РЕЦЕНЗИЯ

от доктор Христина Георгиева Петрова

доцент в Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“

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 физика

Автор: Илияна Петрова Чакърова

Тема: Трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение

Научен ръководител: проф. д.м.н. Георги Атанасов Тотков, ПУ „Паисий Хилендарски“

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-5813 от 18.11.2021 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 „Трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение“ 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 физика.

Автор на дисертационния труд е Илияна Петрова Чакърова – докторантка на самостоятелна подготовка към катедра „Образователни технологии“ с научен ръководител проф. д.м.н. Георги Атанасов Тотков от ВУ Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

Представеният от Илияна Петрова Чакърова 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 до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- препис-извлечение от протокол от катедрения съвет на катедра „Образователни технологии“, свързан с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- дисертационен труд;
- автореферат;
- списък на научните публикации по темата на дисертацията;
- копия на научните публикации;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за спазване на специфичните изисквания на съответния факултет

Докторантката е приложила 15 броя статии по темата на дисертационния труд, публикувани в периода 2001- 2019 г.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Илияна Петрова Чакърова е родена на 01.06. 1963 г. в с. Момчиловци, област Смолянска. Завършва средното си образование през 05. 1981 г. в СОУ „Отец Паисий“, град Мадан, област Смолянска с профил „Математика“. От м. 09.1981 г. до м. 07. 1985 г. учи и завършва ОКС Магистър по математика със специализация „Информатика“ към ФМИ на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Трудовият стаж на докторантката е както следва:

От 01.09. 1985 г. – преподавател по Информатика в Учителския институт „Дичо Петров“, Смолян
От 1990 г. е назначена като асистент по Информатика в преобразувания Полувисш педагогически институт към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“
1994 г. – старши асистент в Полувисш педагогически институт към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“
1996 г. – главен асистент в в Полувисш педагогически институт към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“
От месец 02. 2015 г. – асистент по Информатика във „Филиал – Смолян“ към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, тъй като няма ОНС доктор
От м. 11.2021 г. – математик–информатик във „Филиал – Смолян“ към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Илияна Петрова Чакърова има общо 36 години стаж в днешния „Филиал – Смолян“ към Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Зачислена е в докторантура на самостоятелна подготовка във Физическия факултет на ПУ „П. Хилендарски“ със Заповед №РЗЗ-3301 от 15.07. 2015 г. Отчислена е с право на защита на 08.07. 2018 г.

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

Електронното обучение е свързано с модернизирането и подобряването на качеството на образователната система като цяло. В последните години усилията на изследователите в областта на електронното обучение са насочени към проектиране на процеса на обучение, към разработване на системи за електронно обучение, към разработване на методически стратегии с цел постигане на гъвкавост и адаптивност по отношение на обучаваните.

Предоставеният ми за рецензиране дисертационен труд е посветен на електронното обучение. Темата на дисертационното изследване е свързана с един много важен аспект на обучението на съвременния етап, а именно трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение. Тази тема е актуална и новаторска.

Актуалността на темата е определена и обоснована достатъчно пълно от докторантката.

Водещата идея в дисертацията е необходимостта от разработването на методика за трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение.

4. Познаване на проблема

Докторантката Илияна Петрова Чакърова познава състоянието на проблема и го анализира задълбочено. Тя разглежда характерните особености на дистанционното обучение,

на електронното обучение, представя структурата на електронното обучение, характерните особености на компютърното тестиране.

Проведеното теоретично изследване, чийто предмет е електронното обучение и неговите характерни особености е пълно, задълбочено и методически издържано. Това показва, че докторантката познава проблема в неговата сложност и многопосочност. Добро впечатление прави също, че тя оценява творчески различни аспекти на проблема.

5. Методика на изследването

Методиката на изследването включва: провеждане на теоретично изследване (проучване на проблема за прилагане на информационните и комуникационни технологии в обучението, характерни особености на електронното обучение, анализ на съвременини български и чуждестранни програми за е-обучение); разработване на методика за електронно обучение; провеждане на дидактически експеримент и статистическа обработка на резултатите от експеримента.

Методиката на изследването има доказателствен характер. Тя е подходящо избрана с оглед поставената цел и задачите, които се решават в дисертационния труд. Целта е ясно конкретизирана- да се разработи методика за е-обучение по задължителната дисциплина „Училищен курс по информационни технологии“ в подготовката на студенти бакалаври от специалност „Информационни технологии, математика и образователен мениджмънт“.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е с обем 138 страници. Той се състои от увод, четири глави и заключение. Нагледният материал съдържа 12 фигури и 13 таблици.

Дисертацията е богата в съдържателен и в методически аспект. Спазени са основните изисквания за разработване на дисертационни изследвания.

Езикът е ясен, точен. Структурата и последователността на изложението са логически обосновани.

Литературната справка включва 143 източника, от които 67 на кирилица и 76 източника на латиница. Литературната справка хронологично обхваща периода 1984 г.–2021 г. и се отличава с пълнота.

Задълбоченият анализ на проблема за електронното обучение в първа глава е позволил на автора да открои ясно решените и нерешените проблеми в разработването на темата и решавайки частно-методическия проблем за трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение да го свърже с неговите методологични основи, с разитието на съвременните информационни и комуникационни технологии, със стратегията за развитие на образованието. Според мен този общонаучен подход е един от приносите на дисертационния труд, а това до голяма степен определя и неговата актуалност.

В увода на дисертацията са формулирани изследователският проблем и хипотеза. Целта и задачите на изследването са представени ясно, точно и конкретно.

Във втора глава е представена организацията и методиката на емпиричното изследване. Разглеждат се три подхода за използване на традиционни учебни единици в среди за е-обучение. Представен е дидактически модел на електронна учебна единица, който

предполага запознаване с понятията в дадена предметна област и разглежда концепцията за тяхното изграждане като нов модел с помощта на компютъра.

В тази глава е поставен акцент върху прилагането на фреймовите модели в обучението. Представена е идея за структуриране на физичното знание във вид на фреймове и фрейм-сценарии на общи алгоритми за решаване на физични задачи. Докторантката разглежда и акумулативни фреймови модели и прилагането им в електронна среда, например Moodle.

В трета глава е представена методика за създаване на виртуални учебни единици. Оценявам методиката като специфична и оригинална. В основата на методиката е моделът за планиране на обучението на базата на ресурси и слоеве. Важен момент от методиката е авторският план за обучение под формата на граф с логически възли- групи („and“, „or“, „if“) от електронни учебни единици и връзки между тях. Друга положителна черта на предложената методика е, че тя дава възможност и за диферинциация на обучението според различните категории на обучаваните- начинаещи, средно напреднали и напреднали.

Прилагането на методиката е конкретизирано за темите „Бройни системи“ и „Познание, информация и моделиране“, „Компютърна тектоообработка на документи“.

Представлява интерес и конкретизацията на методиката и за курса упражнения по дисциплината „Обща геоморфология“.

В четвърта глава са представени резултатите от емпиричното изследване. Апробирането на методиката е осъществено със студенти от четвърти курс, специалност „Информационни технологии, математика и образователен мениджмънт“ от филиала на Пловдивския университет в гр. Смолян, на които докторантката води упражнения по дисциплината „Училищен курс по информационни технологии“.

Дидактическият експеримент е планиран и целенасочен. Много добро впечатление прави, че се проследява както овладяване на знания, така и формиране на съответните умения. Конкретизирани са 5 критерия за оценяване на резултатите от емпиричното изследване: овладяване на знания, усвояване на основни понятия, развитие на конструктивно-практически умения, развитие на мотивацията на студентите, умения за работа в екип.

Дидактическият инструментариум, свързан с критериите овладяване на знания, усвояване на основни понятия са тестови задачи с отворени и затворени отговори.

За установяване нивото на овладяване на практически умения е проведено педагогическо наблюдение за работа на студентите с MS Word и MS Excel.

Интересна част от проведения експеримент е изследването и на предпочитанията на студентите към методите на обучение и отношението им към методите за оценка.

Направен е и изводът, че прилаганите в експерименталната група подходи допринасят значително да се подобри мотивацията на студентите, за формирането у тях на умения за сътрудничество и работа в екип.

Представената от докторантката статистическа обработка на резултатите от педагогическия експеримент доказва ефективността на разработената методика за трансформация на традиционни учебни материали в до учебни единици в среди за е-обучение.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Най-съществения **научен принос** на дисертационното изследване е разработената методика за трансформация на традиционни учебни материали в до учебни единици в среди за е-обучение. Характерът на този научен принос е свързан с технологията на електронното обучение, в частност с методите за електронно обучение.

Научно-приложен принос:

Установено е, че включването на специфични дейности в проектирането и провеждането на учебния процес, позволява:

- проектиране на прототипи на учебна единица за е-обучение;
- определяне на логическите връзки между електронните учебни ресурси, за да се реализират целите на учебния процес;
- създаване на планове на обучение, адекватни за съответната предметна област, в които участват самите обучавани.

Приложният принос е, че разработената методика е универсална и може да се прилага за трансформиране на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение за различни предметни области. Това от своя страна определя и нейната значимост.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Публикациите, които отразяват резултатите от дисертацията са 15 на брой. Седем от тях са публикувани в сборници с доклади от Национални конференции, 3- в сборници с доклади от Международни конференции, 4- в Научни трудове на Съюза на учените в България и една публикация на международен конгрес.

Публикациите на български език са 12 броя, на английски език- 3 броя.

По брой на съавторите публикациите са: самостоятелни – 8 броя; с един съавтор – 3 броя; с двама и повече съавтори –4 броя.

В три от колективните публикации Илияна Петрова Чакърова е първи автор.

В съавторство с научния ръководител докторантката има 5 публикации.

Резултатите, постигнати в дисертацията са намерили приложение в 8 проекта, в които е участвала докторантката.

9. Лично участие на докторантката

Работите на Илияна Петрова Чакърова датират от 2001 година. Те са достатъчни като брой и като качество за удостоверяване на самостоятелност и лични приноси при разработване на дисертационното изследване.

10. Автореферат

Авторефератът е с обем 43 страници. Предоставеният автореферат отразява съдържанието на дисертационното изследване и основните резултати, постигнати в дисертацията. Той отговаря на общоприетите изисквания за автореферат.

11. Критични забележки и препоръки

Всички материали, които получих са грижливо подготвени и документално подкрепени. Представена е научна продукция, която има теоретико-приложен характер.

Нямам по същество критични забележки.

С оглед пълнота на проведения педагогически експеримент би могло да се представи в приложение дидактическия инструментариум– тестове и анкети.

Един от основните приноси на дисертационното изследване е методиката за разработване на учебни единици в среди за електронно обучение. Въпросът ми към докторантката е свързан с дефиниране на „учебни единици“.

12. Лични впечатления

Познавам Илияна Петрова Чакърова от 1993 година. В резултат на общуването ми с нея и от наблюдението на изявите й, изградих представа за нея като много добър преподавател и професионалист. Тя е отговорна, целенасочена, много трудолюбива и способна личност.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Би могло в перспектива да се проведат емпирични изследвания във висшето и средното училище на създадената методика за трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение.

Резултатите от глава четвърта могат да бъдат в основата на бъдещи изследвания с оглед: усъвършенстване на методиката за разработване на учебни единици в среди за е-обучение; създаване на фреймови модели в различни области на физиката; апробиране на методиката за трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в различни среди за електронно обучение.

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 Илияна Петрова Чакърова **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност Методика на обучението по физика 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 Илияна Петрова Чакърова в област на висше образование: 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3 Педагогика на обучението по....., докторска програма Методика на обучението по физика.

10.01. 2021 г. Рецензент: .....

Доцент д-р Христина Петрова