отчетени от автора и са формулирани в дисертационния труд. Могат да се очакват и по-ефективни стратегии и подходи за интегриране на информационните и комуникационните технологии в образователния процес. Резултатите от изследването могат да бъдат успешно мултиплицирани и от други преподаватели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От изложеното се вижда, че Кирина Бойкова е подготвен специалист по методика на обучението по информационни технологии със стойностни постижения и натрупан опит в тази област. Тя притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност „Методика на обучението по информационни технологии“, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания. Това ми дава основание да заключа, че дисертационният труд и представената научна продукция удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане, както и Правилника на Пловдивски университет “Паисий Хилендарски” и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при ПУ за развитие на академичния състав, предявявани към кандидати за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Поради това 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 Кирина Димитрова Бойкова в Област на висше образование 1. Педагогически науки; Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ..., Докторска програма „Методика на обучението по информационни технологии“ с убеждението, че го заслужава.

София, 1 юни 2018 г.

Рецензент:

(проф. дн Сава Гроздев)