

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Здравко Вутов Лалчев,

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

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 Чакърва

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

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

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № Р33-5813 от 18.11.21 година на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен 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 Чакърва** – докторантка на самостоятелна подготовка към катедра „Методика на обучението по физика“ с научен ръководител проф. д.м.н. Георги Атанасов Тотков от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

Представеният от Илияна Петрова Чакърва комплект материали на електронен носител - PDF формат, включва следните документи: молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд - (11.11. 2021 г.); 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 – (9.11.2021 г.); дисертационен труд; автореферат; списък на научните публикации по темата на дисертацията; копия на научните публикации; декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи-(11.11. 2021 г.); справка за спазване на специфичните изисквания на Физико-технологичния факултет при ПУ „Паисий Хилендарски“. Докторантката е приложила и 15 броя статии, по темата на дисертационния труд, публикувани в периода от 2001 до 2019 година – 3 в специализирани издания и 12 в сборници от материали на национални и международни научни конференции и конгреси, посветени на образованието в информационното общество. Документите са в пълен състав и са в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ.

2. Актуалност на тематиката

Проблематиката и перспективите на електронното образование са актуални, най-малко по три причини. Първата от тях е бързото и скокообразно развитие на информационните технологии, а втората е свързана с новите обществени предизвикателства от рода на Ковид-пандемията и третата с неотложната необходимост от дистанционно обучение и по-точно, обучение без времеви и пространствени ограничения. На този социално-здравно-икономически фон електронното обучение в университета (както и в училище) се явява нова организационна форма, която няма аналог в традиционното обучение и като такава тя изисква нова методическа платформа. В този ред на мисли, актуалността на дисертационния труд е безспорна.

3. Познаване на проблема

От представените дисертационен труд и публикации по темата на дисертацията става ясно, че изследването е проведено на три етапа от 2003 г. до 2018 г. По време на първия етап е направен анализ на учебната и методическата литература по въпроса. През втория етап е изработена и апробирана концепция за преподаване в условията на вишето образование чрез използване на съвременни компютърни технологии. На третия етап приключва пилотното изследване и са обобщени резултатите. Всичко това ми дава основание, да кажа, че в изследването е отразено не само моментното състояние на проблема. Нещо повече, проблемът е доловен в неговото развитие и са посочени тенденциите в това развитие, съобразно Планът на Европейската комисия за действие в областта на дигиталното образование (2021 – 2027 година).

4. Методика на изследването

Методиката на изследването включва анализ на психолого-педагогическа литература по проблема за дистанционното обучение, проучване на литература за използване на компютърни и информационни технологии в обучението, анализ на съвременни програми за е-обучение, систематизиране на информацията и изработване на авторска концепция за е-обучение, разработка на методика за електронно обучение, провеждане на пилотен дидактически експеримент и статистическа обработка на резултатите от пилотното проучване. Използваната методика на изследване е адекватна на поставената цел - да се разработи методика на е-обучение по задължителната дисциплина „Училищен курс по информационни технологии“ в подготовката на студенти-бакалаври от специалност „Информационни технологии, математика и образователен мениджмънт“ на Пловдивския университет.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

В дисертационния труд е направен обстоен анализ на електронното обучение, както от гледна точка на информационните технологии, така и от педагогическа гледна точка. Литературният анализ дава възможност да се оформи авторова концепция за електронното обучение. Прави впечатление, че в концепцията се изтъква взаимодействието между технологическата и психолого-педагогическата страна на процеса на обучение и се търси баланс между двете. Създаденият концептуален теоретичен модел се основава на принципите за съвременно технологично и практически ориентирано обучение.

В глава „Организация и методика на емпиричното изследване“ е описана методика за създаване на учебни единици в среда за електронно обучение на бакалаври и организацията на емпиричното изследване. И в тази глава се „държат под око“ двете параметрични линии – технологичната и психолого-педагогическата на учебния процес, както и държавните образователни изисквания. Отделено е място за формиране на нови понятия в учебната дисциплина „Програмиране“, на понятийната система във физиката и тяхното място в идеята за създаване на виртуални учебни единици. Централно място в тази глава заема иновативния подход за представяне на знанията във фреймове – фреймови модели в обучението по програмиране, структуриране на физичното знание във вид на фреймове и акумулативни фреймови модели в Moodle.

В глава „Методика за създаване на виртуални учебни единици“ е представена същинската част на изследването. Предложена е ефективна методика от 7 етапа за разработване и преобразуване на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за електронно обучение, които са подходящи са компютърна реализация и са приложими в различни предметни области. В предложената методика особено силно впечатление правят Етап 2 и Етап 6. Етап 2 се отнася за определяне на категориите на бъдещите обучавани, а Етап 6 се отнася до разработване на планове за обучение. Заслужава внимание технологията, представена под формата на граф с логически възли – групи (“and”, “or”, “if”) от електронни учебни единици и връзки от тип „наследяване“ между тях. По този начин обучението се диференцира, съобразно различните категории обучавани. Съвременно положително качество на предложената методика е и нейната интерактивност - позволява активно участие на обучаваните в нейното проектиране и провеждане.

В дисертационния труд са представени, създадените от автора виртуални учебни единици на тема „Бройна система“, „Познание, информация, моделиране“ и „Компютърна текстообработка на документи“. Тези примери допринасят за разкриване водещите идеи при изработване на методиката.

Последната (четвърта) глава е отделена за резултатите от емпиричното изследване. Направена е статистическа обработка само на първо равнище, но и това равнище е достатъчно да се покаже ефективността на предложената методика. На това място ще кажа, че в случая е по-удачно да се използват правоъгълни диаграми вместо кръгове, тъй като сборът от процентите в повечето случаи е по-голям от 100.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Публикациите на докторантката по темата на изследване са много повече от необходимия брой за степента „доктор“ и представляват положителна апробация на заложената концепция в дисертационния труд. Нямам съмнения, че изследването, дисертационният труд и публикациите са лично дело на докторантката.

7. Автореферат

Авторефератът има обем от 38 страници. Изработен е според изискванията на правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет и отразява основните резултати в дисертацията.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Предложената методика за създаване на виртуални учебни единици може да послужи като модел за внедряване и в други предметни области, различни от училищния курс по информатика. Имам препоръка (в бъдещите ползвания) изследването да бъде допълнено с подробни разработки на учебните виртуални единици, които да служат като примерни образци.

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 докторанката **Илияна Петрова Чакърва 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 Чакърва** в област на висше образование: 1. Педагогически науки, професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма: Методика на обучението по физика.

07. 01. 2022 г.

София

Изготвил становището:

(подпис)

проф. д-р Здравко Лалчев