

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Теменужка Богданова Бухчева,
преподавател в Русенския университет „Ангел Кънчев“

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

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-5813 от 18.11.2021г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) на базата на решение на ФС на Физико-технологичния факултет и протокол № 35 от 12.11.2021 г. 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 Чакърва – докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Образователни технологии“ на Физико-технологичен факултет с научен ръководител Проф. д.м.н. Георги Атанасов Тотков от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“. Илияна Петрова Чакърва е зачислена в докторантура на самостоятелна подготовка към тогавашния Физически факултет на ПУ със Заповед на Ректора на Пловдивския Университет „Паисий Хилендарски“ № Р33-3301 от 15.07.2015 г. С Решение на ФС на ФТФ, ПРОТОКОЛ №9 от 10.07.2018 г., Илияна Петрова Чакърва е отчислена с право на защита.

Представеният от Илияна Петрова Чакърва комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, включва следните документи:

1. молба по образец до ректора на ПУ за откриване на процедура за защита на дисертационен труд;
2. автобиография по европейски формат;
3. протокол от катедрения съвет, свързан с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
4. автореферат;
5. декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
6. справка за спазване на специфичните изисквания на съответния факултет;
7. списък на научните публикации по темата на дисертацията;
8. дисертационен труд;
9. копия на публикациите по темата на дисертационния труд;
10. документ за внесена такса, съгласно Тарифата.

Дисертационният труд „Трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение“ съдържа 138 (сто тридесет и осем) страници. Този труд съдържа: Списък на съкращенията, Списък на таблиците, Списък на фигурите, Увод, Глава I ТЕОРЕТИЧНИ АСПЕКТИ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМАТА НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ; Глава II ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ; Глава III. МЕТОДИКА ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ВИРТУАЛНИ УЧЕБНИ ЕДИНИЦИ, Глава IV. РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ .

Списъкът на използваната литература включва 143 източника, от които 67 (шестдесет и седем) на кирилица и 76 (седемдесет и шест) на латиница. Представен е и автореферат с обем 43 страници.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Илияна Петрова Чакърва е родена на 01.06.1963 г. в с. Момчиловци, област Смолянска. Завършила е средното си образование през месец май на 1981 година в СОУ „Отец Паисий“, град Мадан, област Смолянска, с профил „математика“. От месец септември на 1981 г. до месец юли на 1985 г. учи и завършва ОКС магистър по математика със специализация „информатика“.

Трудовият стаж на Илияна Петрова Чакърва е представен така:

- ✓ от 01.09.1985 г. е назначена на безсрочен трудов договор като преподавател по информатика в тогавашния Учителски институт „Дичо Петров“, който по-късно е преобразуван

последователно в Полувисш педагогически институт към Пловдивския университет "Паисий Хилендарски", в Педагогически факултет към Филиала на ПУ "Паисий Хилендарски" в гр. Смолян, в сегашния Филиал на ПУ "Паисий Хилендарски" в гр. Смолян.

✓ през 1990 г. е преназначена като асистент по информатика в преобразувания ППИ към ПУ; през 1994 г. е преназначена като старши асистент по информатика; през 1996 г. е преназначена като главен асистент по информатика;

✓ през месец февруари 2015 г. е преназначена като асистент по информатика във „Филиал – Смолян“ към ПУ;

✓ през месец ноември 2021 г. е преназначена като „математик-информатик“ във Филиал –Смолян към ПУ, поради липса на ОНС „доктор“

Целият трудов стаж на Илияна Петрова Чакърлова е в една и съща образователна институция, днешният Филиал-Смолян.

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

В условия на пандемия дистанционното обучение, с всичките си недостатъци, спасява образователната система. „Дигиталното образование ще има все по-важна роля в бъдеще. Затова продължаваме да работим активно по актуализирания План за действие в областта на цифровото образование, който ще бъде готов през юни тази година.“ - Брюксел, Европейска комисия, Еврокомисар Мария Габриел.

Пандемията от COVID-19 бе съпроводена от масовото затваряне на училища и университети с цел ограничаване на разпространението на вируса. За да се гарантира, че ученето, преподаването и оценяването могат да продължат, дигиталните технологии бяха използвани в огромен мащаб. Европейската комисия актуализира през септември 2020 година своя план за действие в областта на дигиталното образование и продължи да работи за насърчаването на висококачествено и приобщаващо образование и обучение в ерата на дигиталните технологии. Новият план за действие ще бъде важна част от плана за възстановяване, като подкрепя държавите членки, институциите за образование и обучение, както и гражданите в усилията им за справяне с дигиталната трансформация.

В контекста на тази сложна ситуация, в която бе поставено образованието в продължение на повече от година, в настоящето изследване се анализират въпроси, свързани с решаването на проблема с прилагане на електронното обучение. За осъществяването на промяната ключова роля има психологическата подготовка на преподавателите да преминават от лекционна и друг вид аудиторна заетост към подготовка на учебни единици за е-обучение и от лекционно преподаване към реализиране на инструктивно-методически функции в хода на съвместната работа с учащите. Електронното обучение в края на двадесети и началото на

двадесет и първия век е обозрима реалност и за условията на българската образователна система, най-напред в частта ѝ на висшето образование. Защото „Ако днес учим децата си така, както сме ги учили вчера, то ние ограбваме бъдещето им.“, както мисли американският философ и реформатор в образованието Джон Дюи. Друго сериозно предимство и същевременно предпоставка за реализирането му в масовата практика е и способността на възрастния учещ да се ориентира самостоятелно в информационната среда, да подбира, филтрира, преработва, използва и прилага в практиката си нужната му информация, получавана от разнородни източници с помощта на Интернет.

Структуриране на учебното съдържание чрез фреймовите модели за целите на учебния процес в различни предметни области може да се приеме за ефективна образователна иновация при постигането на целите на съвременното образование в дигиталния век, в който живеем. Фреймови модели в обучението се използват за систематизирано представяне на знания за понятия, факти, процедури и др. в процес на обучение в различни предметни области. Методическият потенциал на този подход дава възможност той да бъде адаптиран за различни предметни области и да бъде използван съвместно с други дидактически подходи.

От традиционното обучение към електронно преходът не е лесен и не е свързан толкова с нормативни документи, институционни решения и т.н., колкото с преосмисляне на образователните ни ценности. Днес, по време на пандемии, особеностите на образователния процес изискват преоценка на традиционните методи и ориентация към изграждане на нови модели на образователната система. За да бъдат ефективни, компютърните образователни технологии налагат принципно нова организация на образованието.

Имайки предвид всичко това, считам, че темата на дисертационния труд „Трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение“ е актуална, практически значима и отразява съвременните тенденции в образованието.

4. Познаване на проблема

Познаването на състоянието на проблема от автора е отразено в глава първа от дисертацията. Проучено е възникването и сегашното развитие на електронното обучение. Анализирани са създаването на интегрирана образователна среда за е-обучение с неговите възможности и сложности при създаване и апробирането ѝ. Разкрити са факторите, които определят електронното обучение като система. Описани са постановките, заложените в Плана на Европейската комисия за действие в областта на дигиталното образование.

Разгледани и анализирани са различните типове стилове на учене, които могат да бъдат използвани от всеки участник в обучението, за да се реализира ефективно процеса на т.нар. гъвкаво електронно обучение. Съвременните технологии за обучение представят нови пре-

дизвикателства и възможности за признаване и приемане на индивидуалните различия в стиловете и предпочитанията чрез използване на подходящ учебен дизайн, учебни стратегии и стратегии за подпомагане.

Всички посочени основания свидетелстват за задълбоченото познаване на състоянието на проблема от страна на докторанта.

5. Методика на изследването

Крайна цел на всяко обучението, е на базата на входното ниво, да се добавят нови слоеве – знания и умения, свързани с понятията, включени в съдържанието на курса. За постигането на тази цел, освен с началните си знания, обучаваните се различават и по ресурсите, с които трябва да разполагат при работа с учебните единици – време за усвояване, период на достъп, цена и др

Времето на електронното преподаване показва, че методиката на електронното обучение повишава активността на обучавания в собственото му учене и развитие, като го поставя в позиция, която е решаваща за успеха в системата на обучение, за разлика от традиционното обучение, ориентирано към схема, където основната роля е на преподавателя.

Днес пред преподавателите възникват редица проблеми от методически характер: как да се структурира учебното съдържание и да се организира учебния процес така, че да се създаде интерес и мотивация за учене у всеки учащ се? Как да се използва ефективно наличното софтуерно и хардуерно осигуряване на учебното заведение, за да се разкрият възможно най-пълноценно приложните аспекти на ПО?

За решаване на поставените задачи и за постигане на поставената цел, се използват следните методи на изследване:

Методи на теоретично изследване:

- Теоретико- методологически анализ на психолого-педагогическа и методическа литература по изследвания проблем;
- проучването на литературата за използване на ИТК в образованието, което даде теоретична основа на изследването;
- анализ на съвременните български и чуждестранни програми за е-обучение;

Методи на емпирично изследване:

- систематизиране на получената информация и реален педагогически експеримент.

Избраната методика на изследване позволява постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, поставени за решаване в дисертационния труд.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

В увода на дисертационния труд е разкрита актуалността на темата на изследването. Изложени са целта, обектът, предметът, хипотезата и задачите на изследването, както и използваните методи на дидактическо изследване.

В Глава първа са представени теоретичните аспекти на електронното обучение в системата на висшето образование. Разгледани са както състоянието на е-обучението в България днес и условията за неговото успешно реализиране, така и Планът на Европейската комисия за действие в областта на дигиталното образование (2021 – 2027 година).

Глава втора е посветена на организацията и методиката на емпиричното изследване. Разгледани са теми като: Описание на методиката за създаване на учебни единици в среда за електронно обучение; Влиянието на различни стилове на учене, използвани в онлайн учебна среда; Структурирането и представянето на научни знания във вид на фреймове.

Глава трета е със заглавие „Методика за създаване на виртуални учебни единици“. Тук подробно е описана предложената методика на трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение с нейните по-важни етапи при реализация. Дадени са и четири примера за създаване на виртуални учебни единици по различни изучавани теми.

В Глава четвърта са описани резултатите от педагогическо изследване, проведено в процеса на разработване на дисертационния труд. „Резултати от емпиричното изследване” - включва описание на модела, целите и организацията на изследването, както и избраните метод и инструментариум за него. Анализирани са резултатите от изследването. Направени са изводи и препоръки, а именно, че студентите от експерименталната група успяват да се справят по-ефективно с усвояването на учебния материал по УКИТ, което потвърждава ефективността на иновационния модел, а като препоръка – необходимо е по-активно прилагане на иновационни подходи и интерактивни методи, и по-тясно сътрудничество на студентите в процеса на обучение.

В Заключение са описани най-видимите фактори днес, водещи към повишаване на ефективността и качеството на обучение. Аprobация на резултатите.

Основните резултати от дисертационното изследване са представени в 15 (петнадесет) публикации – 3 (три) в специализирани издания и 12 (дванадесет) – в трудовете на конференции (национални и международни научни форуми). От тях 3 (три) са на английски език

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Основните приноси на дисертационния труд могат да се характеризират като научни, научно-приложни и приложни.

Научен принос:

Предложена е методика за трансформация на традиционни учебни материали до учебни единици в среди за е-обучение, подходящи за обучение в различни предметна област и за компютърна реализация.

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.

Приложни приноси:

Представената методика е приложима за бързо и ефективно трансформиране на конвенционални учебни материали в качествено нови електронни ресурси, подходящи за виртуално обучение.

Създадената методика и учебни ресурси са апробирани успешно в базовото средно училище СУ „Св. св. Кирил и Методий“, гр. Смолян.

Създадената специализирана методика е експериментирана в реални среда със студенти от четвърти курс на ПУ „Паисий Хилендарски“, Филиал – Смолян при провеждане на упражнения по дисциплината УКИТ.

Разработеният дидактически модел и научно-приложните постижения в дисертационния труд имат значимост за внедряване в практиката в училищна и в университетска среда и в дигиталния век, в който живеем.

Ситуациите, в които ни постави Ковид-кризата, убедено показаха, че цифровите решения са ключови за осигуряване непрекъснатостта на учебния процес. Затова дисертационната тематика остава актуална и за следващи изследвания:

1. Резултатите на дисертационното изследване от Глава 3. „Методика за създаване на виртуални учебни единици“ да бъдат мултиплицирани в различни предметни области.

2. Резултатите от Глава 4. могат да бъдат в основата на следващи изследвания в няколко направления. Удачно би било да се търсят решения, примерно, на следните задачи:

- да се усъвършенства методиката за разработване на учебни единици в среди за е-обучение. Това предполага създаване на групи от обучаеми, в зависимост от стиловете на обучение; структуриране на всяка тема с ясно поставени учебни цели, както и достатъчно представени материали и насоки за самостоятелна работа;

- да се добавят нови слоеве към виртуалните учебни единици за обучение, както и създаване на фреймови модели в различни области на физиката;
- да се апробира методиката в различни системи за е-обучение и за различни предметни области.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Проблематиката на представените публикации е непосредствено свързана с темата и съдържанието на дисертационния труд. В тях са отразени всички основни резултати на докторанта. От публикациите личи, че изследванията на в дисертационният труд е дело на докторантката.

Резултатите от дисертационното изследване -15 публикации, по място на публикуване са представени така: 3 броя в специализирани издания и 12 (дванадесет) – в трудовете на конференции (национални и международни научни форуми). В трудовете, докладвани на национални конференции с международно участие, са представени 7 броя. По език, на който са написани: на български език – 12 броя; 3 (три) са на английски език.

По брой на съавторите публикациите се представят по следния начин: самостоятелни – 8 броя; първи автор в колективна публикация – 3 броя; с един съавтор – 3 броя; с двама и повече съавтори –4 броя.

В съавторство с научния ръководител са 5 публикации.

9. Лично участие на докторантката

Поведеното дисертационно изследване, както получените и анализирани резултати, са заслуга лично на докторантката.

10. Автореферат

Авторефератът представя синтезирано изложение на дисертационния труд в 43 страници. Авторефератът е направен съгласно общоприетите изисквания. Той осигурява пълна представа за работата по същество. Синтезираното изложение включва съществените моменти от дисертационния труд, основните етапи на изследването със съответните изводи, приносите и публикациите по дисертацията.

11. Критични забележки и препоръки

Нямам критични бележки към проведеното изследване, включено в дисертационния труд. Всички, изложени в дисертацията резултати и приноси, не са заимствани от изследвания и публикации, в които авторката няма участие.

Необходимо е по-прецизно да се изясни: Как методиката на изследването е адаптирана в компютърен вариант, за да се използват възможностите на съвременните технологии?

12. Лични впечатления

Не познавам докторантката лично.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Абсолютно съм съгласна с представените от докторанта виждания за използване на дисертационните приноси и резултати в перспектива. Те могат да бъдат обобщени по следния начин:

- ✓ необходимост от създаване на набор от електронни учебни материали, които да се ползват многократно както за електронно, така и за редовно обучение. Всяка разработена и представена тема да има структура, която включва резюме на основните знания и умения, като съдържа материали и насоки за самостоятелна работа. Добавяне на нови слоеве към виртуалните учебни единици за обучение и създаване на фреймови модели в различни области на физиката;

Убедено препоръчвам:

- ✓ апробиране на методиката в различни системи за е-обучение и в други предметни области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд *съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката* и отговарят на всички изисквания(та) 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 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.

10.01. 2022 г.

Рецензент:

Доц. д-р Теменужка Богданова